

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

**İKTİSADİ GELİŞME VE ULUSLARARASI İKTİSAT
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**TÜRKİYE’NİN KARADENİZ EKONOMİK İŞBİRLİĞİ İLE DEMİR VE ÇELİK
ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ash AHLAT

MAYIS - 2020

TRABZON

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

**İKTİSADİ GELİŞME VE ULUSLARARASI İKTİSAT
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**TÜRKİYE’NİN KARADENİZ EKONOMİK İŞBİRLİĞİ İLE DEMİR VE ÇELİK
ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Aslı AHLAT

ORCID: 0000-0001-9274-547X

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Kenan ÇELİK

MAYIS - 2020

TRABZON

ONAY

Aslı AHLAT tarafından hazırlanan “Türkiye’nin Karadeniz Ekonomik İşbirliği ile Demir ve Çelik Endüstri-İçi Ticareti” adlı bu Çalışma 01/07/2020 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği / oyçokluğu ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından İktisat Anabilim Dalı İktisadi Gelişme ve Uluslararası İktisat Tezli Yüksek Lisans Programı’nda **yüksek lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesi		Karar		İmza
Unvanı- Adı ve Soyadı	Görevi	Kabul	Ret	
Prof. Dr. Kenan ÇELİK	Başkan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Bayram GÜNGÖR	Üye	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ali Rıza SANDALCILAR	Üye	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım.

Prof. Dr. Yusuf SÜRMEŒEN
Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca KTÜ – Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzu'na uygun olarak hazırlanan bu çalışmada yararlanılan kaynakların tümüne eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her tür yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

Aslı AHLAT
20.05.2020

ÖNSÖZ

Küreselleşme ve çok taraflı serbestleşme eğilimlerinin arttığı çağda endüstri-içi ticaret olgusu, günümüz dış ticaretini açıklayan önemli bir gelişmedir. Özellikle 1980'lerden itibaren yoğun rekabet ile birlikte görülen mal farklılaştırması ve ölçek ekonomilerinin ortaya çıkması gibi yeni kavramlar, benzer ekonomik yapılara sahip ülkeler arasında benzer veya aynı malların mübadelesi şeklinde tanımlanan endüstri-içi ticareti ortaya çıkarmıştır. Son yıllarda yapılan çalışmaların ikili endüstri-içi ticaret düzeyini ve rolünü belirlemeye yönelik olmasının yanı sıra, endüstriyel düzeyde de endüstri-içi ticareti ölçen çalışmaların sayısının arttığı gözlemlenmiştir.

Bu çalışmada, Türkiye'nin Karadeniz Ekonomik İşbirliği ile demir ve çelik endüstrisindeki endüstri-içi ticaret düzeyinin ölçülmesi ve seçilmiş ülke gruplarının ticareti ile karşılaştırılması amacıyla G-L endeksi kullanılmıştır. Endüstri-içi ticaret belirleyicilerinin demir ve çelik ticareti üzerindeki etkilerini araştırmak için de panel veri analizi uygulanmıştır.

Öncelikle, bu çalışmanın her aşamasında ileri görüşlülüğü, yakın ilgi ve önerileri ile bana yol gösteren kıymetli tez danışmanım Prof. Dr. Kenan ÇELİK hocama şükranlarımı sunarım. Lisans eğitimini bitirme sürecinde de beni akademik araştırmalar yapmaya teşvik ettiğinden, lisansüstü eğitimime başlama ve devam etme sürecinde de paha biçilemez desteğinden ötürü ömrüm boyunca minnettar kalacağımı belirtmek isterim.

Doç. Dr. Zehra ABDİOĞLU'NA ve Şükran KAHVECİ'YE ekonometri konusunda derin bilgilerini benimle paylaştıkları, değerli yorum ve önerilerinden büyük fayda sağladığım için minnettarım. Tezin yazım kuralları denetiminde ve düzeltilmesinde, değerli vakitlerini esirgemeyen Dr. Süleyman YURTKURAN'A ve Mimarlık Fakültesi'nde öğretim üyesi olan Dr. Şeyda BÜLBÜL'E bir teşekkürü borç bilirim.

Son olarak bugünlere gelebilmemde büyük payı olan sevgili aileme, özellikle annem ile babama ve dostlarıma en içten teşekkürlerimi sunarım.

Mayıs, 2020

Aslı AHLAT

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	IV
ÖZET	VII
ABSTRACT	VIII
TABLolar LİSTESİ.....	IX
GRAFİKLER LİSTESİ	X
KISALTMALAR LİSTESİ	XI
GİRİŞ.....	1-3

BİRİNCİ BÖLÜM

1. ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİN TEORİK AÇIKLAMASI	4-20
1.1. Endüstri-İçİ Ticaret Literatüründeki Endüstrinin Kavramsal Tanımı	4
1.2. Endüstri-İçİ Ticaretin Literatürdeki Tanımı	5
1.3. Endüstri-İçİ Ticaretin Gelişimi	5
1.4. Endüstri-İçİ Ticaretin Tanınmasında Karşılaşılan Bulgular	7
1.5. Dış Ticaret Teorileri İçindeki Yeri.....	8
1.6. Monopolü Rekabet Piyasasında Endüstri-İçİ Ticaret.....	9
1.6.1. Homojen Mallarda Endüstri-İçİ Ticaret	9
1.6.2. Farklılaştırılmış (Heterojen) Mallarda Endüstri-İçİ Ticaret.....	11
1.7. Endüstri-İçİ Ticaretin Belirleyicileri	12
1.7.1. Endüstriye Özgü Endüstri-İçİ Ticaretin Belirleyicileri	12
1.7.2. Ülkeye Özgü Endüstri-İçİ Ticaretin Belirleyicileri.....	13
1.8. Endüstri-İçİ Ticareti Ölçme Yöntemleri.....	15
1.8.1. Verdoorn Endeksi	15
1.8.2. Michaely Endeksi	16
1.8.3. Balassa Endeksi	17
1.8.4. Grubel-Lloyd Endeksi.....	18
1.8.5. Aquino Endeksi	19
1.8.6. Loertcher-Wolter Endeksi.....	20

İKİNCİ BÖLÜM

2. ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET KONUSUNDA YAPILAN AMPİRİK ÇALIŞMALAR....21-33	
2.1. Genel Endüstri-İçi Ticareti Belirlemeye Yönelik Çalışmalar.....21	
2.2. Ekonomik Entegrasyon Üzerine Endüstri-İçi Ticareti Belirlemeye Yönelik Çalışmalar.....25	
2.3. Endüstri-İçi Ticareti Endüstriyel Düzeyde Belirlemeye Yönelik Çalışmalar.....29	

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. TÜRKİYE’NİN KEİ İLE DEMİR VE ÇELİK EİT’SİNİN ÖLÇÜLMESİ34-51	
3.1. Veri Seti ve Yöntemi.....34	
3.2. Araştırmanın Bulguları ve Değerlendirme51	

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. TÜRKİYE’NİN KEİ İLE EİT BELİRLEYİCİLERİNE İLİŞKİN AMPİRİK BİR UYGULAMA52-78	
4.1. Veri Seti ve Modeller52	
4.2. Değişkenlere Ait Teorik Tanımlar56	
4.3. Panel Veri Analizi.....59	
4.3.1. Breusch Pagan Lagrange Çarpanı (LM) Testi61	
4.3.2. Model Seçimi.....62	
4.3.2.1. Hausman Testi.....63	
4.3.3. Ampirik Bulgular ve Değerlendirmeler73	
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....79	
YARARLANILAN KAYNAKLAR.....83	
EKLER.....90	
ÖZGEÇMİŞ.....96	

ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye ile Karadeniz Ekonomik İşbirliği arasında demir ve çelik endüstrisindeki endüstri-içi ticaret düzeyinin ölçülmesi ve seçilmiş bazı ülke grupları ile karşılaştırılması amaçlanmış olup, endüstriye özgü ve ülke temelli bazı endüstri-içi ticaret belirleyicileri araştırılmıştır. Literatürdeki çalışmalar arasında, endüstri-içi ticaret kapsamında ayrı ayrı demir ve çelik endüstrisini ve Karadeniz Ekonomik İşbirliği ticaretini değerlendiren çalışmalar mevcuttur. Ancak, Türkiye'nin Karadeniz Ekonomik İşbirliği ile gerçekleştirdiği demir ve çelik endüstri-içi ticaret düzeyinin incelenmesine yönelik bir çalışmaya rastlanılmadığından bu çalışmanın araştırılması önemlidir. Ülkeler arasındaki demir ve çelik endüstri-içi ticaretinin rolünü belirlemek amacıyla yürütülen bu çalışmada, modeller Grubel-Lloyd endeksi yardımıyla ve panel veri analizi ile tahmin edilmiştir. Çalışma 1992-2018 ve 1997-2018 dönemleri olmak üzere ayrı olarak 11 ve 9 ülkeye ait veri seti ile gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya göre, Türkiye'nin Karadeniz Ekonomik İşbirliği ile demir ve çelik endüstri-içi ticaretinin genel olarak düşük seviyelerde yapıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca Karadeniz Ekonomik İşbirliği arasında endüstri-içi ticaret belirleyicilerine ilişkin gelişmişlik düzeyi, ortalama piyasa büyüklüğü, ticaret dengesizlikleri ve dışa açıklık oranı katsayılarının teorik beklenti ile uyumlu olduğu, ihracatın ithalatı karşılama oranı ve mesafe katsayılarının teorik beklentiyi karşılamadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Karadeniz Ekonomik İşbirliği, Endüstri-İçi Ticaret, Demir ve Çelik, Grubel-Lloyd Endeksi.

ABSTRACT

We aim to measure the level of intra-industry trade in the Iron and Steel Industry between Turkey and the Black Sea Economic Cooperation and to make a comparison for the selected countries. Besides, it is aimed to investigate some industry-specific and country-specific Intra-industry trade determinants. In the literature, there are some works deal with only the Iron and Steel Industry and some works concentrate only on the the Black Sea Economic Cooperation commerce, respectively. However, there is no such research focusing on the level of the Iron and Steel intra-industry trade between Turkey and the the Black Sea Economic Cooperation. This study is the one which tries to fulfill this deficiency. The Grubel-Lloyd index and panel data analysis are used to investigate the role of the Iron and Steel intra-industry trade among the member countries with the data collected from 11 and 9 countries respectively for the periods of 1992-2018 and 1997-2018.

One finding is that Turkey's Iron and Steel Industry intra-industry trade with the the Black Sea Economic Cooperation has generally been low. Moreover, it is found that Turkey's level of development for the intra-industry trade determinants compared to the other countries within the Black Sea Economic Cooperation in terms of market size, trade imbalances, and the level of openness to foreign markets is consistent with the theoretical expectations. However, export-import coverage ratio and distance coefficient do not meet our theoretical expectations.

Keywords: Black Sea Economic Cooperation, Intra-Industry Trade, Iron and Steel, Grubel-Lloyd Index.

TABLolar LİSTESİ

Tablo Nr.	Tablo Adı	Sayfa Nr.
1	Verdoorn Endeksi ile EİT Değer Aralığı Gösterim.....	16
2	Michaely Endeksi ile EİT Değer Aralığı Gösterim.....	17
3	Balassa Endeksi ile EİT Değer Aralığı Gösterim	18
4	Standart G-L Endeksi ile EİT Değer Aralığı Gösterim	19
5	Aquino Endeksi ile EİT Değer Aralığı Gösterim.....	19
6	Loertsher-Wolter Endeksi ile EİT Değer Aralığı Gösterim.....	20
7	Türkiye'nin KEİ ile DÇ EİT Endeks Değerleri	35
8	Türkiye'nin KEİ ile DÇ EİT'sinin Seçilmiş Ülke Grupları ile Karşılaştırılması	43
9	Veri Setindeki Değişkenlere İlişkin Açıklayıcı Bilgiler	52
10	(Breusch Pagan Lagrange) LM Test İstatistiği Sonuçları.....	61
11	İki Yönlü Modelin Geçerliliğinin Tahmin Sonuçları (F, LR ve ALM Test)	62
12	Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)	64
13	Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)	65
14	Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)	65
15	Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)	66
16	Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)	67
17	Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)	68
18	Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)	69
19	Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)	70
20	Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)	71
21	Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)	71
22	Diagnoistik Test Sonuçları	72
23	Dirençli Standart Hata ile Tahmin Edilen Sabit ve Tesadüfi Etkili Modellere Ait Analiz Sonuçları (1997-2018).....	74

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik Nr.	Grafik Adı	Sayfa Nr.
1	Türkiye'nin Azerbaycan ile EİT	36
2	Türkiye'nin Gürcistan ile EİT.....	36
3	Türkiye'nin Moldova ile EİT.....	37
4	Türkiye'nin Rusya ile EİT	37
5	Türkiye'nin Ukrayna ile EİT	38
6	Türkiye'nin Bulgaristan ile EİT	38
7	Türkiye'nin Romanya ile EİT.....	39
8	Türkiye'nin Arnavutluk ile EİT	39
9	Türkiye'nin Sırbistan ile EİT	40
10	Türkiye'nin Yunanistan ile EİT	40
11	Türkiye'nin KEİ ile EİT Toplu Gösterim.....	41
12	Türkiye'nin KEİ ile EİT Ortalamaları (1992-2018).....	41
13	KEİ'nin Toplam EİT Ortalamaları (1992-2018).....	42
14	Türkiye'nin KEİ Toplamı ile EİT	43
15	Türkiye'nin Dünya ile KEİ EİT'nin Karşılaştırılması.....	44
16	KEİ ile AB EİT'nin Karşılaştırılması	45
17	KEİ ile OECD EİT'nin Karşılaştırılması	46
18	KEİ ile EFTA EİT'nin Karşılaştırılması.....	46
19	KEİ ile ECO EİT'nin Karşılaştırılması.....	47
20	KEİ ile BDT EİT'nin Karşılaştırılması.....	48
21	KEİ ile G-8 EİT'nin Karşılaştırılması.....	48
22	KEİ ile D-8 EİT'nin Karşılaştırılması.....	49
23	KEİ ve Dünya ile Seçilmiş Ülke Grupları EİT'nin Toplu Gösterim	50
24	Seçilmiş Ülke Grupları Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	50
25	1997-2018 Dönemine Ait Seriler	53

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
AB-28	: Avrupa Birliği (28 ÷lke)
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AET	: Avrupa Ekonomik Topluluğu
ALM	: Genişletilmiş Lagrange Çarpanı
Ar-Ge	: Araştırma ve Geliştirme
ASEAN	: Güneydoğu Asya ÷lkeleri Birliği
APEC	: Asya-Pasifik Ekonomik İşbirliği
BDT	: Bağımsız Devletler Topluluğu
CACM	: Orta Amerika Ortak Pazarı
CADF	: Yatay Kesit Genişletilmiş Dickey Fuller
CEEC	: Orta ve Doğu Avrupa ÷lkeleri
CMEA	: Karşılıklı Ekonomik Yardım Konseyi
CATR	: Orta Asya Türk Cumhuriyetleri
CIPS	: Genişletilmiş LM Pesaran ve Shin
CPE	: Merkezi Olarak Planlanan Ekonomiler
CSEE	: Güneydoğu Avrupa'da İstikrar, Güvenlik ve İşbirliği
DÇ	: Demir ve Çelik
DBKG	: Dünya Bankası Kalkınma Göstergeleri
DTÖ	: Dünya Ticaret Örgütü
DW	: Durbin-Watson
D-8	: Gelişmekte Olan ÷lkeler
EAT	: Endüstriler-Arası Ticaret
EİT	: Endüstri-İçi Ticaret
ECO	: Ekonomik İşbirliği Teşkilatı
EFTA	: Avrupa Serbest Ticaret Birliği
EKK	: En Küçük Kareler Yöntemi
FTA	: Serbest Ticaret Anlaşması
GB	: Gümrük Birliği
G-L	: Grubel ve Lloyd Endeksi
G-8	: Gelişmiş ÷lkeler
GSYİH	: Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla
HEKK	: Havuzlanmış En Küçük Kareler Yöntemi

KEİ	: Karadeniz Ekonomik İşbirliği
KEİB	: Karadeniz Ekonomik İşbirliği Bölgesi
KEİÖ	: Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü
LAFTA	: Latin Amerika Serbest Ticaret Birliği
LBI	: Yerel En İyi Değişmez Testi
LM	: Lagrange Çarpanı
LR	: En Çok Olabilirlik Testi
MEİT	: Marjinal Endüstri-İçi Ticaret
MERCOSUR	: Orta ve Güney Amerika Ortak Pazarı
MTE	: Piyasa Ekonomileri
NAFTA	: Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
REV.	: Revizyon
SITC	: Uluslararası Ticaret Sınıflandırılması
SSCB	: Sovyetler Birliği
TUIK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNCTAD	: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
V4	: Vişegrad Ülkeleri (Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya, Slovakya)

GİRİŞ

Dünya ekonomisinin küresel ölçekli büyümesinin nedenlerinden biri entegrasyonlardır. 1950'li yılların sonu 1960'lı yılların başında, Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET)'nin kurulmasıyla birlikte bölgeselleşme girişimleri Avrupa kıtasında başlamış ve 1970'lerde bu girişimler hız kazanmıştır. 1980'lerin sonlarından 1990'lı ve 2000'li yıllar boyunca ekonomik, siyasi, kültürel ve güvenlik anlamında çok taraflı serbestleşme ile birlikte, bu tür entegrasyon sürecine katkı sağlayan girişimlere yoğun katılım olmuştur. Bu girişimler daha sonra Avrupa kıtası dışındaki bölgelere de hızla yayılmıştır.

Sovyetler Birliği (SSCB)'nin dağılmasından kısa bir süre sonra, bölgesel düzeyde uluslararası bütünleşme yönünde girişimlerin arttığı dönemde, Karadeniz'e kıyısı ve aynı zamanda bu bölgeye komşu olan ülkeler kendi aralarında Serbest Ticaret Bölgesi oluşturmak amaçlı toplanmışlardır. Daha sonra bu ülkeler ekonomik işbirliği çerçevesinde bir araya gelerek ikili ticaret eğilimlerini arttırmışlardır. Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ)'nün görevlerinden birisi ekonomik entegrasyon sürecini başarılı kılmaktır. Bu çerçevede Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİ)'nin de bu sürece katkısı önemlidir.

Benzer malların eş-anlı ihracatı ve ithalatı olarak tanımlanan Endüstri-İçi Ticaret (EİT), ekonomik işbirliği kurma maksadıyla oluşturulan AET, Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması (NAFTA), Asya Pasifik Ekonomik İşbirliği (APEC), Latin Amerika Serbest Ticaret Birliği (LAFTA) ve Avrupa Serbest Ticaret Birliği (EFTA) gibi ekonomik entegrasyonları oluşturan topluluklar arasında geliştirilmiştir. 1980'lerde ölçek ekonomileri ve mal farklılaştırması gibi yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Bu kavramlar karşılaştırmalı üstünlükler ve faktör donanımları gibi geleneksel teoriler tarafından açıklanamamıştır. Çünkü bu teoriler sadece Endüstriler-Arası Ticareti (EAT) açıklayabilmekteydiler. EİT'nin varlığını açıklayabilmek için bir dizi teorik modeller geliştirilmiştir. Bu modellerde EİT ölçek ekonomilerinin elde edilmesiyle, mal çeşitliliğinin artmasıyla ve ülkeler arasında rekabetin yoğunlaşması sonucu elde edilen dış ticaret kazançları ile ilişkilendirilmektedir.

1980'lerden bu yana, EİT çerçevesinde yapılan çalışmaların çoğunlukla genel EİT yapısı ve niteliğini belirlemeye yönelik olduğu gözlemlense de endüstriyel düzeyde EİT düzeyini ölçmeye ilişkin çalışmaların sayısında da artış kaydedilmiştir.

Sanayileşme dönemlerinde Demir ve Çelik (DÇ) endüstrisi büyük bir öneme sahiptir. DÇ endüstrisinden metal eşya endüstrisi, tarım makineleri endüstrisi, deniz ve motorlu karayolu

taşımacılığı endüstrisi, inşaat endüstrisi, elektrikli ve elektrikli olmayan makine endüstrileri gibi birçok endüstriye girdi tedarik etmektedir. DÇ, tüm dünya ekonomisinin sanayileşmesinde öncü bir endüstri olduğu gibi, Türkiye ve KEİ ekonomisinin de gelişmesinde ve kalkınmasında vazgeçilmez bir unsurdur. KEİ ülkeleri arasında DÇ endüstrisine ait malların hem ihraç hem de ithal edilmesi, bu ülkeler arasında kayda değer oranlarda EİT etkileşimlerinin varlığına işaret etmektedir. Bu durum da KEİ içerisinde DÇ EİT'sinin önemini ortaya koymaktadır.

EİT ile ilgili ilk çalışmalar 1960'lı yıllarda görülmeye başlamıştır. Verdoorn (1960) Benelüks ülkeleri arasındaki ticaret yapısını, Michaelly (1962) benzer gelişmişlik düzeylerine sahip ülkeler arasındaki ticaret niteliğini incelemiştir. Balassa (1966), Grubel ve Lloyd (1967), (1971), (1975), Krugman (1979), (1980), (1981) ve Lancaster (1980) ile Helpman (1981) tarafından EİT fikri ve gelişimi üzerine yapılan çalışmalar bu ticaretin teorik temelini oluşturmuştur.

Çok yakın zamanda, Çeştepe (2017) Karadeniz Ekonomik İşbirliği Bölgesi (KEİB) ülkeleri arasındaki EİT'yi, Yalçın ve Gürel (2018) Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü (KEİÖ) üye ülkeleri arasında EİT düzeyini, Köse ve Meral (2019) Türkiye'nin DÇ EİT'si ile döviz kuru arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemeye çalışmışlardır. Kesgingöz (2019) Türkiye'nin DÇ endüstrisindeki rekabet gücü ile EİT düzeyini dünya ülkeleri ile karşılaştırmıştır. Buna göre, ikili genel EİT ve endüstriyel düzeyde EİT düzeyini ölçmeye yönelik çalışmalar olmakla beraber, EİT çerçevesinde DÇ endüstrisinin ve KEİ ekonomisinin ayrı ayrı incelendiği gözlemlenmektedir.

Bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak, hem genel EİT ile ekonomik entegrasyonu oluşturan KEİ ekonomisinin hem de DÇ endüstrisinin incelenecek olması, literatüre özgün bir çalışma olarak kazandırılması bakımından önemlidir. Ancak DÇ endüstrisinin alt fasılları incelenememiştir. Bu ülkeler arasında hangi türdeki mallar alınıp satıldığı araştırılmamıştır. Bundan sonraki araştırmacıların bu boşluğu doldurması önem arz etmektedir.

Çalışmada Türkiye ile KEİ arasında DÇ EİT'sinin ölçülmesi ve DÇ EİT'sinin seçilmiş ülke grupları arasında karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Bununla birlikte endüstriye özgü ve ülke temelli bazı EİT belirleyicilerinin DÇ ticaretini hangi yönde etkiledikleri araştırılmıştır.

Dört bölümden oluşan bu çalışmanın birinci bölümünde, ilk olarak EİT kavramının teorik açıklaması olarak endüstri ve EİT'nin kavramsal tanımına yer verilmiştir. Daha sonra EİT'nin gelişimi ve tanınmasında karşılaşılan bulgular ile dış ticaret teorileri içindeki yeri ve öneminden bahsedilmiştir. Bu konuları takiben Monopolü rekabet piyasasındaki homojen ve heterojen mallarda ortaya çıkan EİT konusu üzerinde durulmuştur. Farklı malların ticareti ve aynı veya benzer malların ticareti şeklinde dış ticaretin yapısı incelenmiştir. Ardından EİT belirleyicileri endüstriye özgü ve ülke temelli olmak üzere iki grup altında sınıflandırılarak açıklanmış ve bu belirleyicilerin EİT

üzerindeki etkileri ortaya konulmuştur. Son olarak bu bölümde EİT düzeyinin teorik olarak ölçülmesi yöntemlerine değinilmiştir.

İkinci bölümde, dünyada EİT düzeyini ve niteliğini belirlemeye yönelik çalışmalar ve endüstriye özgü ile ülke temelli bazı EİT belirleyicilerinin EİT üzerinde etkilerini, panel veri analizi ve diğer ekonomik yöntemler ile araştıran ampirik çalışmalar detaylı bir şekilde sunulmuştur. Genel EİT'yi belirlemeye yönelik çalışmalar, ekonomik entegrasyon üzerine EİT'yi belirlemeye yönelik çalışmalar ve endüstriyel düzeyde EİT'yi belirlemeye yönelik çalışmalar olmak üzere üç grupta kapsamlı bir şekilde yapılan literatür taramasına yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde KEİ'ye üye ülkeler ifade edilmiş ve bu ülkelerin bir araya gelme amacı üzerinde durulmuştur. Daha sonrasında Ermenistan ile DÇ ticareti yapılmaması nedeniyle 1992-2018 dönemi için Türkiye'nin ayrı ayrı 10 KEİ üyesi ile gerçekleştirdiği DÇ EİT düzeyi hesaplanmıştır. Türkiye'nin bu ülkelerle gerçekleştirdiği EİT düzeyi, her bir ülke için tek tek ve ardından toplu bir şekilde olmak üzere, istatistiki düzeyde açıklanarak tablolar ve grafikler halinde gösterilmiştir. Ayrıca bu bölümde Türkiye'nin KEİ ile olan DÇ EİT'si; Dünya, AB-28, OECD, ECO, EFTA, BDT, G-8 ve D-8 olmak üzere seçilmiş ülke grupları arasında karşılaştırmalı olarak ortaya konulmuştur.

Son olarak ampirik yöntem ve sonuçların yer aldığı çalışmanın dördüncü bölümünde, bazı EİT belirleyicilerine ait değişkenler ile DÇ EİT'si arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla 9 ülkeye ait 1997-2018 veri seti ile toplamda 10 model kurulmuştur. Bu modellerde kullanılan değişkenler gelişmişlik düzeyinden, gelişmişlik düzeyleri arasındaki farklılıktan, ortalama piyasa büyüklüğünden, net doğrudan yabancı yatırım girişlerinden, coğrafi mesafeden, ticaret dengesizliklerinden, ihracatın ithalatı karşılama oranından, dışa açıklıktan ve dış ticaret hacminden oluşmaktadır. Ayrıca modellere kukla değişkenler dahil edilmiştir. 1997'den 2008'e kadar kriz öncesi dönem ile, 2008'den sonra kriz sonrası dönem olmak üzere iki ayrı zamanda krizin etkileri dönemsel olarak incelenmiştir. Bununla birlikte uygun modellerde ortak sınır kukla değişkeni eklenerek ülkelerin kara sınırına sahip olmalarının EİT üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Modellerin, ilk olarak birim ve\veya zaman etkisine sahip olup olmadıkları test edilmiş ve buna göre CIPS birim kök testleri ile değişkenlerin durağanlığı sınanmış, daha sonrasında panel veri analizi ile açıklayıcı değişkenlerin DÇ EİT'si üzerindeki etkileri test edilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİN TEORİK AÇIKLAMASI

1.1. Endüstri-İç Ticaret Literatüründeki Endüstrinin Kavramsal Tanımı

Endüstri, genel olarak homojen malları üreten veya tedarik eden bir grup işletme, kuruluş ya da kısacası endüstri topluluğunu ifade eder. EİT kavramının ortaya çıkmasında önemli katkıları olan Grubel ve Lloyd çalışmalarında endüstriyi genel olarak, buğday-kumaş gibi tam homojen mal üreten firmaların bir araya toplanması şeklinde ifade etmektedir. Bunun yanı sıra, bir endüstri kavramının uluslararası ticaretin varlığını açıklayabilmesi yeterli olsa bile, bu teorik kavramı içeren ampirik çalışmaların çeşitli sorunlara yol açtığı belirtilmektedir (Grubel ve Lloyd, 1975: 2).

Grubel ve Lloyd (1975: 4)'e göre aynı zamanda uluslararası ticareti yapılan malların, her bir istatistiki sınıflandırması ve farklı toplulaştırma seviyesinde ülkelerin birbiriyle ihracatı ve ithalatı şeklinde dış ticaret yapısının, bir endüstri kavramı olarak nitelendirilmesinin mümkün kılındığı ifade edilmektedir.

Balassa (1979: 2) bir endüstriyi üretimde ikame esnekliği yüksek olan ürünleri içerecek şekilde tanımlamıştır. Yani; birbirleri yerine kolaylıkla geçebilen yüksek nitelikte homojen malların bir araya getirilmesi şeklinde ifade edilmektedir.

Krugman (1981) çalışmasında, bir endüstriyi çok sayıdaki firmanın yapılandırılması şeklinde tanımlamaktadır. Tüm firmaların biraz farklılaştırılmış mal ürettiklerini ve ortalama maliyet eğrilerinin azalan eğimli kısımlarında çalıştıklarını tahmin ederek, farklı ticaret ortakları ve farklı firmaların farklı çeşitlikte mallar ürettikleri için EİT'nin endüstri içerisinde gerçekleşebileceğini belirtmektedir (Bano, 1985: 40).

Falvey (1981)'e göre bir endüstri, benzer faktör yoğunluğuna sahip malların üretimini gerçekleştiren firmalar topluluğu, Finger (1975)'e göre sermaye mali üreten firmalar topluluğu şeklinde tanımlanmaktadır (Köse, 2018: 106).

1.2. Endüstri-İçi Ticaretin Literatürdeki Tanımı

Grubel ve Lloyd (1971: 494; 1975: 12)'e göre EİT, farklı malların ticareti olarak bilinen Heckscher-Ohlin, karşılaştırmalı üstünlükler gibi geleneksel uluslararası ticaret teorileri ile tutarsızdır. EİT, aynı endüstrilerin eş-anlı olarak aynı malları hem ihraç hem de ithal etmesi olarak tanımlanmaktadır.

Aquino (1978)'e göre EİT, bir ülkenin benzer malları eş-anlı ihraç ve ithal etmesidir. Benzer şekilde Loertscher ve Wolter (1980: 280), aynı endüstrideki malların eş-anlı ihraç ve ithalat edilmesi EİT yapısını oluşturmaktadır. Brander (1981: 1) EİT'yi, benzer malların iki yönlü ticareti olarak ifade etmektedir. Diğer taraftan Davis (1995: 211-223) EİT'yi, benzer faktör yoğunluğuna sahip ülkelerin birbirleriyle uluslararası ticareti olarak açıklamaktadır. Faktör donanımları aynı olduğunda sadece EİT gerçekleşir. Bu durum saf EİT olarak adlandırılmaktadır. Davis'e göre, EİT'nin temel unsurlarından benzer faktör yoğunluğuna sahip malların ticareti, üretilen ve alınıp satılan malların sayısının artması tam ikame olanaklarına yol açtığı için önemlidir. Çünkü küçük ve teknik farklılıklar ticareti tetiklemektedir.

Benzer şekilde Helpman ve Krugman (1995) EİT kavramını, benzer faktör yoğunluklarına sahip malların iki yönlü ticareti şeklinde açıklamaktadır (Davis, 1995: 204). Havrylyshyn ve Kunzel (1997: 5)'e göre EİT yapısı, aksak rekabet piyasasında benzer mal grupları ya da kısmen farklılaştırılmış malların iki yönlü ticareti olarak tanımlanmaktadır.

Sonuç olarak EİT kavramı, aynı malların veya farklılaştırılmış malların eş-anlı olarak iki yönlü ticareti şeklinde ya da benzer faktör yoğunluklarına sahip malların iki yönlü ticareti olarak da tanımlanmaktadır.

1.3. Endüstri-İçi Ticaretin Gelişimi

Endüstri-İçi Ticaret (EİT) fikri yeni bir olgu değildir. EİT; Hilgerdt (1935), Frankel (1943) ve Hirschman (1945) düşünürlerine kadar uzanır. EİT kavramının sistematik gelişimi Verdorn (1960), Linder (1961), Linneman (1966), Michaely (1962, 1964), Balassa (1961, 1971, 1979), Grubel (1967), Gray (1973, 1979), Grubel ile Lloyd (1975) ve Willmore (1979)'nin çalışmalarıyla başlamıştır. Bu çalışmalar Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET), Avrupa Serbest Ticaret Birliği (EFTA), Latin Amerika Serbest Ticaret Birliği (LAFTA), Orta Amerika Ortak Pazarı (CACM) gibi ekonomik işbirliği kurma girişimleriyle teşvik edilmiştir (Bano, 1985: 4).

Pagoulatos ile Sorensen (1975), Aquino (1978), Caves (1981), Loertscher ile Wolter (1980), Bergstrand (1982), Toh (1982), McChales (1983), Havrylyshyn ile Civan (1983), Krugman (1981), Helpman (1981), Lancaster (1980), Brander (1981), Falvey vd. (1982) ve Helpman ile Krugman

(1984)'ın çalışmaları daha yeni gelişmeler arasında sayılmaktadır. Bu çalışmalar farklı faktör donatımının olmadığı durumlarda, EİT için teorik bir gerekçe ve deneysel anlamlılık testlerinin sağlandığını göstermiştir. Buna göre, bir endüstri içerisinde aynı anda ihraç edilen ve ithal edilen birbirine yakın ürünlerin, aynı teknik ve aynı endüstriyel işlem ile üretiltikleri halde farklılaştıkları görülmüştür (Bano, 1985: 4).

EİT olgusunun önemli öncülerinden sayılan Grubel ve Lloyd (1975), EİT konusu ile ilgili yapılan önceki çalışmaların her birinin farklı bir analitik problem veya politika sorusu ile teşvik edilmiş üç grupta incelenebileceğini ifade etmiştir (Grubel ve Lloyd 1975: 12).

İlk çalışma grubu ticaretin coğrafi dağılımı konusunda bilgi vermektedir. 1930'lı yıllarda büyük dünya buhranında birçok ülke ekonomilerini dış dünyaya kapatmışlardı. Ülkelerin karşılıklı olarak dış ticaretinde gümrük duvarlarını yükseltmelerinden ötürü dış ticaret hacmi neredeyse sıfıra inmişti. EİT olgusu, 1930'lı yılların depresyonu sırasında geliştirilen yeni uluslararası ticaret şekillerinden ortaya çıkmıştır. Ülkeler döviz kuru belirsizliği, komşuyu zarara sokma politikalarının olumsuz etkilerinin üstesinden gelmek için ikili ticaret anlaşmaları yapmaya başlamışlardır. İkili ticaret antlaşmalarının olduğu bu dönemde, Hilgerdt (1935, 1943) bir ülkenin mal ticaretini, iki taraflı ve çok taraflı denkleştirme olmak üzere ikiye ayırmıştır. Bu iki taraflı ve çok taraflı dengeler, analitik olarak EİT denilen aynı mal grubunu kapsayan ihracat ve ithalat dengesine ve her bir kategorideki fazla ve açıklara benzemektedir (Grubel ve Lloyd, 1975: 12-13).

İkinci grup çalışmalar, özellikle gıda ve hammadde ticaretinin tarihi gelişimi hakkında bilgi vermektedir. Bu çalışmaların temeli, tarım ülkelerindeki ekonomik kalkınmanın, bu ülkelerin sanayileşmiş ülkelerin ihraç mallarına olan talebi azaltacağını ve daha sonrasında sanayileşmiş ülkelerin döviz girdilerini azaltacağı, dolayısıyla sanayileşmiş ülkelerin tarım ülkelerinden gıda ve hammadde ithalatı için yeterli döviz ayıramayacağı fikrine dayanmaktadır. Bu sorunun en önemli iki çalışması Hilgerdt (1945) ve Hirschman (1945) tarafından yapılmıştır. Çalışmalarda ülkelerin ihracatı ve ithalatının mal grupları ile analitik yaklaşımı, sadece iki sanayi üreticisi arasında gıda ile hammadde EİT'sini açıklamaktadır (Grubel ve Lloyd, 1975: 13-14).

Baldwin (1958), Maizels (1963) ve Kojima (1962, 1964, 1971) endüstriyel açıdan gelişmiş ülkeler arasında sanayi mallarının değişiminin önem kazandığını ve bu ülkeler arasındaki ticaretin çoğunun açıkladığını belirtmişlerdir. Bununla birlikte Kojima, gelişmiş sanayi ülkeleri arasında aynı kategoriye ait malların eş-anlı ihracat ve ithalatının oldukça yüksek düzeylerde olduğunu saptamıştır (Grubel ve Lloyd, 1975: 13-14).

1950'li yıllarda ülkelerin karşılıklı olarak tarife indirimlerinden ve AET'nin kuruluş amacının gerektirdiği karşılıklı imtiyazlardan kaynaklanan, uluslararası ticareti arttırmaya yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Verdoorn (1960), Balassa (1963, 1966), Adler (1970) ve Grubel (1967, 1971)

uluslararası ticaretteki gerçek artışların, aynı endüstrilere ait malların ticareti ile olduğunu ve bireysel sanayilerin üretimi ve ihracatının uluslararası anlaşmalar ile gerçekleştiğini varsaymışlardır (Grubel ve Lloyd, 1975: 9).

Üçüncü grup çalışmaları, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki ekonomik entegrasyon sonucu ortaya çıkan uluslararası ticaret sorunları tarafından teşvik edilmiştir. Verdoorn (1960), Balassa (1963), (1966), Adler (1970) ve Grubel (1967) özel tarife indirimlerinin uzmanlaşma modelleri üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Bu grup çalışmalarda, EİT ve Endüstriler-Arası Ticaret (EAT) yapısı uygun şekilde geliştirilmiş ve dış ticaret teorisinin iyi bilinen birkaç önermesi için EİT'deki hızlı büyümenin teorik uygulamaları üzerine odaklanılmıştır (Grubel ve Lloyd, 1975: 15).

1960'lı yıllardan 2020'li yıllara gelindiğinde, EİT konusundaki çalışmalara yönelik ilgi git gide artmaktadır. Bu ilgi ise daha çok gelişmiş ülkelerin kendi aralarında (Kuzey-Kuzey) aynı ya da benzer malların eş-anlı ticareti şeklinde EİT'yi açıklamaya yöneliktir. Grubel ve Lloyd (1975) EİT için, endüstrilerin kapasitelerini genişletmiş ve ölçek ekonomileri avantajı elde etmiş gelişmiş ülkeler arasında daha fazla yapıldığını belirtmiştir. Çünkü; bu ülkeler arasında ekonomik büyüme ve buna bağlı olarak gelir artışları daha fazladır. Diğer taraftan gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler arasında (Kuzey-Güney) ve az gelişmiş ülkelerin kendi arasında (Güney-Güney) EİT'nin daha az yapıldığı görülmüştür (Stewart, 1984: 69-70).

1.4. Endüstri-İçi Ticaretin Tanınmasında Karşılaşılan Bulgular

1970'lerde yüksek ve büyümekte olan EİT seviyeleri, iktisadi teorisyenlerin modellerini, genel olarak karşılaştırmalı üstünlük olarak adlandırılan ülkeye özgü ticari belirleyicilerden uzaklaştırıp, artan getiri gibi endüstriye özgü faktörlere yönelten bir ticaret dalgası yaratmalarına neden olmuştur. Dış ekonomiler, “yeni ticaret teorisi modelleri” ve elde edilen “yeni ekonomik coğrafya” ile ticaret engellerindeki düşüşün, endüstrilerin en büyük pazarlarına yakın bir yerde yoğunlaşmasını ve yer değiştirmesini teşvik edeceğini ön görmekteydi. Aynı zamanda iktisatçıların çoğu, 1980'lerin sonlarında yüksek EİT seviyelerinin belirleyici olacağı konusundaki varsayımlarda hemfikirdi (Brühlhart ve Hani, 1999: 3).

Kojima (1964), sermaye ve emek yoğunluğundaki farklılıklara göre sekiz uluslararası ticaret malları kategorisi tanımlamıştır. 1950'li yılların sonlarında, aynı kategorideki malların eş-anlı ihracatı ve ithalatının, tüm büyük sanayi ülkelerinde nispeten fazla ve bununla birlikte sermaye yoğunluğu kategorisindeki ticaretin yüksek olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Ağır ve kimyasal ürünlerin toplam dünya ticaretinden daha hızlı bir şekilde genişlediğini keşfetmiştir. Kojima bu bulguları ölçek ekonomileri, teknik değişim ve mal farklılaşmasının önemine dayanan bir dinamik karşılaştırmalı üstünlük teorisi önerilerine dayandırmaktadır. Ayrıca, benzer ürünlerde ticaretin genişlemesi daha yakın ekonomik işbirliğinin arzu edildiğini göstermiştir (Grubel ve Lloyd, 1975: 14).

1950'li yıllarda birçok bilim adamı, gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler arasındaki ticarete, endüstri-içi akışlarının payını ortaya çıkarmış ve 1960'lı yıllardan itibaren ticaretini, EAT şeklinde açıklayan geleneksel ticaret teorilerine olan güvenin azalmasına neden olmuştur. Verdoorn (1960), Benelüks ülkeleri arasında bir Gümrük Birliği (GB)'nin oluşumunun iki yönlü ticareti teşvik ettiğini gözlemlediğinde, ülkelerin karşılaştırmalı üstünlüğe göre endüstriler-arası uzmanlaşma yerine, geniş sanayi yapılarını koruyan ulusal ekonomilerin ağırlıklı olarak endüstriler-içi uzmanlaştığını fark etmiştir (Grubel ve Lloyd, 1975: 14).

Benzer şekilde Dreze (1961), AET içerisinde altı Avrupa ülkesi arasındaki benzer ürünlerin iki yönlü ticaretini tespit etmiştir. Bu yazarların çalışmaları, literatürde aynı ya da benzer veya farklılaşmış malların, eş-anlı iki yönlü ticareti şeklinde tanımlanan EİT kavramının ortaya çıkmasında bir başlangıç niteliği taşımaktadır (Brühlhart, 2002: 109).

Chakraborty (2017: 2) çalışmasında, ülkeler arasında her zaman endüstriler-arası olarak ifade edilen farklı malların ticaretinin yapılmaması, aynı zamanda geleneksel ticaret teorilerinin aksine, özellikle aynı endüstrilerdeki benzer ya da neredeyse aynı malların eş-anlı ticaretinin de yapılması gerektiğini ifade etmektedir.

1.5. Dış Ticaret Teorileri İçindeki Yeri

Birçok çalışmada EİT olgusunun, Ricardo (1817)'nin karşılaştırmalı üstünlükleri ve Heckscher (1919) ile Ohlin (1933)'in faktör donanımları gibi, geleneksel dış ticaret teorileri ile açıklanamaması nedeniyle bu yeni olgunun, yeni dış ticaret teorileri tarafından açıklanabileceği ifade edilmiştir. Geleneksel dış ticaret teorileri, endüstriler arasındaki farklı malların uluslararası ticaretini açıklamaktadır (Fransız şarabı ile Alman otomobili gibi). 1980'li yıllarda geleneksel dış ticaret teorilerinin açıklayamadığı ölçek ekonomileri ve mal farklılaşması gibi yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Benzer faktör oranlarına sahip ülkeler arasında büyük miktarlarda ticaretin olduğu ve endüstrilerde önemli ticaret etkileşimlerinin var olduğu gözlemlenmiştir (Helpman, 1998: 581).

1960'lı yıllarda AET'nin kurulmasıyla birlikte, Avrupa Birliği (AB) ülkeleri arasında aynı sanayi mallarının birbirleriyle mübadelesi (Fransız şarabı ile Alman Şarabı gibi) görülmüş ve bu durum geleneksel dış ticaret teorileri tarafından açıklanamamıştır. Leontief paradoksu ile karşılaşılmış ve geleneksel ticaret teorileri varsayımlarının tartışılmasına yol açmıştır. Böylece EİT'yi açıklayan birçok yeni uluslararası ticaret modelleri geliştirilmiştir (Brühlhart, 2009: 438).

1960'ların başından bu yana, bölgeselleşme oluşumları ve çok taraflı serbestleşme eğilimlerinin artmasıyla birlikte, küresel EİT'de gözlemlenen istikrarlı büyüme, dünya çapında bir yapısal yakınsama süreci olduğunu ortaya koymaktadır. Ekonomiler endüstriyel kompozisyonları

bakımından zaman içinde daha fazla benzer hale gelmektedir. Bu durum, benzer malların eş-anlı ihracatı ve ithalatı olarak tanımlanan EİT'nin gelişmesine katkı sağlamaktadır (Brühlhart, 2009: 426).

Krugman ve Helpman (1981, 1984) Heckscher-Ohlin teorisinin genelleştirilmesiyle EİT'nin, tekeli rekabetin varlığı gibi faktörler açısından bazı endüstrilerde çok uluslu firmaların varlığı, ölçek ekonomileri, tüketici tercihlerindeki benzerlikler ve ülkelerin faktör donanımları bakımından farklılıklarının iki temel sonuç elde edilmesiyle açıklanabileceğini belirtmektedir. Birincisi, benzer yapılara sahip ülkelerin üretim faktörlerinin, ticaret ortakları ile aralarında daha benzer hale geldiğini ve aralarındaki ticaret artıkça, bu ticaretin EİT karakterine dönüştüğünü açıklamaktadır. İkincisi ise farklılaştırılmış ürünlerin üretiminde benzerlik esas alınmaksızın EAT modelinin faktör donanımları ile tahmin edilebileceği, ancak ticaret öncesi mal fiyatlarından tahmin edilemeyeceğini ifade etmektedir (Bano, 1985: 40).

Brander (1981), belirli koşullar altında firmalar arasındaki stratejik etkileşimlerin neden olduğu tamamen özdeş ürünlerde bile iki yönlü ticaretin meydana geldiğine değinmektedir. Dolayısıyla birbirinin aynısı olan mal veya mal gruplarının aynı zamanda hem ihraç hem de ithal edilebileceği anlaşılmaktadır (Bano, 1985: 41).

Falvey (1981) çalışmasında, Heckscher-Ohlin teorisi çerçevesinde kalite ya da mal farklılaştırması kavramının, ülkelerin EİT düzeyinin belirlenmesinde önemli olduğunu vurgulamıştır (Bano, 1985: 41). Bunun yanı sıra mal farklılaştırması durumlarında geleneksel dış ticaret teorilerinin daha çok EAT şeklini açıklayabilmeleri, ancak EİT olgusunu açıklamada yetersiz kaldıkları görülmüştür. Buna göre; yeni dış ticaret teorilerinden Monopolü rekabet piyasasındaki EİT olgusunun açıklanması EİT'nin belirleyicileri bakımından önemlidir.

1.6. Monopolü Rekabet Piyasasında Endüstri-İçi Ticaret

Grubel ve Lloyd (1975) tarafından Monopolü rekabet piyasasındaki EİT olgusu, tam rekabet piyasası koşullarından herhangi birinin aksaması sonucunda yeni bir uluslararası ticaret teorisinin ortaya çıktığını ifade etmektedir. EİT daha çok Monopolü rekabet piyasasında, türdeşlik koşulunun aksaması nedeniyle mal farklılaştırılmasının yapıldığı endüstrilerde görülmektedir. EİT, birbirini tam olarak ikame edebilen homojen mallarda ve şekil, renk, kalite, marka vb. unsurlar ile farklılaştırılmış mallarda olmak üzere iki şekilde açıklanmaktadır.

1.6.1. Homojen Mallarda Endüstri-İçi Ticaret

Sawyer ve Sprinkle (2015), ülkeler arasındaki homojen mallarda EİT'nin dört olası durumdan birinin sonucu olarak ortaya çıktığını ifade etmektedir. Bunlar;

- a) Taşıma maliyetleri yüksek olan mallar
- b) Nakliye, Sigorta ve Bankacılık hizmetleri
- c) Antrepo ticareti
- d) Mevsimsel ticaret

Taşıma maliyetleri yüksek olan mallar: Taşıma giderlerinden tasarruf sağlamak amacıyla taşınması zor olan malların hem ihracatı hem de ithalatı yapılmaktadır. Örneğin; Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Kanada tarafından kereste gibi ağır veya hacmi geniş mallar üretilmektedir. İki ülkenin de doğu ve batı olmak üzere uzun bir sınırı vardır. Kereste tesisleri ABD'nin batısında yer almaktadır. Bu nedenle ABD'nin kilometrelerce uzağındaki batısından keresteyi doğusuna taşımak yerine, sınırın diğer tarafında bulunan ve kendisine daha yakın Kanada'dan kereste ithal edilmesi, taşıma maliyetlerinden tasarruf elde edilmesi nedeniyle daha kârlıdır. Bu durum ABD ve Kanada'nın EİT'si olarak kabul edilmektedir (Çelik, 2012: 127).

Nakliye, Bankacılık ve Sigortacılık hizmetleri: Dış ticarete mal ticaretinde olduğu gibi; nakliye, bankacılık ve sigortacılık gibi hizmetlerde de EİT gerçekleşmektedir. Bir ülke tarafından bu üç hizmet de aynı anda hem ihraç hem de ithal edilebilmektedir. Örneğin; Almanya ABD'ye otomobil ihraç etmektedir. Otomobil Almanya'dan ABD'ye taşınabilmekte, sigortalanmakta ve bununla birlikte otomobilin finansmanı için her iki ülkenin bankası da akreditif işlemlerde bulunmaktadır. Benzer şekilde, ABD ve Almanya arasında yapılan bilgisayar ticaretinde, ABD'den Almanya'ya bilgisayarların nakledilmesi, sigortalanması ve finansmanı gibi işlemleri durumlarında, otomobil ile bilgisayar ticareti EAT olarak ifade edilmektedir. Ancak, bu malların dış ticareti esnasında yapılan nakliye, sigorta masrafları ve finansman hizmetlerinin ihracatı ve ithalatı bu ülkeler için EİT olarak kabul edilmektedir (Sawyer ve Sprinkle, 2015: 97).

Antrepo ticareti: Bazı ülkeler arasında Antrepo veya reeksport olarak ifade edilen ticareten kaynaklı EİT ortaya çıkmaktadır. Antrepo ticareti: bir ülkeden satın alınan bir malın yapısında ve işlevinde çok fazla bir değişikliğe yol açılmaksızın başka bir ülkeye satılmasıdır. Yani; daha önce ithal edilen malın başka bir ülkeye ihraç edilmesidir. Bazen ülkeler tarafından ithal edilen bazı mallar, Serbest Ticaret Bölgelerine getirilerek depolanır ve bu bölgede depolanan mallar herhangi bir gümrük vergisine tabi tutulmadan başka bir ülkeye ihraç edilir. Ayrıca ülkeler arası fiyat farklılıklarından yararlanmak için malların fiziki görünümünde ambalajlama, etiketleme gibi bir miktar küçük değişiklikler de yapılabilmektedir. Antrepo ticareti aynı zamanda şirketler tarafından gerçekleştirilmektedir. Şirketler uluslararası depolama ve dağıtım kolaylıkları sağlamaktadır. Örneğin; ABD'de yer alan dünyanın en büyük bilişim teknolojisi şirketi IBM tarafından Singapur'daki Serbest Ticaret Bölgesine, yani bir depo tesisine bilgisayarlar gönderilmektedir ve bir süre sonra da Uzak doğu'daki ülkelere ihraç edilmektedir. Bu durumda Singapur'un bu bilgisayarları ithal etmesi ve bir süre sonra da ihraç etmesi EİT düzeyini arttırmaktadır (Sawyer ve Sprinkle, 2015: 97).

Mevsimsel ticaret: Son olarak mevsimsel periyodik dalgalanmalar nedeniyle homojen malların EİT'si yapılmaktadır (Sawyer ve Sprinkle, 2015: 97). Grubel ve Lloyd (1975: 77)'e göre, işlevsel olarak homojen olan tarım ürünleri ve elektrik enerjisi gibi mallar sınırlı bir ekonomik ömre sahiptir. Bu mallardaki EİT, arz ile talep koşullarında zaman içinde meydana gelen değişikliklere bağlı olarak, yurt içi fiyatların farklılaşmasından ötürü gerçekleşmektedir. Örneğin; bazı ülkeler mevsimsel farklılıklar nedeniyle kış aylarında bazı malları üretemedikleri için ithal ederler. Yaz aylarına gelindiğinde ise söz konusu malların üretimi yapılır ve arz fazlası ihraç edilir. Bu bağlamda mevsimsel koşullar nedeniyle bu tür malların ithal edilmesi ve başka mevsimde de ihraç edilmesi EİT'yi yaratmaktadır. Benzer şekilde elektrik üretiminde de elektriğin verimli gölge fiyatlarında gün boyunca talep kaynaklı farklılıklar görülmektedir. Talebin yoğun olduğu saatlerde elektrik ithal edilmektedir. Talebin düşük olduğu saatlerde ise, tam kapasite altında istihdam edilmesi maliyetleri yükselteceğinden ötürü elektrik ihraç edilmektedir. Bu durum endüstri-içi elektrik ticaretine neden olmaktadır (Özgediken, 2015: 23-24).

1.6.2. Farklılaştırılmış (Heterojen) Mallarda Endüstri-İçi Ticaret

EİT'ye daha çok bir endüstrinin farklılaştırılmış malları konu olur. Farklılaştırılmış mallar ise, aynı pazar veya endüstrideki rakip mallardan farklı görünmelerini sağlayan özelliklere sahiptir. Mallar yatay ve dikey olmak üzere iki farklı yoldan ayırt edilebilmektedir. Yatay olarak farklı sıralı mallar: fiyatları benzer olsa dahi aralarında bir miktar da farklılık gösteren mallardır. Bu duruma şeker çubuklarının aynı fiyat düzeyine sahip olmalarına rağmen çok farklı tatlar veya bileşenler içerebileceği örnek olarak gösterilmektedir. Dikey olarak farklılaşmış mallar: çok farklı fiziksel özelliklere ve farklı fiyatlara sahip olan mallardır. Örneğin; teknolojinin ilerlemesiyle gelinebilirliği, geliştirilen yeni otomobillerin fiziksel özellikleri ve fiyatları büyük ölçüde değişmektedir. Her iki durumda da ticaret talepten etkilenmektedir. Farklılaşmış mallardaki EİT'nin çoğu, aksak rekabet koşullarında ortaya çıkmaktadır. Bu durum farklılaşmış mallar ile EİT yapılmasına yol açmaktadır (Sawyer ve Sprinkle, 2015: 98).

Heckscher-Ohlin faktör donatımı teorisinde, tüm malların üretim fonksiyonunun doğrusal olduğu varsayılmaktadır. Ancak, Grubel ve Lloyd (1975) geleneksel dış ticaret teorileri kapsamında ulaştırma, depolama, satış ve bilgi maliyetlerinin sıfır olduğu durumun dikkate alınarak, malların homojenliği varsayımının dışına çıkılarak, söz konusu malların farklılaşacağını ve böylelikle farklılaşan mallarda ölçek ekonomileri ve uluslararası ticaretin gerçekleşeceğini ifade etmektedir. Aynı zamanda fonksiyonel olarak farklılaşmış mallarda, ölçek ekonomileri olmadığı bir durumda dahi Uluslararası Ticaret Sınıflandırılması (SITC) kategorisindeki bazı malların farklılaştırılarak gruplandırılması ile EİT yaratılmaktadır (Grubel ve Lloyd, 1975: 85).

EİT kapsamında mal farklılaştırması, birbiri yerine geçebilen bazı malların ikame edilebilirlik derecesi ve bu malların üretiminde kullanılan girdi gereksinimlerinin benzerliği açısından

gruplandırılmaktadır. Kullanımlarımda çok az ikame edilebilirliğe örnek olarak, hepsi benzer işlemlerle ve aynı fabrikada aynı firma tarafından üretilen çok sayıda kimyasal bileşiğin toplamı verilebilir. Diğer taraftan mobilya, mücevherat ve tekstil ipliği gibi diğer mal grupları, tüketimde yakın ikame edilebilirlik ile karakterize edilip benzer üretim süreçleri ve girdiler gerektirebilir. Bu bağlamda, ikame edilebilirlik derecesi ve söz konusu malların üretiminde kullanılan girdi özellikleri açısından mallar farklılaşabilmektedir (Grubel ve Lloyd, 1975: 86-87).

EİT düzeyinin tahmin edildiği modellerde, belirli bir mal sınıfında EİT'ye yol açan diğer bir unsurun da uluslararası talep farklılıkları ve birleştirilmiş ortak ürün teknolojisinin olduğu ifade edilmektedir. Grubel ve Lloyd'e göre, ortak teknolojinin kullanılması ile üretilmiş ürünlerde, Heckscher-Ohlin modelinin tüm varsayımları yerine getirilmiş olsa bile yine de EİT ortaya çıkacaktır. Bu ortak ürünlerdeki ticaret, belirli ortak ürün özelliklerini değiştiren süreçler nedeniyle birçok endüstride sınırlıdır. Örneğin; petrol endüstrisinde ağır ve hafif yakıtların istenen herhangi bir özelliğini üretmek için çatlama ve polarizasyon kullanılabilen ve bu durum bir kez var olduğunda, söz konusu çatlama ve polarizasyon tesisleri kolayca farklı çıktı karışımları üretmek için ayarlanmış olmaktadır. Bunun yanı sıra, benzer malzemelerden ve yoğunlukla aynı malzemelerden üretilen Demir ve Çelik (DÇ)'te çubuklar, kirişler, levhalar, teller vb. unsurların her biri farklı boyut ve kalitede üretilip farklılaştırılması ile EİT yaratılmaktadır (Grubel ve Lloyd, 1975: 87-88).

1.7. Endüstri-İçi Ticaretin Belirleyicileri

Loertscher ve Wolter (1980: 282), üretim faktörleri yoğunluğunda önemli farklılıklar olduğu fikrinin esas alındığını ifade etmiştir. Linder (1961), Linneman (1961) ve Balassa (1966) tarafından yapılan araştırmalarda ise; faktör yoğunluğunda farklılıkların olmadığı, yani genel olarak uygulanabilir üretim faktörlerinin ticaretinin yapılması için çeşitli çabalar sarf edilmiş olduğuna açıklık getirilmiştir. Bununla birlikte bu çabalar EİT'nin, endüstriler arasında endüstriye özgü EİT ve ülkeler arasında ülkeye özgü EİT belirleyicileri olarak iki şekilde tanımlanmasına neden olmuştur. Benzer şekilde Bano (1985: 7)'a göre; EİT olgusu ülke özellikleri ve endüstri özellikleri olmak üzere çeşitli faktörler tarafından belirlenmektedir.

1.7.1. Endüstriye Özgü Endüstri-İçi Ticaretin Belirleyicileri

Endüstriye özgü EİT'nin belirleyicileri, endüstrilerin özellikleriyle ilgili faktörlerden oluşmaktadır. Başta pazar yapısı olmak üzere; mal farklılaşması ve ölçek ekonomileri örnek olarak sayılabilir. Literatürde yapılan çalışmalar arasında, EİT'yi belirleyen unsurlar arasında Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) yatırımları, teknolojik gelişmeler ve çokuluslu şirketlerin katılımı faktörlerine de yer verilmektedir (Mawali, 2006: 64).

Hartman vd. (1993: 193), pazar yapıları birbirine benzer ülkeler arasında EİT'nin yoğun olarak yapıldığını ifade etmektedir. Örneğin; gelişmiş ülkeler arasında yapılan ticarete EİT payı artmaktadır. Diğer taraftan mal farklılaştırması EİT belirleyiciliğinde en önemli unsurlardan birisidir. Hatta birçok araştırmacı mal farklılaştırmasını EİT'nin temel belirleyicisi olarak kabul etmektedir.

Mal farklılaştırma potansiyeli yüksek ve dar ürün serilerinde pazara giriş önemli engeller tarafından korunuyorsa, bir endüstride EİT o kadar çok yoğundur. Burada bir endüstrinin üretimde yakın ikameleri olan, ancak tüketimde gerekli olmayan malları tedarik eden firmaların bir topluluk oluşturması amaçlanmaktadır. Böylelikle dar ürün gruplarında, ölçek ekonomileri varlığında ve yakın ikameler durumunda, patentler veya ticari markalar gibi ek piyasa giriş engelleri ile yerli firmaların kendilerinin taklit edilmesi engellenir. Tüketicilerin yurt içinde üretilen tüm çeşitleri tercih etmedikleri için de bir ülkenin belirli çeşitlerde uzmanlaşmasına yönelik EAT kapsamını EİT şeklinde değiştirebilmesine imkân tanır (Loertscher ve Wolter, 1980: 285).

Krugman (1979) ve Lancaster (1980) çalışmalarında, EİT olgusunun ortaya çıkmasında mal farklılaştırılmasının sebep olduğunu ifade etmektedirler. Bir endüstrideki bireysel firmaların tüketim veya üretiminde, yakın ikame olan aynı malların farklı çeşitlerini ürettiği bir durumda mal farklılaştırması ortaya çıkmaktadır. Talep yapıları birbirine benzer ve tüketicileri arasındaki tercih çeşitliliği varlığında mal farklılaştırması, ülkeler arasında EİT'nin gerçekleşmesini sağlamaktadır. Aynı zamanda EİT, bir endüstride yatay farklılaşma, dikey farklılaşma ve teknolojik farklılaşma olmak üzere üç farklılaşma türünden de etkilenmektedir. Bunun yanı sıra birçok çalışmada, mal farklılaşması ile EİT arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır (Sharma, 1999: 9).

Helpman (1999)'a göre, endüstri-İçi uzmanlaşmanın kapsamını belirlemek için ölçek ekonomilerinin varlığı önemlidir. Diğer bir ifadeyle ölçek ekonomileri, endüstriye özgü EİT'yi etkileyen önemli faktörlerden birisidir. Artan verimler halinde, uluslararası uzmanlaşmanın artması ve üretim maliyetlerin düşmesi nedeniyle, ölçek ekonomilerinin EİT düzeyini pozitif yönde etkileyebileceğine düşünülmektedir (Clark, 2010: 190-191).

Ar-Ge harcamaları ve yatırım/GSYİH oranının ölçülmesiyle birlikte teknolojik yenilikler ve çok uluslu şirketlerin katılımı EİT'nin belirlenmesinde temel faktörler arasında yer almaktadır. Bununla birlikte bu faktörlerdeki ilerleme ve gelişmeler EİT hacmini arttırmaktadır. Ayrıca beşeri sermaye yoğunluğu EİT'nin artan bir fonksiyonudur. Yani; beşeri sermayedeki olumlu gelişmeler EİT'yi pozitif etkilemektedir (Bano, 2013: 8).

1.7.2. Ülkeye Özgü Endüstri-İçi Ticaretin Belirleyicileri

EİT kapsamında yapılan çalışmalar, ülkeye özgü belirleyiciliğin tespitinde ülkeler arasındaki gelişmişlik seviyelerinin dikkate alındığını göstermektedir. Bununla birlikte gelişmişlik düzeyi

farklılıkları, nispi piyasa büyüklüğü, nispi piyasa büyüklük farklılıkları, coğrafi yakınlık, doğrudan yabancı sermaye girişleri gibi faktörler EİT'nin belirleyici faktörleri olarak sayılmaktadır (Bano, 2013: 8).

EİT, ülkeler arasındaki ortalama gelişmişlik seviyesine göre değişmektedir. Ülkelerin gelişmişlik seviyeleri birbirine ne kadar yakın ve bu seviye yüksek ise, bu ülkeler arasındaki EİT o kadar çok yoğundur. Bu durum son derece gelişmiş ülkelerin yüksek oranda yenilik yapma kabiliyetine sahip olmalarından ötürü, farklılaşmış ürünler geliştirerek üretmeleri, gelişmiş ülkelerin son derece bilgi ve iletişim bağlantılarından yararlanabilmeleri ve bunun yanı sıra, ölçek ekonomileri avantajı elde etmeleri nedeniyle ortaya çıkmaktadır (Loertscher ve Wolter, 1980: 282-283).

EİT, ülkelerin ekonomik piyasa büyüklüğüne de bağlıdır. Büyük pazarlarda ölçek ekonomileri koşullarında, birçok farklılaşmış mal üretilmekte ve bu alanda EİT yoğunlaşmaktadır. Aynı zamanda bu ülkeler arasında pazar yapılarındaki farklılıklar ne kadar az ise, EİT için pazarların yoğunlaştığı o kadar fazla alan vardır. Diğer taraftan ülkelerin dış ticareti önündeki tarife engelleri ve aynı zamanda bilgi, iletişim ve ulaşım maliyetleri dahil tarife dışı engeller ne kadar düşük ise, EİT de bu alanda o kadar çok yoğundur (Loertscher ve Wolter, 1980: 283-284).

Bano (2013: 8)'a göre, iki ülkenin ortalama kişi başına düşen milli gelirinin ölçülmesi olarak tanımlanan gelişmişlik düzeyi, ticari ortaklar arasındaki ortalama piyasa büyüklüğü ve aynı zamanda ülkeler arasındaki coğrafi yakınlık EİT'nin artan bir fonksiyonudur. Ülkeler arasında gelişmişlik seviyesindeki farklılıklar ve ortalama piyasa büyüklüğündeki farklılıklar EİT'nin azalan bir fonksiyonudur.

Helpman ve Krugman (1981) tarafından ülkeler arasındaki kişi başına düşen Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla (GSYİH) düzeyindeki farklılıklar için sermaye/emek oranını, yani faktör yoğunluklarını kullanarak, ortalama kişi başına düşen gelir düzeyinin EİT'nin artan bir fonksiyonu olduğu saptanmıştır. Birçok çalışma tarafından EİT düzeyi ile kişi başına düşen ortalama gelir arasındaki ilişki pozitif olduğu tespit edilmiştir. Kişi başına düşen daha yüksek ortalama gelir, farklılaştırılmış mallara olan talebi yükselterek, daha yüksek bir ekonomik gelişme seviyesinde EİT düzeyini arttırmaktadır. Bunun yanı sıra, Helpman ve Krugman (1985) tarafından sermayesi yoğun olan endüstrilerin, nispeten daha fazla farklılaştırılmış mal üretme eğiliminde olduğu ve ortalama olarak daha yüksek sermaye/emek oranlarına sahip ülkelerin, endüstri-içi uzmanlaşmanın daha büyük bir bölümünü kullanabilecekleri ifade edilmektedir (Bergstrand, 1990: 1216-1217).

Literatürde, Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY)'in EİT ile ilişkisinin hangi yönde olduğuna yönelik bir fikir birliğine varılamamıştır. Gray (1988), Shahbaz ve Leitão (2010) tarafından EİT ile DYY'lar arasında belirsiz bir ilişki olduğu savunulmaktadır. Leitão ve Faustino (2008) tarafından DYY'ların artmasının, üretim faktörlerinin üretimini arttırarak üretimde ölçek ekonomilerin ortaya

çıkmasını teşvik edeceğinden DYY'ların EİT'yi arttıracakı öngörülmektedir. Sharma (1999) ve Jambor (2013) çalışmalarında, DYY'ların artmasının EİT üzerinde negatif yönlü bir etkisinin olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Literatürde bu durum genel olarak DYY girişlerinin, tüketici taleplerinin yurt içinde karşılanmasına ve ithalatın azalmasına neden olduğu, ayrıca DYY'ların iç piyasaya yönelik ihracatın yerini alabileceğinden ötürü EİT'yi azalttığı ileri sürülmektedir.

1.8. Endüstri-İç Ticareti Ölçme Yöntemleri

EİT, Verdoorn (1960), Michaely (1962) Kojima (1964) ve Balassa (1966) tarafından ortaya çıkarılmıştır. Ancak, EİT düzeyinin ölçülmesi açısından hazırlık çalışmalarının ötesine gidilememiştir. 1971 ve 1975'te Grubel ve Lloyd'un katkılarıyla birlikte ölçüm sorunları açıkça ortaya konulmuş ve tartışılmıştır. Grubel ve Lloyd'un önerdikleri çözüm daha sonrasında Greenaway ve Milner (1981, 1983) tarafından eleştirilmiş ve Aquino (1978) tarafından da tartışılmıştır (Vona, 1991: 679; Şenoğlu, 2003: 34).

Grubel ve Lloyd endeksi (G-L) ölçümü, EİT'nin gelişiminde öncü bir çalışma olarak bilinmektedir. Grubel ve Lloyd, 1975 tarihli kitaplarının bir bölümünü önceki çalışmalarda kullanılan endekslerin incelenmesine adanmışlar ve daha sonra, Balassa'nın ortak pazar oluşumu yönündeki etkilerini değerlendirmek amacıyla kullandığı bir modifikasyon olan kendilerinkinden birini önermişlerdir. AET ülkelerinin uluslararası uzmanlaşmasına ilişkin olarak, AET'nin EİT'ye yönelik bir uzmanlaşmaya mı yol açtığı sorusuna özel atıfta bulunmuşlardır. Böylelikle süre gelen tartışmalarla literatürde EİT ölçüm çalışmaları çok ilerlemiştir (Vona, 1991: 679; Şenoğlu, 2003: 34).

Literatürde EİT düzeyini ölçmeye yönelik yaklaşık 15 endeks geliştirildiği bilinmektedir. Bu araştırmada Verdoorn (1960), Michaely (1962), Balassa (1966), Grubel ve Lloyd (1971, 1975), Aquino (1978) ve Loertscher-Wolter (1980) endeks ölçüm yöntemleri incelenecektir. Yapılan çalışmalar arasında en çok kullanılan endeks, G-L endeksi olduğu bilinmektedir ve araştırma bu ölçüm yöntemi ile analiz edilecektir.

1.8.1. Verdoorn Endeksi

Verdoorn endeksi (1960) Verdoorn, Benelüks ülkeleri arasındaki ticaret yapısını, EİT ve EAT açısından derecelendirmek amacıyla tüm endüstriler için üç basamaklı seviyede (1) numaralı denklemi ile endeksi şöyle hesaplamıştır:

$$EIT_{U_i} = \frac{X_i}{M_i} \quad (1)$$

(1) numaralı denklemde;

$E\dot{I}T_{U_t}$: EİT katsayısını,
 X_i : i malının ihracatını,
 M_i : i malının ithalatını
göstermektedir.

Bu oran 0 ile $+\infty$ arasında değişmektedir. Belirli bir endüstride zaman içinde dikkate alınan bu oran, belirli bir birime yaklaştığı durumda endüstri-içi uzmanlaşmanın gerçekleştiği, birimden uzaklaştığı durumda ise, endüstriler-arası uzmanlaşmanın gerçekleştiği düşünülmüştür (Grubel ve Lloyd, 1975: 24-25; Köse, 2018: 135).

Tablo 1: Verdoorn Endeksi ile EİT Değer Aralığı Gösterim

$E\dot{I}T=0$	EİT yoktur
$E\dot{I}T=+\infty$	EİT vardır
$0 \leq E\dot{I}T \leq +\infty$	EİT değeri sıfırdan uzaklaştıkça EİT yapılmaktadır.

1.8.2. Michaely Endeksi

Michaely endeksi (1962) Michaely, benzeşmezlik endeksini kullanarak bir ülkenin ihracat ve ithalat bileşimini incelemiştir. Bununla birlikte ticaret haddinde meydana gelen dalgalanmalar arasındaki ilişkiyi araştırmış ve (2) numaralı denklem ile ölçmüştür:

$$E\dot{I}T_{E_i} = \sum_i^n \left| \frac{X_i}{\sum_i^n X} - \frac{M_i}{\sum_i^n M} \right| \quad (2)$$

(2) numaralı denkleme göre;

$E\dot{I}T_{E_i}$: EİT katsayısını,
 X_i : i kategorisindeki toplam ihracatı,
 M_i : i kategorisindeki toplam ithalatı
göstermektedir.

(2) numaralı denklem ile hesaplanan bu endeksin değeri 0 (tam benzerlik) ile 2 (tam benzeşmezlik) arasında değişmektedir. İhracatın toplam değeri ithalatın toplam değerine eşit olduğu

durumda, Michaely endeksi G-L endeks değerinin iki katı olarak kabul edilir. Eğer endeks sıfıra eşit olursa, ticaretin yapıldığı mallar arasında tam benzerlik vardır ve ticaretin yapısı EİT'dir. Endeksin 2'e eşit olduğu durumda, mallar arasında tam benzeşmezlik ya da tam farklılık vardır ve ticaretin yapısı EAT'dir (Grubel ve Lloyd, 1975: 26-27; Köse, 2018: 137).

Tablo 2: Michaely Endeksi ile EİT Değer Aralığı Gösterim

EİT=0	EİT vardır
EİT=2	EİT yoktur
$0 \leq EİT \leq 2$	EİT değeri sıfıra yaklaştıkça EİT artmaktadır.

1.8.3. Balassa Endeksi

Balassa (1966) geliştirdiği endeks ile AET'nin oluşumunun endüstriler-arası mı ya da endüstri-içi mi şeklinde ticaret uzmanlığına yol açıp açmadığını araştırmıştır ve aşağıdaki formülü kullanarak EİT ölçüsünü şöyle tanımlamıştır:

$$EİT_B = \frac{1}{n} \sum \frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i} \quad (3)$$

(3) numaralı denkleme göre;

$EİT_B$: EİT katsayısını,
 X_i : i kategorisindeki toplam ihracatını,
 M_i : i kategorisindeki toplam ithalatını,
 N : endüstri sayısını,
 $(X_i + M_i)$: i malının dış ticaret hacmini,
 $|X_i - M_i|$: i malındaki dış ticaret dengesini
 göstermektedir.

Balassa endeks değeri 0 ile 1 arasında değişmektedir. Endeks değeri sıfıra yaklaştıkça EİT düzeyi artmakta, buna karşın endeks değeri 1'e yaklaştıkça EİT düzeyi azalmaktadır. EİT düzeyi 1 olduğunda ülkeler arasında EİT yoktur. EİT düzeyi sıfır olduğunda ise ülkeler arasında EİT vardır. Bu durumda belirli mal grubu için bir ülkenin veya ülke grubunun sadece ihraç ya da sadece ithal eden ülke olduğu söylenebilir (Grubel ve Lloyd, 1975: 20-26; Köse, 2018: 137).

Tablo 3: Balassa Endeksi ile EİT Değer Aralığı Gösterim

EİT=0	EİT vardır
EİT=1	EİT yoktur (sadece ihracat ya da ithalat)
$0 \leq EİT \leq 1$	EİT değeri 1'e yaklaştıkça EİT azalmaktadır.

1.8.4. Grubel-Lloyd Endeksi

Grubel ve Lloyd (1971, 1975) EİT'yi, aynı endüstrinin ithalat değerine karşılık bir endüstrinin ihracat değeri olarak tanımlamıştır ve şu şekilde formüle etmiştir:

$$EİT_{B_i} = \frac{\sum_i^n [(X_i + M_i) - |X_i - M_i|]}{\sum_i^n (X_i + M_i)} \times 100 \quad (4)$$

Grubel ve Lloyd tarafından geliştirilen endeks genel olarak şu şekilde formüle edilmektedir:

$$EİT_{B_i} = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \times 100 \quad (5)$$

(3) numaralı denkleme göre;

$EİT_{B_i}$: EİT katsayısını,
 X_i : i malının ihracatçısını,
 M_i : i malının ithalatçısını,
 $(X_i + M_i)$: i malının dış ticaret hacmini,
 $|X_i - M_i|$: i malındaki dış ticaret dengesini göstermektedir.

(4) ve (5) numaralı denklemlerde, EİT ölçüm değeri 0 ile 100 arasında değişmektedir. EİT kapsamında ihracatın değeri ithalatın değerini tam olarak karşıladığında endeks değeri 100'e eşit olmaktadır. EİT değeri sıfıra yaklaştıkça EİT düzeyi azalırken, EİT düzeyi 1'e yaklaştıkça EİT düzeyi artmaktadır. İhracat yapılırken ithalat yapılmadığında ya da tam tersi durumda ise, endeks değerinin sıfır olduğu kabul edilmektedir (Grubel ve Lloyd, 1971: 496-497; 1975: 20-22).

Tablo 4: Standart G-L Endeksi ile EİT Değer Aralığı Gösterim

EİT=0	EİT yoktur (sadece ihracat veya ithalat)
EİT=1	Tam EİT vardır
$0 \leq EİT \leq 1$	EİT değeri 1'e yaklaştıkça EİT artmaktadır.

1.8.5. Aquino Endeksi

Aquino Endeksi (1978) Aquino, Gurubel ve Lloyd'un endekslerinde düzeltilmiş bir özet ölçüm geliştirmelerine rağmen, dış ticaret dengesizliği durumunda denklem (EİT_{Qj})'deki EİT_{Qj} olarak tanımlanan temel endeksi düzeltmeyi ihmal ettiklerini ileri sürerek EİT'nin ölçülmesi formülünü şu şekilde geliştirmiştir:

$$EİT_{Qj} = \frac{1}{n} \sum \frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i} \quad (6)$$

(6) numaralı denkleme göre,

EİT_{Qj} : EİT katsayısını,
X_{ij} : j ülkesindeki i malının ihracatçısını,
M_{ij} : j ülkesindeki i malının ithalatçısını,
 $\left| \frac{X_{ij} - M_{ij}}{\sum_i X_{ij} + \sum_i M_{ij}} \right|$: j ülkesinin i malının i mal grubundaki dış ticaret hacmini göstermektedir.

EİT endeksi değeri 0 ile 1 arasında değişmektedir. Endeks değeri sıfıra yaklaştığında EİT düzeyi artmakta iken, endeks değeri 1'e yaklaştığında ise EİT düzeyi azalmaktadır. Bunun yanı sıra endeks değeri 1 olduğunda o malın sadece ihracatçısı ya da ithalatçısı olmakta, yani EAT yapılmakta, endeks değeri sıfır olduğunda ise tam EİT gerçekleşmektedir (Aquino, 1978: 282; Şimşek, 2008: 153).

Tablo 5: Aquino Endeksi ile EİT Değer Aralığı Gösterim

EİT=0	Tam EİT vardır
EİT=1	EİT yoktur

Tablo 5: (Devamı)

$0 \leq EIT \leq 1$	EİT değeri 1'e yaklaştıkça EİT azalmaktadır.
---------------------	--

1.8.6. Loertsher-Wolter Endeksi

Loertsher ve Wolter Endeksi (1980), Loertsher ve Wolter'in EİT katsayısı değişkenlerin logaritmik dönüşümleri alınarak değerlendirilmesi açısından diğer endekslere göre farklıdır. EİT endeksi şöyle ölçülmüştür:

$$EIT_{ijk} = - \left| \ln \frac{X_{ijk}}{M_{ijk}} \right| \quad (7)$$

(7) numaralı denkleme göre;

EIT_{ijk} : EİT katsayısını,
 X_{ijk} : j ülkesinin k ile ticaretindeki i malı ihracatını,
 M_{ijk} : j ülkesinin k ile ticaretindeki i malı ithalatını göstermektedir.

EIT_{ijk} olarak tanımlanan endeks değeri 0 ile ∞ arasında değişmektedir. Buna göre endeks değeri sifıra yaklaştığında EİT düzeyi artmakta iken, endeks değeri ∞ 'a yaklaştığında ise EİT düzeyi azalmaktadır. Diğer taraftan endeks değeri ∞ olduğunda EİT yapılmadığı, sıfır olduğunda ise EİT'nin yapıldığı söylenebilir (Loertsher ve Wolter, 1980: 281).

Tablo 6: Loertsher-Wolter Endeksi ile EİT Değer Aralığı Gösterim

$EIT=0$	EİT vardır
$EIT=\infty$	EİT yoktur
$0 \leq EIT \leq \infty$	EİT değeri ∞ 'a yaklaştıkça EİT azalmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET KONUSUNDA YAPILAN AMPİRİK ÇALIŞMALAR

EİT ile ilgili literatür 1960'lı yılların başında başlamıştır. Verdoorn (1960), Benelüks ülkeleri arasındaki ticaret yapısını EİT veya EAT şeklinde değerlendirmek amacıyla çalışmada, bu ülkeler arasındaki ticaretin farklı ürün kategorisi yerine daha çok benzer ürün kategorisine sahip mallarda görüldüğünü açıklamıştır. Linder (1961), talep yapılarındaki benzerliğin iki taraflı ticareti arttıracığını önermiştir. Michaelly (1962) çalışmada, benzer gelişmişlik düzeyine sahip ülkeler arasındaki ticareti yapılan mallar kompozisyonun da benzer olduğunu ifade etmiştir. Teorik olarak EİT'nin temeli ise; Avrupa'nın gümrük ticaretini inceleyen Balassa (1966) ve Grubel (1967), (1975) tarafından EİT için endeks sağlayan bir topluluk ile atılmıştır. Grubel ve Lloyd, 1959-1967 dönemi için dış ticaret verileri ile AET ülkeleri arasındaki ticaret artışını %71 oranında EİT olarak saptamıştır (Grubel ve Lloyd, 1975: 43-44).

Bununla birlikte Krugman (1979), (1980), (1981) EİT'de çığır açan çalışmalar gerçekleştirmiş ve EİT'yi standart bir ekonometrik model ile tanıtmının öncüsü kabul edilmiştir. Lancaster (1980) ve Helpman (1981) geleneksel teorilerin EİT'yi aydınlayabileceği fikrini değiştirmiştir. Helpman ve Krugman (1985) tarafından tekeli rekabet altında, EİT'nin sermaye/emek oranındaki farklılık ile yapıcı olmayan bir ilişki içinde olduğu gösterilmiştir. Bergstrand ve Egger (2004) ticaret maliyetlerinin temel rol oynadığı bir model oluşturmuştur (Zaheer, 2014: 122-123).

Çok sayıda araştırmacı, EİT kapsamında ülkelerin karşılıklı olarak yaptıkları genel dış ticaret yapısını incelemiştir. EİT'yi değerlendiren çalışmalar sırası ile; genel EİT, ekonomik entegrasyonların oluşturduğu EİT ve endüstriyel düzeyde yapılan EİT olmak üzere üç gruba ayrılarak açıklanmıştır.

2.1. Genel Endüstri-İçi Ticareti Belirlemeye Yönelik Çalışmalar

Helpman (1987) yaptığı çalışmada, 1970-1981 döneminde 14 sanayileşmiş ülke arasındaki karşılaştırmada faktör donatımındaki benzerlik, ülkelerin faktör kompozisyonlarının zamanla benzeşmesi ve göreceli ülke büyüklüklerinde ortaya çıkan benzerliklerin EİT düzeyine etkisini oluşturduğu üç hipotezle incelemiştir. Hipotezi test etmek için G-L endeksini kullanmıştır ve bulgularında verilerin tutarlı olduğunu gözlemlemiştir.

Farrel (1991) yaptığı çalışmada, 1981-1982 döneminde daha önce araştırılmamış ABD 5 basamaklı veri seti kategorisinde, G-L endeksi yardımıyla çoklu regresyon yöntemi ile endüstri özellikleri ve ilişkisini araştırarak EİT kaynaklarını açıklamaya çalışmıştır. Araştırma sonuçlarında ölçek ekonomilerinin EİT'yi etkilemediği saptanırken; mal farklılaştırması, rekabetçi pazarlar ve verimliliğin EİT'nin bir parçası olduğu tespit edilmiştir.

Ray (1991) yaptığı çalışmada, ABD ile diğer sanayileşmiş ülkeler arasındaki EİT'yi, SITC Revizyon 4 (Rev. 4) basamaklı sınıflandırmaya göre Z endeksi olarak tanımladıkları yöntem ile analiz etmiştir. Analiz sonuçlarında ABD EİT'sinin emek yoğun üretim teknikleri kullanılarak küçük tesislerde üretilen, sipariş üzerine yapılan ara mal ticaretinden oluştuğu, ABD ile gelişmekte olan ülkeler ve bölgeler arasındaki EİT'nin gıda, tekstil ve tüketim malları ile genellikle olumsuz veya önemsiz şekilde olduğu saptanmıştır.

Hummels ve Levinshon (1995) yaptıkları çalışmada, 1962-1983 döneminde Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ülkeleri arasındaki ticaret hacminin, tüm sanayi endüstrilerinin EİT modelleri ile tutarlı olup olmadığını araştırmışlardır. Helpman'ın çalışmasında incelediği benzer faktör donatımlarına sahip ülkeler arasında EİT payının artacağı şeklindeki hipotezi, OECD ülkeleri için G-L endeksi ile tahmin etmişlerdir. Tahmin sonuçlarında faktör oranlarındaki benzerlikler arttıkça veya faktör oranlarındaki farklılıklar azaldıkça OECD ülkeleri arasında EİT'nin arttığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Stone ve Lee (1995) yaptıkları çalışmada, 1970-1987 döneminde 68 ülkeyi sanayileşmiş ve sanayileşmemiş ülke şeklinde sınıflandırarak sanayi mallarındaki EİT düzeyi ve EİT belirleyicilerini, SITC Rev. 3 basamak ile G-L endeksi ve ekonometrik yöntem ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında kişi başına GSYH ve ölçek ekonomilerinin EİT'yi pozitif yönde, coğrafi uzaklık ve ticaret dengesizliklerinin ise negatif yönde etkiledikleri, 68 ülkenin incelendiği çalışmada sanayileşmiş ülkeler için birbiriyle benzer sonuçlar elde edilirken, sanayileşmemiş ülkelerin beklenen aksine ulaştırma maliyetlerinden pozitif yönde etkilendiği tespit edilmiştir.

Hellvin (1996) yaptığı çalışmada, Çin ve OECD ülkeleri arasındaki EİT düzeyini, SITC Rev. 3 üç basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksi yardımıyla hesaplamıştır. Araştırmanın sonucunda Çin ve OECD ülkeleri arasında EİT'nin arttığı, iki ülke arasındaki EİT düzeyinin önemli bir kısmının dikey EİT şeklinde ve OECD ülkeleri arasında ise yatay EİT şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yazar Çin'in OECD'ye faktör donatımındaki farklılık nedeniyle düşük kaliteli malların ihracatını yaptığı, buna karşın OECD'den yüksek kaliteli malları ithal ettiğini ifade etmiştir.

Fidrmuc vd. (1999) yaptıkları çalışmada, 1989-1996 döneminde AB'nin Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri (CEEC) ile EİT düzeyini, SITC Rev. 2 iki basamaklı sınıflandırmaya göre G-L ve Marjinal

Endüstri-İçti Ticaret (MEİT) endeksi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında Macaristan ve Slovenya'nın AB ile arasında önemli EİT artışlarının gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Erlat ve Erlat (2003) yaptıkları çalışmada, 1969-1999 döneminde Türkiye'nin dünya ile ticaretinin EİT veya EAT şeklinde olup olmadığını SITC Rev. 3 üç basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında 1980 öncesi EAT şeklinde iken, 1980 sonrasında EİT'ye dönüştüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Bojnec ve Ferto (2006) yaptıkları çalışmada, 1993-2002 döneminde Macaristan ve Slovenya arasında yüksek oranda ayrıştırılmış tarım ürünleri ticaretini EİT kapsamında hesaplamışlardır. Araştırma sonuçlarında Macaristan ile Slovenya arasındaki tarımsal gıda ticaret yapısının temelde tek yönlü ticaret olduğu ve bu ülkeler arasındaki ticaretin nispeten daha düşük oranlarında yatay EİT, nispeten daha yüksek oranlarında dikey EİT şeklinde olduğu tespit edilmiştir.

Çeştepe (2012) yaptığı çalışmada, 1999-2009 döneminde Türkiye'nin seçilmiş Ortadoğu ülkeleriyle olan dış ticaret yapısını, EİT kapsamında SITC Rev. 3 üç basamaklı sınıflandırmaya göre Balassa ve G-L endeksleri yardımıyla analiz etmiştir. Analiz sonucunda Türkiye'nin bu ülkelerle EİT düzeyi, diğer mallara kıyasla işlenmiş mallarda yüksek olmakla birlikte, genel EİT düzeyinin düşük olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Kalaycı (2013) yaptığı çalışmada, 1995-2010 döneminde Türkiye ile Rusya arasındaki dış ticaret yapısını, SITC Rev. 3 bir basamaklı sınıflandırmaya göre açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler, G-L endeksi ve ihracat benzerlik endeksleri yardımıyla analiz etmiştir. Analiz sonucunda ticaret yapısının daha çok EAT şeklinde olduğu ve ihraç edilen mal gruplarının farklılık gösterdiği saptanmıştır. Bunun yanı sıra canlı hayvanlar ve gıda ürünleri ticaretinin EİT şeklinde yapıldığı tespit edilmiştir.

Jambor (2013) yaptığı çalışmada, Vişegrad ülkeleri (V4) ile AB'nin tarımsal gıda ticaretini ülkeye özgü olarak dikey ve yatay EİT belirleyicilerini G-L endeksi ve ekonometrik yöntem ile analiz etmiştir. Analiz sonucunda V4 ülkelerinde tarım-gıda ticaretinin ağırlıklı olarak EAT şeklinde olmasının yanı sıra, EİT için dikey unsurların hakim olduğu tespit edilmiştir. Yatay ve dikey EİT ile ekonomik büyüklük arasında pozitif yönlü, coğrafi uzaklık ve DYY'lardaki farklılık ile negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır.

Şentürk (2014a) yaptığı çalışmada, 1990-2013 döneminde seçilmiş 20 ülke için tüm endüstrilerdeki ve aynı zamanda imalat sanayisindeki EİT'yi, SITC Rev. 3 üç basamak ve SITC 5-8 ana gruplarına ilişkin G-L endeksi yardımıyla analiz etmiştir. Analiz sonucunda Türkiye'nin tüm endüstrilerde; İtalya, İspanya, Fransa ve Almanya ile, imalat sanayisinde ise; İtalya, İspanya, Fransa, Almanya, Polonya ve Romanya ile EİT gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.

Şentürk (2014b) yaptığı diğer bir çalışmada, 1990-2013 döneminde Türkiye ve 20 ticaret ortağı arasındaki EİT'yi; dış ticaret, mal grupları ve endüstri açısından araştırmıştır. EİT belirleyicilerini test etmek için de SITC Rev. 3 üç basamak ile G-L endeksi ve panel veri yöntemini kullanmıştır. Yazar panel veri analizinde piyasa büyüklüğü, gelişmişlik düzeyi, dışa açıklık oranı ve ekonomik entegrasyon değişkenleri ile EİT arasında pozitif bir ilişki, kalkınma farklılıkları ve coğrafi uzaklık için negatif bir ilişki saptamıştır.

Yergin Vd. (2014) yaptıkları çalışmada, 1990 ve 2008 döneminde AB (15 ülke) ve Türkiye arasındaki EİT ile GB'nin etkilerini, SITC Rev. 3 üç basamaklı mal grupları sınıflandırmasına göre MEİT ve G-L endeksleri yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında birincil mallarda MEİT oranlarında önemli artış saptamazken, dış ticaret hacminde önemli bir artış tespit edilmiştir. Sanayi malları için ise, MEİT oranlarında değişim olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Azgün vd. (2016) yaptıkları çalışmada, 1995-2014 döneminde Türkiye ve Orta Asya Türk Cumhuriyetleri (CATR) arasında rekabet gücünü ve EİT düzeyini ölçmek için, SITC Rev. 1 bir basamaklı sınıflandırmaya göre G-L ve Balassa endekslerini kullanmışlardır. Araştırma sonuçlarında Türkiye'nin imalat sanayi mallarında rekabet gücü yüksek iken, birincil ve işlenmiş tarımsal mallarda rekabet gücü düşük olarak saptanmıştır. Ayrıca, Türkiye ile CATR arasındaki dış ticaretin EAT şeklinde olduğu tespit edilmiştir.

Bashimov (2017) yaptığı çalışmada, 2002-2014 döneminde Türkiye'nin Rusya ile tarım ve gıda ürünlerinde EİT düzeyini G-L endeksi yardımıyla hesaplamıştır. Araştırma sonucunda toplam tarım ve gıda ürünleri ticaretine ait EİT düzeyinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, bitkisel ürünler ve gıda sanayi ürünleri gruplarında yüksek EİT değerleri saptanırken, canlı hayvanlar ve hayvansal ürünlerin ticaretinde EİT değerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Rasekhi ve Ramezani (2017) yaptıkları çalışmada, 2001-2014 döneminde 50 ülkeyi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler şeklinde sınıflandırarak, EİT ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri yöntemini kullanarak, SITC Rev. 4 dört basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında gelişmiş ülkelerde EİT ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki, gelişmekte olan ülkelerde ise ekonomik büyüme ile EİT ilişkisinin negatif yönlü olduğu tespit edilmiştir.

Dwesar ve Kesharwani (2019) yaptıkları çalışmada, 1999-2018 döneminde Çin ve Hindistan arasındaki ikili ticaretin niteliğini ve hacmini Brülhart A endeksi yardımıyla araştırmışlardır. Araştırma sonuçlarında Çin ve Hindistan arasındaki ticaretin daha çok EAT şeklinde olduğunun yanı sıra, bu ülkeler geliştikçe ve sanayileştikçe EİT oranı ve hacminin arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca Hindistan'ın Çin'e ihraç ettiği mallar arasında cevherler, organik kimyasallar, DÇ, ipek, pamuk ve

elektrik makineleri vb. unsurları ticaretinin EİT oranı ile tutarsız olduğu ve genel ticaretin artarken EİT oranının artmadığı saptanmıştır.

Genel olarak bu grup çalışmalarda dış ticaretin yapısı ve niteliğinin tespit edilmeye çalışıldığı gözlemlenmektedir. Bununla birlikte EİT belirleyicilerinden GSYİH düzeyleri, ölçek ekonomileri gibi değişkenlerin EİT'yi olumlu, ülkeler arasındaki ekonomik büyüklük farkları ve coğrafi uzaklığın EİT düzeyini negatif yönde etkiledikleri saptanmıştır.

2.2. Ekonomik Entegrasyon Üzerine Endüstri-İçi Ticareti Belirlemeye Yönelik Çalışmalar

Balassa (1966) yaptığı çalışmada, 1958-1963 döneminde AET'nin oluşturulmasının ülkeler arasındaki ticaretin EAT mi ya da EİT mi şeklinde olacağına yönelik bir araştırma sorusu ortaya atmıştır. Bu araştırma sorusu doğrultusunda, bu topluluğa üye olan ülkeler arasında gümrük tarifelerinin azaltılmasının EİT üzerindeki etkisi Balassa endeksi ile hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda topluluk içindeki ülkeler arasında düşük tarife uygulamasının EİT düzeyini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Loertscher ve Wolter (1980) yaptıkları çalışmada, 1971 ve 1972 yılları için OECD ülkeleri arasındaki EİT düzeyi ve rolünü, SITC Rev. 4 basamaklı sınıflandırmaya göre endeks hesaplama yardımıyla ve ekonometrik yöntem ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında piyasa büyüklüğü, işlem maliyetlerinin düşürülmesi ve ülkeler arasındaki ticaret engellerinin kaldırılması ile EİT düzeyinin arttığı, mal farklılaştırmasının ise EİT düzeyini azalttığı saptanmıştır.

Drabek ve Greenaway (1984) yaptıkları çalışmada, 1964-1977 döneminde AET ve Karşılıklı Ekonomik Yardım Konseyi (CMEA) ülkeleri arasında ekonomik entegrasyon ve EİT arasında bir sistematik bağlantı olup olmadığı, Merkezi Olarak Planlanan Ekonomiler (CPE) ve Piyasa Ekonomileri (MTE) arasındaki farklılığı, SITC Rev. 2 iki basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında ekonomik entegrasyon ve EİT'nin CPE ve MTE'leri etkilediğini, aynı zamanda ekonomik merkezlerin piyasa tipi olmasının daha yüksek EİT'yi ortaya çıkardığı tespit edilmiştir.

Balassa ve Bauwens (1987) yaptıkları çalışmada, 1979 yılında gelişmiş ve gelişmekte olan 38 ülkede, ekonomik entegrasyonların EİT üzerindeki etkilerini SITC Rev. 3-4 basamak ile G-L endeksi yardımıyla hesaplamışlardır. Araştırma sonuçlarında ticaret engellerin arttırılması ile EİT arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilirken, tarife engellerinin indirilmesi veya kaldırılması, AB'ye ve diğer tercihli alanlara (EFTA ve LAFTA) katılımların EİT seviyesini pozitif yönde etkiledikleri saptanmıştır. Ayrıca ülkeler arasındaki GSYİH ve piyasa büyüklüğü ile EİT'nin pozitif yönlü olduğu, uzaklık ile negatif yönlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hartung (1994) yaptığı çalışmada, 1980-1990 döneminde ABD EİT'sinin Kanada ekonomisindeki önemini, SITC 2-6 basamak ile G-L, Balassa ve Aquino endeksleri yardımıyla analiz etmiştir. Analiz sonuçlarında Serbest Ticaret Anlaşması (FTA) uygulaması sonrasında Kanada ve ABD arasındaki EİT düzeyinin sürekli arttığı, bölgeselleşmenin EİT'ye etkisinin pozitif yönde olduğu, teknolojik gelişmişlik düzeyi ve benzer ürün arayışları arttıkça iki ülke arasındaki EİT düzeyinin olumlu etkilendiği tespit edilmiştir.

Guell ve Richards (1998) yaptıkları çalışmada, 1980 ve 1990 döneminde LAFTA ülkeleri için bölgenin performansını değerlendirmek amacıyla EİT düzeyini, kendi oluşturdukları sınıflandırmaya göre (SITC < 40) G-L endeksi yardımıyla hesaplamışlardır. Araştırma sonuçlarında EİT performansının Brezilya ve Arjantin gibi ülkelerin daha büyük ekonomileri için önemli olduğu ve bununla birlikte Kosta Rika, El Salvador, Guatemala ve Uruguay gibi birkaç ülkenin nispeten yüksek EİT oranları kaydettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Sharma (1999) yaptığı çalışmada, 1970'li yılların sonlarından beri Avustralya imalatında EİT düzeyini, SITC Rev. 3 üç basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksi yardımıyla ve EİT belirleyicilerine yönelik ekonometrik yöntem ile analiz etmiştir. Analiz sonuçlarında EİT'nin mal farklılaşması ve ölçek ekonomileri ile pozitif ilişkili olduğu, serbestleşme öncesi dönemde koruma ve yabancı mülkiyet seviyeleri ile negatif ilişkili olduğu, serbestleşme sonrası dönemde ise EİT'deki ölçek ekonomilerinin EAT farklılıklarını açıkladığı tespit edilmiştir.

Qasmi ve Fausti (1999) yaptıkları çalışmada, 1990-1995 döneminde NAFTA ülkeleri arasında seçilen tarımsal gıda ürünleri ticaret yapısının EİT üzerindeki etkisini, SITC Rev. 3 üç basamaklı sınıflandırmaya göre düzeltilmiş G-L endeksi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında 1995'te gıda ürünlerindeki EİT'nin 1990 yılına göre arttığı ve bununla birlikte, daha fazla işlem yapılan gıda ürün grupları ticaretinde daha yüksek EİT, daha az işlem gerektiren toplu ürünlerde ise daha yüksek EAT saptanmıştır.

Brühlhart ve Thorpe (2001) yaptıkları çalışmada, 1980-1998 döneminde NAFTA'nın kurulmasından önceki ve sonraki üye ülkelerinin iş gücü piyasası düzenleme sorununu, SITC Rev. 3 basamaklı sınıflandırmaya göre G-L ve MEİT endeksleri ile EİT'yi ölçmüşlerdir. Analiz sonuçlarında MEİT ile ayarlama maliyetleri arasında negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır. MEİT'nin ABD, Kanada, Meksika ve AB arasında artan eğilimde iken, Japonya ile azalan eğilim gösterdiği, ABD-Meksika ve ABD-Kanada tarafından yapılan ticaretin serbestleştirilmesi önerilerinin daha az işgücü piyasası ayarlama baskısı yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Gönel (2001a) yaptığı çalışmada, 1992-1997 döneminde Türkiye'nin EİT düzeyini, AB ve CATR arasındaki ticaretiyle karşılaştırmayı amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda EİT düzeyini hesaplamak için SITC Rev. 2 üç basamak ile G-L ve Aquino endekslerini kullanmıştır. Araştırma

sonucunda Türkiye'nin AB ile dış ticaretinin EAT şeklinde olduğu ve AB ile entegrasyonun benzer malların ticaretini oluşturmadığı, Türkiye ve CATR ülkeleri arasındaki EİT'nin ise kısıtlı olmasının yanı sıra, kimyasal ürünler ile DÇ mal grupları ticaretinde artış olduğu tespit edilmiştir.

Kojima (2003) yaptığı çalışmada, 1956-1958 ve 1960 iki ayrı dönemde AET'ye üye olan 11 ülke arasındaki dış ticaret yapısını araştırmıştır. Bu ülkeler arasındaki ticaretin hızlı bir şekilde genişlemesinin başta ağır sanayi ve kimyasal sanayi olmak üzere, imalatçılar arasında yatay EİT şeklinde olduğu saptanmıştır.

Ecochard vd. (2005) yaptıkları çalışmada, 1990-2002 döneminde bölgesel entegrasyon ve EİT arasındaki ilişki açısından AB, NAFTA, Orta ve Güney Amerika Ortak Pazarı (MERCOSUR) ve Doğu Asya ülkeleri ticaretinin EİT veya EAT şeklinde ayrımını, SITC Rev. 2 basamak ile G-L endeksi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında EİT'nin toplam ticaretteki payının 1990'lı yıllarda arttığı, akabinde yeni sanayileşmiş ülkelerin ortaya çıkması nedeniyle azaldığı ve bunun yanı sıra, dikey ve yatay farklılaştırılmış EİT ile bölgesel entegrasyon arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Sujinda vd. (2005) yaptıkları çalışmada, 1980-1990 döneminde Tayland ve diğer Asya-Pasifik Ekonomik İşbirliği (APEC) ülkeleri arasında EİT'yi ve belirleyicilerini, SITC Rev. 3 üç basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksi yardımıyla ve ekonometrik yöntem ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında APEC öncesi dönemde EİT'nin ekonomik kalkınma farklılıkları, taşımacılık ve bilgi maliyetleri gibi faktörler bakımından negatif yönlü bir ilişki olduğu, ancak ülkelerin sermaye yoğunluğu ve kültürel benzerliği ile pozitif yönlü bir ilişki olduğu, APEC sonrası dönemde ise, Tayland'ın APEC'ye girişi ile birlikte EİT'nin arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kaya ve Atış (2007) yaptıkları çalışmada, 1990-2005 döneminde Türkiye'nin kimya sanayisi ürünleri ticaretinde AB ile EİT'nin gelişimini, SITC Rev. 3 beş basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında Türkiye'nin Almanya, Yunanistan ve Fransa arasında dönem itibari ile süreklilik arz eden EİT rakamları hesaplanmıştır. 1996 yılı sonrasında Danimarka, İspanya ve İtalya arasındaki ticaretin EAT'den EİT'ye dönüştüğü saptanmıştır.

Oğuz (2009) yaptığı çalışmada, 1923-2008 döneminde AB-26 ülkesi ile Türkiye arasındaki EİT'nin entegrasyon üzerinde etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda AB'nin entegrasyonunu açıklayan EİT belirleyicilerinin, aynı zamanda Türkiye'nin entegrasyon sürecindeki EİT belirleyicilerini de açıkladığı şeklinde hipotez kurmuştur. Hipotezin test edilmesi için SITC Rev. 3 üç basamak ile G-L endeksi ve panel veri analizi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarında kurulan hipotezin doğrulandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Dautovic vd. (2014) yaptıkları çalışmada, 1998-2010 döneminde Güneydoğu Avrupa'da İstikrar, Güvenlik ve İşbirliği (CSEE) ülkelerinin ekonomik dönüşüm ve AB'ye entegrasyon sürecinde, AB (15 ülke) ve CSEE ülkeleri arasındaki EİT düzeyini, SITC Rev. 2 iki basamaklı sınıflandırmaya göre düzeltilmiş G-L endeksi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında EİT düzeyinin, maliye politikası hususları ile AB ticaret yapısı için daha hızlı yakınlaşma sürecini destekleyebileceğini, her iki ülke grubu için de birim işgücü maliyetleri ve bunların DYY girişi ile ilişkisinin EİT'yi negatif yönde etkilediği ve bunun yanı sıra kurumsal kalitenin ise EİT'yi pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Çeştepe vd. (2017) yaptıkları çalışmada, 2007-2014 döneminde Türkiye ile Karadeniz Ekonomik İşbirliği Bölgesi (KEİB) arasında EİT düzeyi ve yapısını, SITC Rev. 3 üç basamaklı sisteme göre G-L endeksi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında Türkiye ile KEİB arasında EİT'nin düşük olduğu ve bunun yanı sıra daha çok EİT'nin gerçekleştiği endüstrilerin içki, tütün, makine, ulaşım araçları ve kimyasal ürünler olduğu saptanmıştır.

Cimpoies ve Coser (2017) yaptıkları çalışmada, 2001-2015 döneminde AB, Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT) ve OECD belirli ülke gruplarına göre, Moldova'nın tarım ve gıda ürünlerindeki EİT eğilimini ve kapsamını G-L endeksi yardımıyla incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarında Moldova'nın tarım ve gıda ürünlerinde EİT düzeyi %78 kadar oldukça yüksek bir değerde tespit edilmiştir. Ayrıca EİT düzeyinin AB ile azaldığı, BDT ülkeleriyle ise arttığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Bano (2018) yaptığı çalışmada, 1990-2014 döneminde Güney Doğu Asya ülkeleri ile Avustralya ve Yeni Zelanda arasındaki ekonomik entegrasyon sürecine katkı sağlayan Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği (ASEAN) anlaşması bağlamında EİT'yi, SITC Rev. 3 basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksi yardımıyla ekonometrik model kullanarak analiz etmiştir. Analiz sonucunda ASEAN ve Avustralya arasındaki EİT'nin daha çok imalat sanayisinde iken, Yeni Zelanda ile hem imalat hem de tarım endüstrisinde geliştiği tespit edilmiştir. Yazar yaptığı regresyon analizinde ise, bir ülkenin gelir düzeyi ve yaşam standardı yükseldikçe yüksek kalitede farklılaştırılmış mallar talep edileceğini, dolayısıyla bunun daha çok EİT'ye yol açacağını ve pazar büyüklüğünün EİT düzeyini arttıracığını saptamıştır.

Yalçın ve Gürel (2018) yaptıkları çalışmada, 1992-2017 döneminde Türkiye ile Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü (KEİÖ) arasındaki EİT düzeyini, SITC Rev. 3 üç sınıflandırmaya göre G-L endeksi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında Türkiye'nin Romanya, Bulgaristan, Yunanistan ile EİT'nin yüksek olduğu tespit edilirken, Ermenistan, Azerbaycan ve Ukrayna ile EİT'nin düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca imalat sanayinin alt endüstrisinde canlı hayvan ve gıda ticaretinde yüksek düzeyde EİT değerleri tespit edilmiştir.

Genel olarak bu grup çalışmalarda, iki ülke ya da ülke grupları arasındaki bölgeselleşme oluşumları ve serbestleşme eğilimleri yönünde entegrasyon girişimlerinin EİT düzeyini arttırdığı, buna karşın ülkeler arasındaki ticareti kısıtlayıcı korumacılık politikalarının EİT düzeyini azalttığı saptanmıştır.

2.3. Endüstri-İçi Ticareti Endüstriyel Düzeyde Belirlemeye Yönelik Çalışmalar

Bergstrand (1990) yaptığı çalışmada, 14 ülke için makine ve ulaşım araçları endüstrisinde EİT'nin belirleyicilerini, SITC Rev. 2-3 basamaklı verileri kullanarak 273 gözlem değeri ile G-L endeksi yardımıyla ve ekonometrik yöntem ile analiz etmiştir. Analiz sonuçlarında ülkeler arasındaki sermaye/emek oranındaki farklılık arttıkça, piyasa büyüklükleri farklılaştıkça ve karşılıklı dış ticarete tarife seviyeleri yükseltildikçe EİT düzeyinin azaldığı tespit edilmiştir.

Christodoulou (1992) yaptığı çalışmada, 1980'lerin sonunda AET et ve et ürünleri endüstrisindeki EİT seviyelerinde çapraz ülke değişimlerini açıklayan faktörleri belirlemeye çalışmıştır. AET dış ticaret veri tabanında G-L endeksini kullanarak ekonometrik yöntem ile analiz etmiştir. Analiz sonucunda talep tarafında en önemli faktörlerin sırası ile; kişi başına düşen gelir ve coğrafi yakınlık olduğu, ekonomik ve kültürel değişkenlerde ise, benzerlikler ile yakalanan lezzet örtüşmesinin olduğu saptanmıştır.

Hartman vd. (1993) yaptıkları çalışmada, 1987 yılı için ABD'de işlenmiş yiyecek-içecek endüstrilerindeki EİT'nin kapsamını belirlemek ve gözlemlenen EİT belirleyicilerini tespit etmek için SITC Rev. 4 basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksini kullanmışlardır. Araştırma sonuçlarında EİT belirleyicilerinin mal farklılaşması, ölçek ekonomileri ve aksak rekabet piyasası olduğu, bu endüstrilerdeki EİT'nin ticaret ortakları arasındaki tarife benzerliği ile bu EİT belirleyicileri arasında pozitif yönlü, ancak endüstri yoğunluğu ile negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hirschberg vd. (1994) yaptıkları çalışmada, 1964-1985 döneminde 20 ülke için işlenmiş gıda endüstrisindeki EİT'nin belirleyicilerini, SIC=20 dört basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksi yardımıyla ve panel veri yaklaşım modeli ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında bir ülkenin kişi başına GSYİH eşitliği, bir GB'ye veya serbest ticaret alanına üyelik ve ülkelerin ortak sınıra sahip olması açısından EİT'nin pozitif yönde etkilendiği tespit edilirken, ülkeler arasındaki mesafe ve uzun vadeli döviz kurundan EİT'nin negatif yönde etkilendiği saptanmıştır.

Gönel (2001b) yaptığı diğer bir çalışmada, 1990-1997 döneminde Türkiye'nin tekstil endüstrisindeki EİT düzeyini, SITC Rev. 3 üç basamaklı sınıflandırmaya göre analiz etmiştir. Analiz sonuçlarında 1990 yılı ve sonrasında tekstil endüstrisindeki EİT'nin arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca

yazar çalışmasında, uygulanan liberal politikalar ile birlikte endüstrideki karşılaştırmalı üstünlüklerin gittikçe azaldığına değinmiştir.

Leitão ve Faustino (2008) yaptıkları çalışmada, Portekiz gıda işleme endüstrisindeki EİT düzeyini ve EİT belirleyicilerini test etmek için G-L endeksi ve ekonometrik yöntem kullanmışlardır. Analiz sonuçlarında kişi başına GSYİH ve DYY'ların EİT düzeyini pozitif yönde etkiledikleri, buna karşın coğrafi uzaklık, ticaret dengesizlikleri, sermaye yoğunluğu, enerji tüketimi yoğunlukları, endüstriyel yoğunlaşma ve kalkınma düzeyi farklılıklarının EİT düzeyini negatif yönde etkiledikleri saptanmıştır.

Özkaya (2010) yaptığı çalışmada, 1989-2009 döneminde Türkiye'nin tekstil endüstrisindeki EİT'yi ve ülke temelli ile endüstriye özgü belirleyicilerini tespit etmek için, SITC Rev. 3 basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksini kullanarak regresyon analizi uygulamıştır. Analiz sonucunda kişi başına GSYİH ve ölçek ekonomilerinin EİT seviyesini olumlu yönde etkiledikleri, DYY'ların ise olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Küçükefe (2010) yaptığı çalışmada, 1982-2008 döneminde Türkiye'nin metal, ayakkabı, kağıt ve taşıt endüstrileri olmak üzere; dört imalat sanayisindeki ticareti ve EİT düzeyini G-L endeksi yardımıyla analiz etmiştir. Analiz sonucunda 2001 krizi sonrasında, özelleştirmelerin ve DYY'ların ticaret yapısını değiştirdiği ve EİT düzeyinde artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Turkcan ve Ateş (2010) yaptıkları çalışmada, 1989-2006 döneminde ABD ile 37 ticaret ortağı arasında otomotiv endüstrisindeki ticaret yapısını ve EİT belirleyicilerini araştırmışlardır. G-L endeksi yardımıyla ekonometrik analiz uygulamışlardır. Araştırma sonuçlarında otomotiv endüstrisindeki EİT'nin büyük bir kısmının dikey EİT şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Dikey EİT'nin piyasa büyüklüğü, piyasa büyüklük farkı, kişi başına GSYİH'deki fark, DYY çıkışları ve ikili döviz kuru ile negatif yönlü, yatay EİT alanında ise; kişi başına GSYİH ile pozitif yönlü, coğrafi uzaklık ve ikili döviz kuru ile negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır.

Leitão (2011) yaptığı çalışmada, ABD'nin tarım endüstrisine uygulanan EİT düzeyi ve EİT belirleyicilerini, G-L endeksi yardımıyla ve ekonometrik yöntem ile analiz etmiştir. Analiz sonucunda kişi başına GSYİH farkından ve ticaret dengesizliklerinden EİT'nin negatif yönde etkilendiği, ortalama kişi başına GSYİH düzeyinden ve DYY girişlerinden EİT'nin pozitif yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Surugiu ve Surugiu (2012) yaptıkları çalışmada, 1995-2008 döneminde Romanya ile 12 ticaret ortağı ülke arasında otomobil parçaları endüstrisindeki EİT'nin bazı belirleyicilerini, G-L endeksi yardımıyla ve ekonometrik yöntem ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında GSYİH değişkenleri

ve fiziksel sermaye donanımındaki farklılıkları ile coğrafi mesafenin Romanya EİT'sini doğrudan etkiledikleri saptanmıştır.

Ishchukova ve Smutka (2014) yaptıkları çalışmada, 1996-2012 döneminde Rusya'nın tarımsal ürünler dış ticaretindeki EİT yapısını; G-L, Fontagne ve Freudenberg endekslerini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında Rusya'nın BDT ile EİT düzeyinin yoğun olduğu, Güney Amerika ve Afrika ülkeleri ile ise EİT'nin düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca ülkenin dış ticaretinin daha çok EAT şeklinde gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Leitão vd. (2014) yaptıkları çalışmada, 1995-2008 döneminde Romanya ile seçilmiş Avrupa ülkeleri arasında otomobil parçaları endüstrisindeki EİT'nin bazı belirleyicilerini, G-L endeksinden yararlanarak panel veri yöntemi ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında GSYİH'nin EİT'yi negatif yönde etkilediği saptanırken, faktör yoğunluklarının ise pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte Romanya'nın EİT'sinin dikey uzmanlaşma ile açıklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Küçükahmetoğlu ve Aydın (2015) yaptıkları çalışmada, Türkiye ile 32 ticaret ortağı arasında hizmet endüstrisindeki EİT düzeyi ile EİT belirleyicilerini, G-L endeksi yardımıyla ve panel veri yöntemi ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında kalkınma düzeyi, nispi büyüklük ve coğrafi uzaklığın EİT düzeyini negatif yönde etkiledikleri tespit edilmiştir. Yabancı sermaye girişinin ticari malların EİT'si açısından tamamlayıcı ve pozitif yönlü, hizmetler ticareti açısından ikame ve negatif yönlü bir ilişki saptanırken, ekonomik entegrasyonlara katılım ve ortak sınır varlığının EİT'yi pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Şahin (2015) yaptığı çalışmada, 2000-2013 döneminde Türkiye ile Çin arasında tekstil ve hazır giyim endüstrisindeki EİT düzeyini, SITC Rev. 3 iki-üç basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksi yardımıyla hesaplamıştır. Araştırmasının sonucunda Türkiye'nin SITC 65 ürün grubunda yüksek düzeyde EİT değerleri saptanırken, SITC 84 ürün grubunda düşük düzeyde EİT değerleri tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra Çin'in SITC 65 ürün grubunda EİT'nin azaldığı tespit edilmiş ve SITC 84 ürün grubunda EİT değeri %10'un altında hesaplanmıştır.

Ambroziak (2016) yaptığı çalışmada, 1995-2014 döneminde altı yeni AB üyesi ülkeleri arasında otomotiv endüstrisindeki DYY'ların EİT üzerindeki etkisini, SITC Rev. 4 basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksi yardımıyla analiz etmiştir. Analiz sonuçlarında DYY'ların otomotiv endüstrisindeki EİT'yi etkilediği tespit edilmiştir.

Fertő vd. (2016) yaptıkları çalışmada, 2000-2011 döneminde AB içindeki şarap endüstrisindeki yatay EİT modeli ve itici güçlerini, G-L endeksi yardımıyla ve ekonometrik model ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında AB genişlemesinin toplam EİT ve dikey EİT üzerinde olumlu bir etkisi, yatay EİT üzerinde ise olumsuz bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Küçüksakarya (2016) yaptığı çalışmada, 1993-2012 döneminde imalat endüstrisinde, Türkiye ve Serbest Ticaret Anlaşmaları (STA) imzalayan 12 ülke arasındaki EİT'yi ve EİT'nin ülke temelli belirleyicilerini incelemiştir. G-L endeksini kullanarak panel veri analizi uygulamıştır. Analiz sonuçlarında ülkelerin iki yönlü ticaretinin tamamlayıcı nitelikte olduğu, EİT'nin nedenlerinden kalkınma düzeyi farklılıkları, piyasa büyüklük farkı, gelişmişlik düzeyi ve coğrafi uzaklığın teorik beklentiyi karşıladığı, piyasa büyüklüğünün ise karşılamadığı tespit edilmiştir.

Chakraborty (2017) yaptığı çalışmada, 2007-2014 döneminde gıda ve canlı hayvan endüstrisinde AB, ABD ve NAFTA ülkeleri arasındaki EİT belirleyicilerini, SITC Rev. 4 basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksini kullanarak panel veri yöntemi ile analiz etmiştir. Analiz sonuçlarında bir ekonominin büyüklüğü, kalkınma düzeyindeki farklılık, reel döviz kuru ve Ar-Ge değişkenlerinin EİT'yi pozitif yönde etkiledikleri tespit edilirken, ticaret dengesizliği, coğrafi uzaklık ve mevcut ekilebilir arazi değişkenlerinin EİT'yi negatif yönde etkiledikleri saptanmıştır.

Fidan ve Mangır (2017) yaptıkları çalışmada, 1996-2016 döneminde tarım endüstrisindeki EİT'yi, SITC Rev. 3 basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında gıda endüstrisinde EİT'nin yüksek olmasına rağmen hammadde olarak tarım ürünlerinde düşük olduğu tespit edilmiştir.

Aghlmand vd. (2018) yaptıkları çalışmada, 2001-2012 döneminde Farmasötik (eczacılığa ait ilaç) endüstrisinde İran'ın EİT düzeyini etkileyen faktörleri, G-L endeksi yardımıyla ve ekonometrik yöntem ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında ortalama GSYİH ve kültürel benzerliklerin EİT üzerinde olumlu bir etkisi olduğu, GSYİH'deki farkın negatif yönde, ancak önemli bir etkiye sahip olduğu, coğrafi uzaklık ve toplam sermaye için elde edilen katsayılarının teorik beklenti ile tutarlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bakan ve Selci (2019) yaptıkları çalışmada, 2000-2017 döneminde Türkiye ile AB (5 ülke) arasında otomotiv endüstrisindeki EİT düzeyini, SITC Rev. 3 alt sınıf gruplandırmasına göre G-L endeksi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında daha çok Almanya, Fransa ve İspanya ile EİT'nin yapıldığı, İngiltere ve Çek Cumhuriyeti ile Türkiye arasında düşük bir yoğunlukta olmasına rağmen EİT'nin gerçekleştiği ve genel olarak bu endüstride Türkiye ile AB arasında orta düzeyde bir EİT'nin yapıldığı saptanmıştır.

Kesgingöz vd. (2019) yaptıkları çalışmada, 2001-2017 döneminde Türkiye'nin DÇ endüstrisindeki rekabet gücünün dünya ülkeleri ile karşılaştırılmasını amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda G-L, Volrath ve Kip endekslerini kullanmışlardır. Araştırma sonuçlarında Türkiye'nin DÇ endüstrisinde rekabet gücünün yüksek olduğu ve bu malların verimli ve daha ucuza üretildiği tespit edilmiştir. Ayrıca Türkiye'nin en çok sırası ile; ABD, Almanya, Çin ve Rusya arasında DÇ EİT'si gerçekleştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Köse ve Meral (2019) yaptıkları çalışmada, Türkiye ile ABD arasında DÇ endüstrisindeki EİT ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi, SITC Rev. 3 basamaklı sınıflandırmaya göre G-L endeksi yardımıyla ve ekonometrik model ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında ABD ile Türkiye'nin DÇ EİT'si ile döviz kuru arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Sezer (2019) yaptığı çalışmada, 1988-2017 döneminde Türkiye'nin 29 ülke ile imalat endüstrisindeki EİT düzeyini ve belirleyicilerini test etmek için, SITC Rev. 3 basamaklı veri ile SITC 5-8 mal guruplarına ilişkin G-L endeksi ve panel veri yöntemini kullanmıştır. Araştırma sonuçlarında Türkiye ve AB arasında yüksek seviyede EİT yapıldığı tespit edilmiştir. EİT ile EİT'nin belirleyicilerini oluşturan GB'ye katılım, piyasa büyüklüğü ve kalkınma düzeyleri arasında pozitif bir ilişki, coğrafi uzaklık ile negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır.

Yücel ve Ustabas (2019) yaptıkları çalışmada, 2007-2017 döneminde korumacılık sonrası Amerikan Otomotiv endüstrisinde EİT'yi, WITS 6 basamak ile G-L endeksi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarında korumacılık arttıkça EİT düzeyinin de azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ülkeler arasındaki dış ticaret yapısını belirlemeye yönelik çalışmalar daha çok genel EİT düzeyini ölçmeye yönelik olsa da, 1980'lerden itibaren EİT düzeyini endüstriyel düzeyde ölçen çalışmaların da arttığı görülmektedir. Literatüre bakıldığında, Çeştepe vd. (2017) Türkiye ile KEİB ülkeleri arasındaki EİT düzeyini, Yalçın ve Gürel (2018) Türkiye ile KEİÖ kurucu üye ülkeleri arasındaki EİT düzeyini, Kesgingöz (2019) Türkiye'nin Dünya ülkeleri ile DÇ endüstrisindeki rekabet gücü ile EİT düzeyini ve Köse ile Meral (2019) Türkiye'nin DÇ endüstrisindeki EİT düzeyi ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bu yazarların Türkiye ile Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİ) arasındaki EİT'yi ayrı ayrı ülke bazında veya diğer endüstrilerde inceledikleri görülmektedir. Bu tez çalışmasında ise; Türkiye'nin KEİ ile EİT düzeyinin ölçülmesi, hem genel EİT ve ekonomik entegrasyon hem de endüstriyel düzeyde (DÇ endüstrisi) olmak üzere 1992-2018 yılları arasında üç kategoride incelenmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. TÜRKİYE'NİN KEİ İLE DEMİR VE ÇELİK EİT'SİNİN ÖLÇÜLMESİ

3.1. Veri Seti ve Yöntemi

KEİ kurucu üye ülkeleri (Türkiye, Rusya, Romanya, Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan, Moldova, Bulgaristan, Ukrayna, Arnavutluk, Yunanistan ve Sırbistan) ve seçilmiş ülke grupları (Dünya, AB-28, OECD, EFTA, ECO, BDT, G-8 ve D-8) DÇ endüstrisi için, 1992-2018 dönemine ait yıllık verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanı Dış Ticaret İstatistikleri (Özel Ticaret Sistemi) bölümünden elde edilmiştir. Harmonize sistem HS2 (fasıl) sınıflandırmasına göre 72 numaralı DÇ ihracat ve ithalat rakamlarına ulaşılmıştır. Türkiye'nin dünyaya yaptığı genel mal ticaretini oluşturan toplam ihracat ve ithalat rakamları ise, Dünya Bankası Kalkınma Göstergeleri (DBKG) veri tabanından erişilmiştir. Çalışmanın bu bölümünde, Ermenistan ile DÇ ticareti gerçekleşmediğinden ötürü veri setine ulaşılamamış olup, 27 yıllık döneme ait ve Türkiye de dahil toplam 11 KEİ ülkesi veri seti ile DÇ EİT düzeyi G-L endeksi yardımıyla ölçülecektir. Ülkelerin DÇ dış ticaret rakamları Ek 1'deki tablolarda verilmiştir.

Tablo 7: Türkiye'nin KEİ ile DÇ EİT Endeks Değerleri

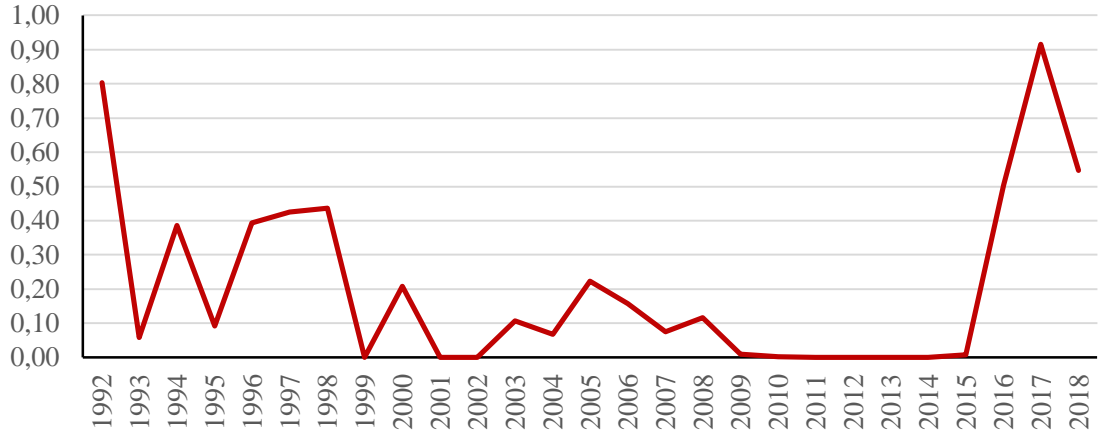
Yıllar	Azerb.	Gürc.	Mold.	Rus.	Ukr.	Bulg.	Rom.	Arnavt.	Sırb.	Yun.	KEİ
1992	0,80	0,00	0,00	0,05	0,02	0,04	0,02	0,85	-	0,26	0,05
1993	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	-	0,00	0,00
1994	0,39	0,00	0,00	0,02	0,00	0,58	0,08	0,00	-	0,46	0,03
1995	0,09	0,00	0,00	0,01	0,00	0,13	0,03	0,00	-	0,75	0,04
1996	0,39	0,14	0,25	0,02	0,00	0,10	0,21	0,18	-	0,91	0,06
1997	0,42	0,18	0,00	0,00	0,00	0,11	0,20	0,00	-	0,59	0,10
1998	0,44	0,24	0,03	0,01	0,00	0,06	0,09	0,00	-	0,36	0,15
1999	0,00	0,08	0,01	0,00	0,00	0,17	0,09	0,02	-	0,06	0,19
2000	0,21	0,03	0,32	0,00	0,00	0,16	0,07	0,00	-	0,09	0,16
2001	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01	0,27	0,19	0,00	-	0,04	0,28
2002	0,00	0,10	0,27	0,01	0,00	0,17	0,09	0,00	-	0,07	0,14
2003	0,11	0,04	0,07	0,01	0,00	0,21	0,14	0,05	-	0,04	0,17
2004	0,07	0,06	0,02	0,01	0,01	0,44	0,13	0,61	-	0,04	0,14
2005	0,22	0,11	0,02	0,03	0,01	0,59	0,19	0,36	-	0,28	0,16
2006	0,16	0,21	0,11	0,04	0,02	0,58	0,28	0,34	0,39	0,17	0,18
2007	0,07	0,31	0,84	0,10	0,03	0,74	0,50	0,14	0,92	0,20	0,27
2008	0,12	0,42	0,17	0,02	0,02	0,88	0,57	0,48	0,80	0,31	0,22
2009	0,01	0,37	0,37	0,02	0,01	0,76	0,32	0,01	0,59	0,15	0,19
2010	0,00	0,38	0,07	0,03	0,03	0,35	0,20	0,60	0,35	0,53	0,14
2011	0,00	0,39	0,02	0,04	0,05	0,47	0,24	0,53	0,21	0,50	0,16
2012	0,00	0,96	0,13	0,14	0,06	0,40	0,28	0,62	0,24	0,40	0,22
2013	0,00	1,00	0,04	0,09	0,05	0,53	0,31	0,61	0,37	0,48	0,21
2014	0,00	0,86	0,91	0,09	0,02	0,79	0,45	0,53	0,36	0,33	0,23
2015	0,01	0,91	0,03	0,02	0,02	0,96	0,57	0,85	0,49	0,10	0,18
2016	0,50	0,87	0,00	0,01	0,05	0,81	0,69	0,14	0,78	0,01	0,24
2017	0,92	0,71	0,00	0,02	0,09	0,79	0,84	0,17	0,80	0,12	0,27
2018	0,55	0,64	0,00	0,02	0,13	0,75	0,93	0,00	0,85	0,11	0,33
Ort.	0,20	0,33	0,14	0,03	0,02	0,44	0,29	0,26	0,55	0,27	0,17

Kaynak: TÜİK, 2019-2020

Tablo 7 ve aşağıdaki 1-14 numaralı grafikler; Türkiye ile KEİ arasında DÇ endüstrisindeki 1992-2018 dönemi için EİT değerlerini göstermektedir.

Türkiye ile KEİ arasında DÇ endüstrisindeki EİT endeks değerinin 27 yıllık ortalaması %17 düzeyinde hesaplanmıştır.

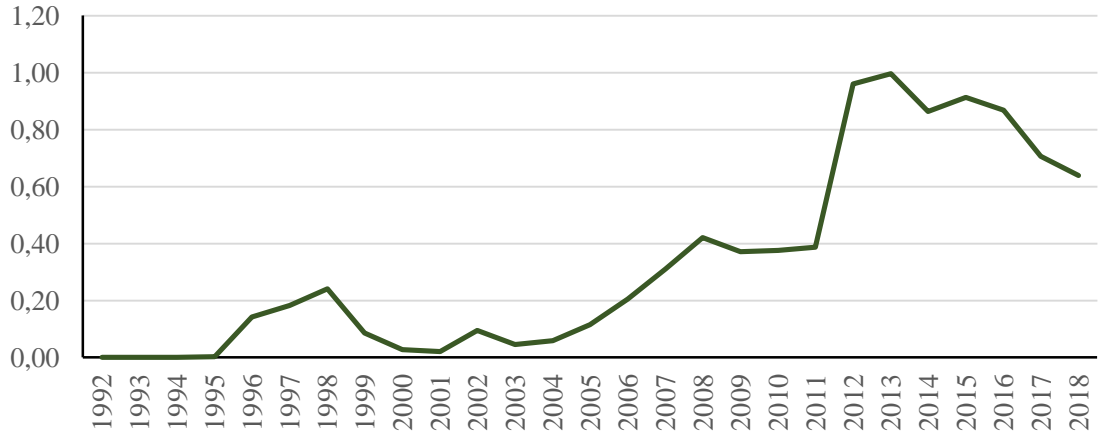
Grafik 1: Türkiye'nin Azerbaycan ile EİT



Kaynak: Tablo 7'deki verilerden elde edilmiştir.

Azerbaycan ile DÇ EİT endeks değeri 1999, 2001, 2002, 2010-2014 yıllarında sıfırdır. 1999, 2002, 2013 yıllarında sadece ihracat yapılmıştır. 2016 yılında EİT endeks değeri %50 seviyesi ile hem KEİ ortalamasının (%17) hem de Türkiye'nin Azerbaycan ile EİT ortalamasının (%20) üzerine çıkmıştır. 1994'te %39, 1996'da %39, 1998'de %44, 2000'de %21 ve 2005'te %22 ile ortalama üzerinde hesaplanmıştır. En çok EİT ise 1992'de %80, 2017'de %92 düzeylerinde yapılmıştır.

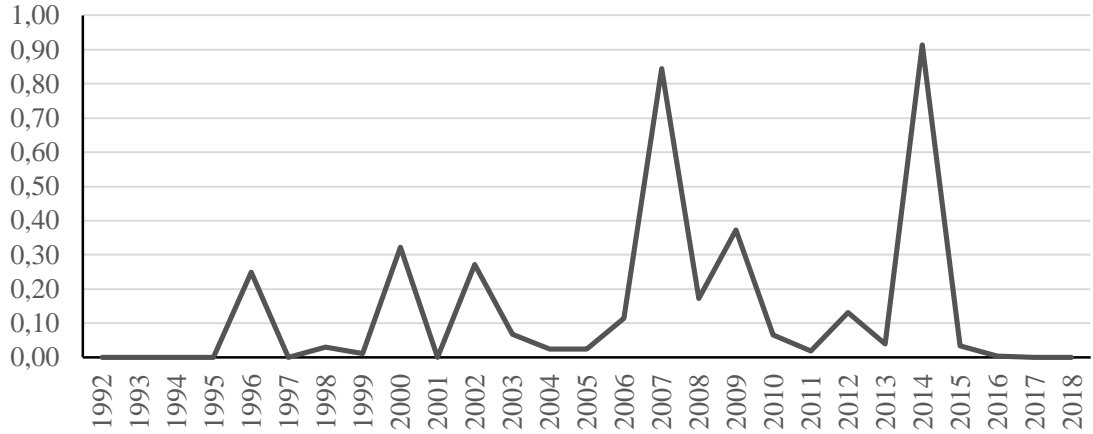
Grafik 2: Türkiye'nin Gürcistan ile EİT



Kaynak: Tablo 7'deki verilerden elde edilmiştir.

Gürcistan ile 1992-1995 yıllarında DÇ EİT'si yapılmamıştır. Bunun yanı sıra 1996'da %14 ile ortalama altında çok düşük düzeyde olsa da EİT yapılmıştır. 2008 yılı ve sonrasında endeks değeri artmış olmakla beraber, hem Türkiye'nin Gürcistan ile EİT ortalamasının hem de KEİ ortalamasının üzerinde hesaplanmıştır. 2012 yılında EİT %96 düzeyine çıkmış ve 2013'te %100 maksimum düzeyinde DÇ ihracatı ithalatını tam olarak karşılamıştır. 2013 yılı sonrası ise, endeks değerlerinde düşüşler görülse de EİT yapılmıştır.

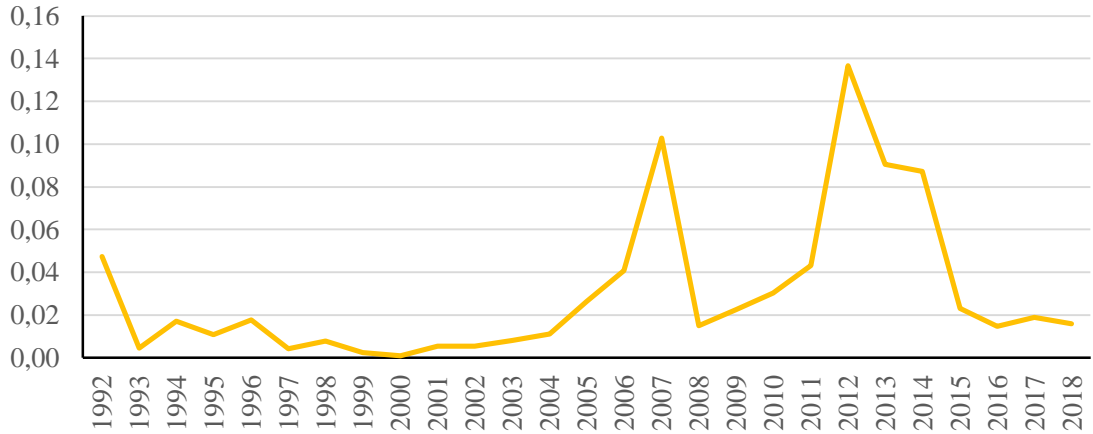
Grafik 3: Türkiye'nin Moldova ile EİT



Kaynak: Tablo 7'deki verilerden elde edilmiştir.

Moldova ile DÇ endüstrisindeki EİT, 1992-1995 döneminde sıfırdır. Sadece ithalat yapılmıştır. 1996 yılında endeks değeri %25 ile hem Türkiye'nin Moldova ile EİT ortalamasının hem de KEİ ortalamasının üzerine çıkmıştır. Ancak, 1997'de sadece ithalat ve 2001 yılında sadece ihracat yapılması nedeniyle tekrar endeks değeri sıfıra inmiştir. Bunun yanı sıra, en çok 2007'de %84 ve 2014'te %91 düzeylerinde EİT yapılmıştır. 2015 yılında bu endeks değeri ise %3'e düşmüş ve bu yıldan sonra EİT sıfırlanmıştır.

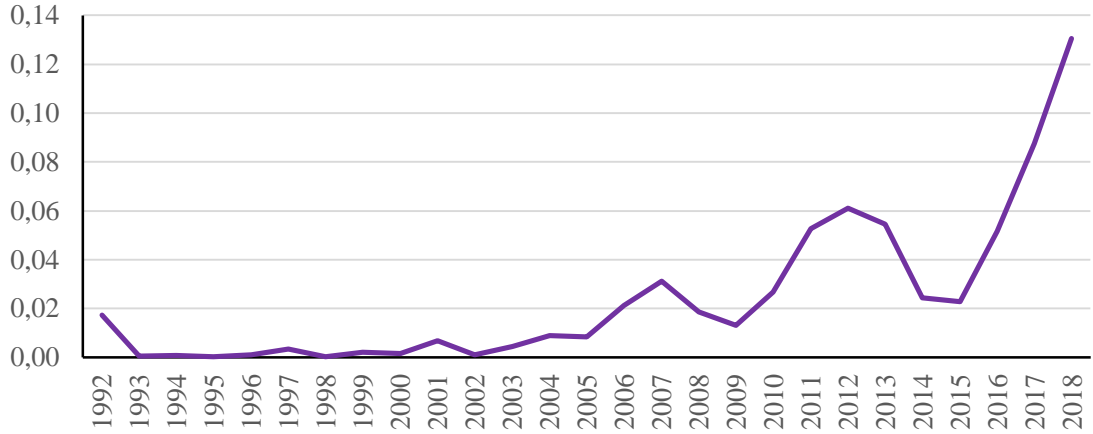
Grafik 4: Türkiye'nin Rusya ile EİT



Kaynak: Tablo 7'deki verilerden elde edilmiştir.

Rusya ile DÇ EİT endeks değerleri dönem itibari ile çok düşük düzeylerde hesaplanmıştır. 2005 yılında endeks değeri %3 ile EİT ortalaması seviyesine ulaşmıştır. Bunun yanı sıra en çok EİT değerleri, 2007'de %10 ve 2012'de %14 düzeylerinde KEİ ortalamasının altında tespit edilmiştir. 2012'den sonra EİT endeks değerlerinde artışlar olsa da tekrar azaldığı Grafik 4'te görülmektedir.

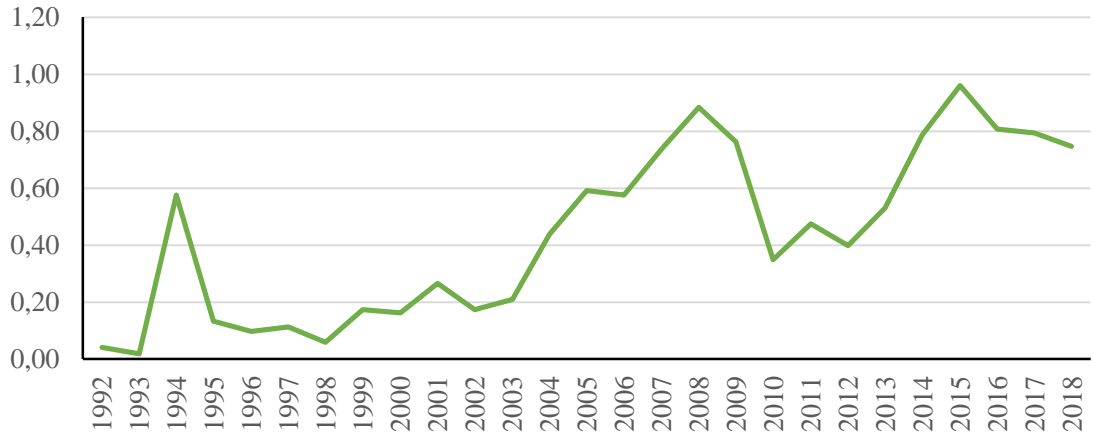
Grafik 5: Türkiye'nin Ukrayna ile EİT



Kaynak: Tablo 7'deki verilerden elde edilmiştir.

Ukrayna ile DÇ EİT endeks değerlerinin dönem itibari ile sürekli KEİ ortalamasının altında hesaplandığı Grafik 5'te görülmektedir. 2007'de endeks değeri %3 düzeyinde Türkiye'nin Ukrayna ile 27 yıllık EİT ortalamasının üzerinde hesaplanmıştır. Bununla birlikte 2012'de %6 ve en çok 2018'de %13 düzeyinde EİT yapılmıştır.

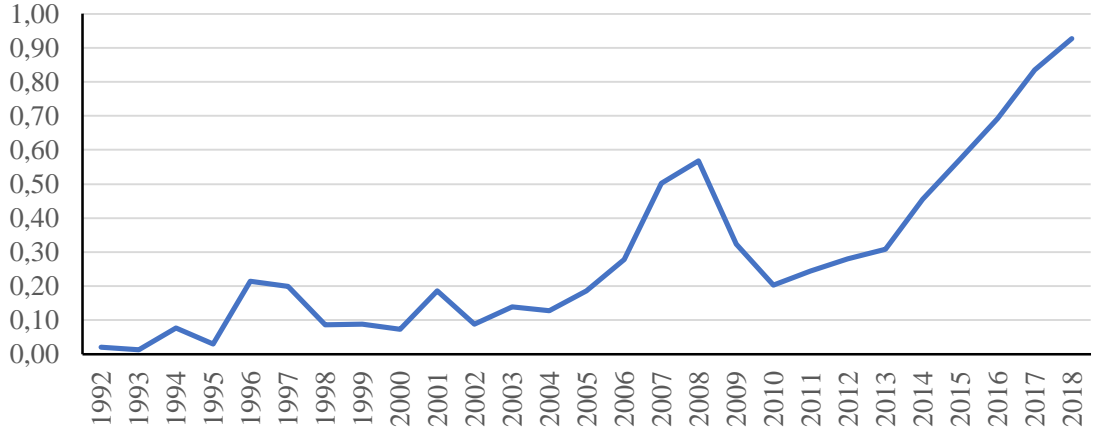
Grafik 6: Türkiye'nin Bulgaristan ile EİT



Kaynak: Tablo 7'deki verilerden elde edilmiştir.

Bulgaristan ile DÇ EİT endeks değerleri 1992'de %4 ve 1993'te %2 ile çok düşük düzeylerde hesaplanmış ve neredeyse hiç EİT yapılmamıştır. 1994 yılında EİT endeks değeri, gerek Türkiye'nin Bulgaristan ile EİT ortalamasının gerekse KEİ ortalamasının üzerinde %58 seviyesinde hesaplanmıştır. 1994'ten sonra EİT değerleri ortalamasının altına inmiş, ancak 2002'de %17 ile tekrar KEİ ortalamasına ulaşmıştır. Bununla birlikte EİT, en çok 2008'de %88 ve 2015'te %96 düzeylerinde gerçekleşmiştir. 2011-2018 döneminde ortalama üzerinde EİT yapıldığı da Grafik 6'da görülmektedir.

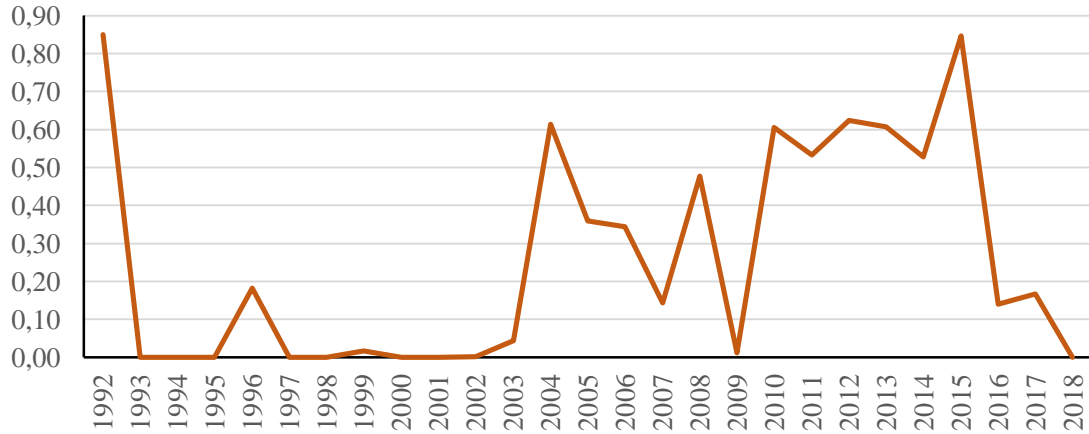
Grafik 7: Türkiye'nin Romanya ile EİT



Kaynak: Tablo 7'deki verilerden elde edilmiştir.

Romanya ile DÇ EİT endeks değerleri 1992'de %2, 1993'te %1 ve 1995'te %3 ile en düşük düzeylerde hesaplanmıştır. 2001 yılında %19 ile 27 yıllık KEİ ortalamasının üzerine çıksa da 2002'de bu seviyeyi sürdürmeyerek %9'a inmiştir. 2002 yılı itibari ile EİT artmış olup, en çok 2008 yılında %57 seviyesine ulaşmıştır. 2008-2010 döneminde EİT'nin azalmasına rağmen 2010'dan sonra EİT'nin artmış olduğu Grafik 7'de görülmektedir.

Grafik 8: Türkiye'nin Arnavutluk ile EİT

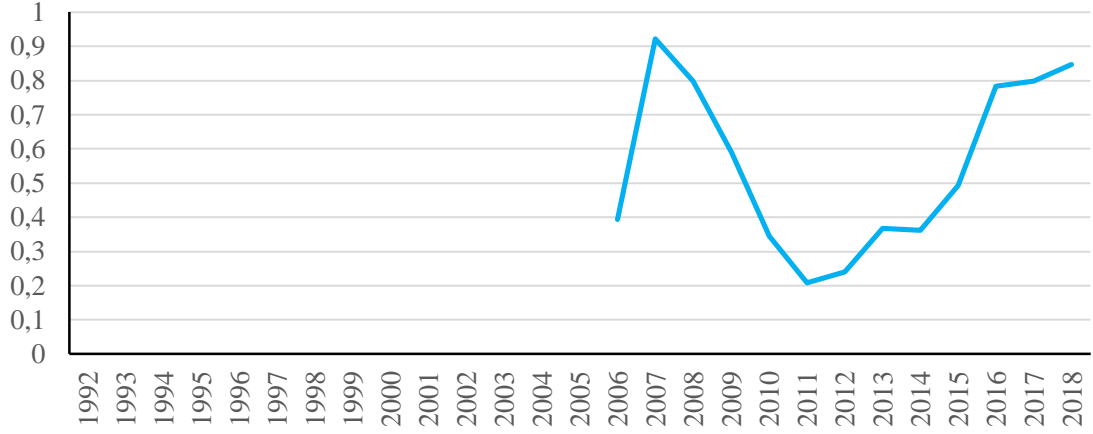


Kaynak: Tablo 7'deki verilerden elde edilmiştir.

Arnavutluk ile Türkiye arasında 1992'de hiç DÇ ihracatı ve ithalatı yapılmamıştır. 1993-1995 döneminde EİT endeks değeri %0'dır. Sadece DÇ ithalatı yapılmıştır. 1996'da EİT %18 ile KEİ ortalamasının üzerinde hesaplanmış, ancak 1997'de tekrar sıfırlanmıştır. 2003 yılında %5'ten 2004'te %61 seviyesine artmış olup, hem Türkiye ve Arnavutluk arasındaki EİT ortalamasının hem de KEİ ortalamasının üzerine çıkmıştır. Ancak 2007'de %14 ve 2009'da %1 ile tekrar ortalamamın

altına inmiştir. Bununla birlikte EİT en çok 2015'te %85 düzeyinde gerçekleşmiş olmasına rağmen 2015 yılından sonra tekrar düşmüştür.

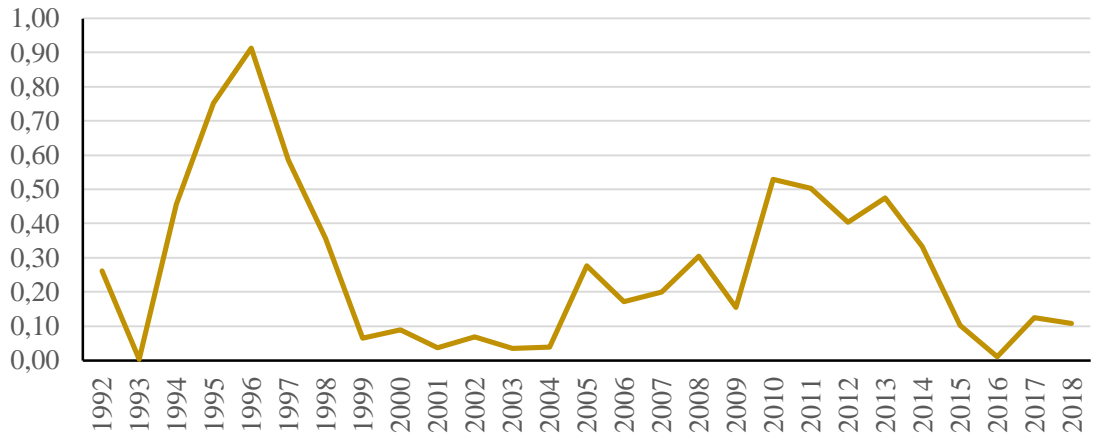
Grafik 9: Türkiye'nin Sırbistan ile EİT



Kaynak: Tablo 7'deki verilerden elde edilmiştir.

Sırbistan ile Türkiye arasındaki DÇ ticareti 2006 yılında başlamıştır. Karadağ 2006 yılında bağımsızlığını ilan etmesiyle birlikte, Sırbistan tek başına birlik içindeki Türkiye ile EİT endeks değerini artırarak %39 ile ortalamanın üzerine çıkarmıştır. Ardından EİT endeks değeri %92 ile en yüksek seviyeye ulaşmıştır. 2007'den sonra ise EİT azalan hızla artmaktadır.

Grafik 10: Türkiye'nin Yunanistan ile EİT

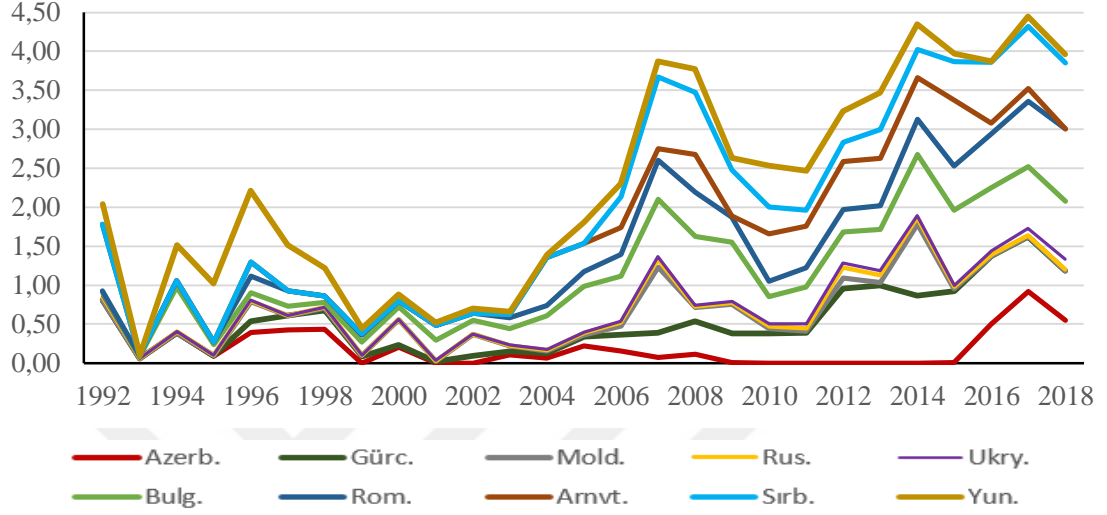


Kaynak: Tablo 7'deki verilerden elde edilmiştir.

Yunanistan ile DÇ EİT 1992'de %26 ile ortalamanın altında, ancak KEİ ortalamasının üzerinde hesaplanmıştır. 1993'te EİT sıfırlanmıştır. Ardından EİT endeks değeri %46 ile ortalamanın üzerine çıkmış ve 1996'da %91 ile maksimum düzeye ulaşmıştır. Buna karşın 1996'dan sonra EİT azalarak 1999'da %6 seviyesinde olup, 2000-2004 döneminde ortalamanın altına inmiştir. 2005 yılı ve

sonrasında EİT endeks değeri tekrar ortalamannın üzerine çıksa da azalmıştır. 2015 ve 2016 yıllarında endeks değeri sırası ile; %10 ve %1 düzeylerine kadar gerilemiştir. 2015'ten sonra az da olsa EİT değerlerinde artış görülmüştür.

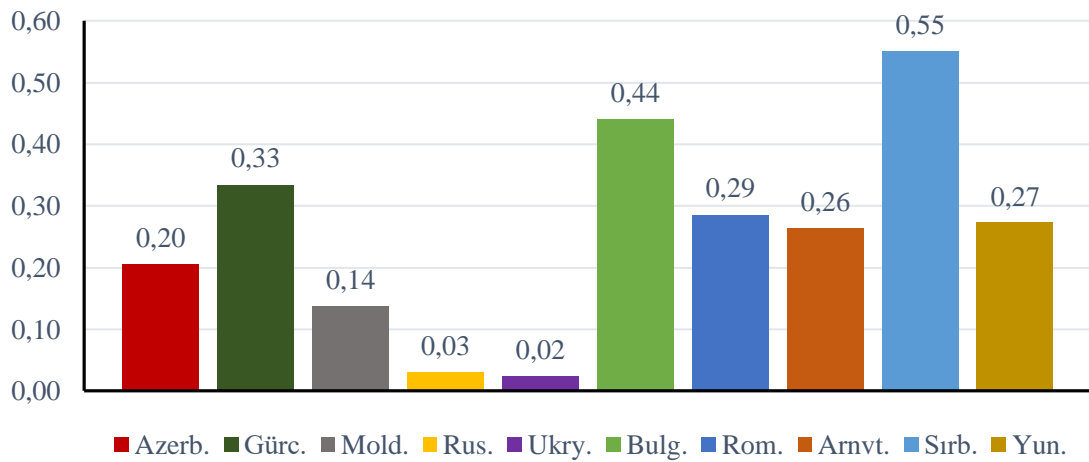
Grafik 11: Türkiye'nin KEİ ile EİT Toplu Gösterim



Kaynak: Tablo 7'deki verilerden elde edilmiştir.

Grafik 11 Türkiye'nin KEİ ile arasındaki DÇ EİT düzeyini toplu şekilde göstermektedir. Türkiye'nin 10 KEİ ülkesinin her biri ile gerçekleştirdiği EİT eğiliminde iniş ve çıkışlar sebebiyle dalgalanmaların ortaya çıktığı Grafik 11'de görülmektedir. Dönem itibari ile genel olarak, her bir ülke ile yapılan EİT eğilimindeki artış ve azalmalar paralellik göstermektedir. Özellikle 1996, 2007, 2014 ve 2017 yıllarında neredeyse tüm ülkelerle olan EİT artmıştır.

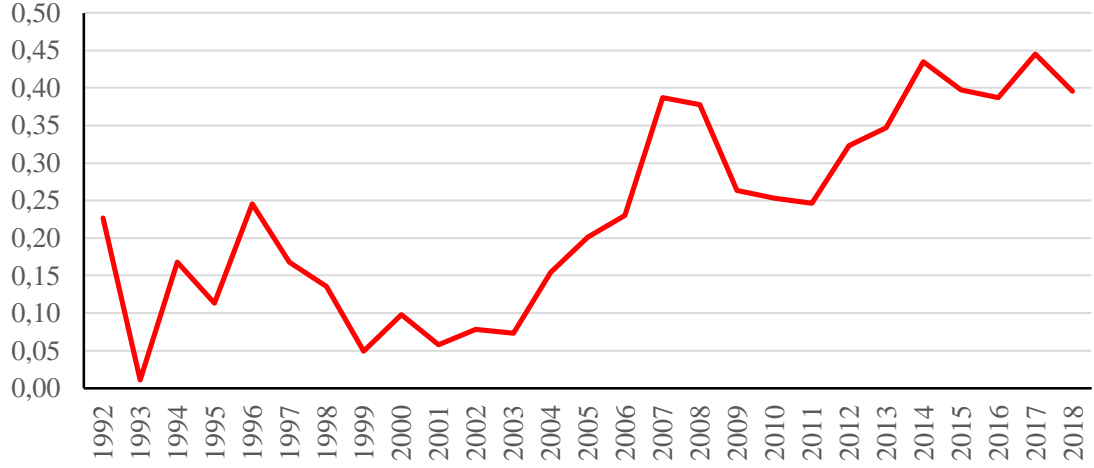
Grafik 12: Türkiye'nin KEİ ile EİT Ortalamaları (1992-2018)



Kaynak: Tablo 7'deki verilerden elde edilmiştir.

Grafik 12 Türkiye'nin 10 KEİ ülkesi ile DÇ EİT ortalamalarını göstermektedir. KEİ'nin 27 yıllık ortalaması (%17) baz alınarak dönem itibari ile, Türkiye'nin EİT'si en çok KEİ ülkelerinden sırası ile; Sırbistan (%55), Bulgaristan (%44), Gürcistan (%33), Romanya (%29), Yunanistan (%27), Arnavutluk (%26), Azerbaycan (%20), Moldova (%14), Rusya (%3) ve son olarak da Ukrayna (%2) ile gerçekleşmiştir.

Grafik 13: KEİ'nin Toplam EİT Ortalamaları (1992-2018)

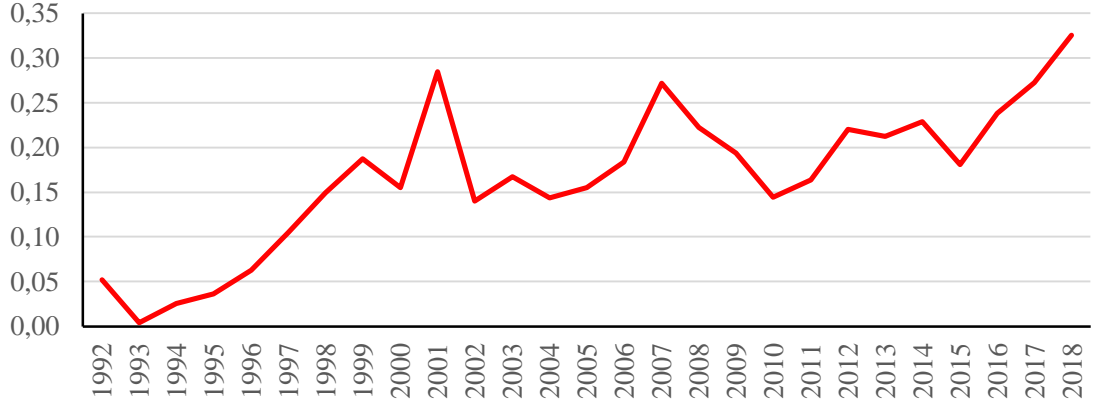


Kaynak: Tablo 7'deki verilerden elde edilmiştir.

Grafik 13 1992-2018 yılları itibari ile Türkiye'nin KEİ ile toplam DÇ EİT ortalamalarını göstermektedir.

1992 yılında %23 düzeyindeki Türkiye'nin KEİ ile olan EİT ortalaması, dönem itibari ile genel KEİ ortalamasının (%17) üzerindedir. 1993'te EİT değerlerinde sert bir düşüş görülmüş ve ortalama %1'e kadar gerilemiştir. Ancak, 1994'te endeks değerleri toparlanmış ve ortalama değer %17 ile toplam 27 yıllık KEİ ortalama seviyesini yakalamıştır. 1995'te ortalama değer düşse de 1996'da %25 seviyesi ile KEİ ortalamasının üzerinde yer almıştır. 1996'dan sonra endeks değerlerindeki ortalama eğilim düşmüş olmakla beraber, 1999-2003 döneminde ortalama eğilimin düzleşmekte olduğu Grafik 13'te görülmektedir. 2003 yılından sonra ortalama eğilimde yukarı yönlü bir artış görülmüş ve 2007'de ortalama %39 seviyesine ulaşmıştır. Bu yıldan sonra endeks değerlerindeki düşüş nedeniyle ortalama eğilimin de düşmüş olmasına karşın, 2010'dan sonra tekrar toparlanmaya geçerek yukarı yönlü bir artış ile 2014'te %44'e çıkmıştır. 2014 sonrası ortalama değer düşmüş olup, 2017'de tekrar %44'e yükselmesine rağmen 2018 yılında ortalama eğilimde bir düşüş kaydedilmiştir. Bununla birlikte 1992-2018 döneminde Türkiye'nin KEİ ile EİT'nin ortalama değerlerine göre %25, %38 ve %44 seviyelerinde sırası ile; 1996, 2008 ve aynı düzeydeki 2014 ile 2017 olmak üzere bu yıllar, ülkeler arasında en çok EİT'nin gerçekleştiği yılları kapsamaktadır.

Grafik 14: Türkiye'nin KEİ Toplamı ile EİT



Kaynak: Tablo 7'deki verilerden elde edilmiştir.

Grafik 14'e göre; Türkiye'nin KEİ ile DÇ EİT'si genel olarak kuruluşunun ilk yıllarında 1992'de %5 ve 1993'te %0 olarak düşük seviyededir. Hatta neredeyse hiç DÇ EİT'si yapılmamıştır. Çünkü; bu yıllarda ülkeler serbest piyasa ekonomisine geçiş aşamasında oldukları için, öncelikle kendi yurt içi DÇ ihtiyacını karşılamaktaydılar. Ayrıca, SSCB'nin dağıldığı bu yıllarda, mallarda standart farklılıklar vardı. Özellikle sosyalist sistemdeki ülkelerin ürettiği DÇ endüstrisine dayalı ara malları, Türkiye ve Yunanistan gibi batılı ülkelerin sanayilerinde kullanılamamaktaydı. Bu nedenle KEİ arasında EİT yapılamamakta ya da çok düşük düzeyde yapılmaktaydı. EİT eğilimi 1993'ten 2000 yılına kadar artan bir seyir izlemektedir. 2001'den sonra EİT değerlerinde sert bir düşüş görülmektedir. Bununla birlikte, endeks değeri tekrar toparlanmaya geçerek artmış olsa da Türkiye'de yaşanan 2001 ekonomik kriz, tüm mal ve hizmet endüstrilerini olumsuz yönde etkilediği gibi, Türkiye ile KEİ arasındaki DÇ endüstrisini de etkilemiş olduğu söylenebilir. Daha sonrasında özellikle 2002-2008 yılları arasında, Türkiye'nin KEİ ile EİT'nin yıllara göre seyri, belli bir ortalama etrafında dalgalanmakta ve giderek artmaktadır. 2007-2008 yılında ABD ekonomisinde ortaya çıkan küresel krizden, tüm dünya ekonomileri etkilediği gibi KEİ ekonomileri de etkilenmiştir. Bu yıllarda pek çok ülke kendi ekonomik iç problemleriyle ilgilendikleri için dış ticaret hacmi büyük oranda azalmıştır. Bu nedenle KEİ ülkeleri arasındaki EİT değeri 2007'den itibaren azalmış ve 2010 yılına kadar devam etmiştir. 2010 yılından itibaren genel olarak bu değerlerde ortalama bir seyir izlenmekte olup 2016, 2017 ve 2018 yıllarında ise yukarı yönlü bir artış kaydedilmiştir.

Tablo 8: Türkiye'nin KEİ ile DÇ EİT'sinin Seçilmiş Ülke Grupları ile Karşılaştırılması

Yıllar	KEİ	DÜNYA	AB-28	OECD	EFTA	ECO	BDT	G-8	D-8
1992	0,05	0,85	0,17	0,47	0,86	0,05	0,05	0,31	0,02
1993	0,00	0,78	0,04	0,23	0,87	0,91	0,00	0,15	0,00
1994	0,03	0,99	0,23	0,54	0,80	0,79	0,01	0,49	0,00
1995	0,04	0,73	0,26	0,45	0,38	0,59	0,01	0,36	0,16
1996	0,06	0,77	0,21	0,39	0,54	0,44	0,02	0,33	0,02

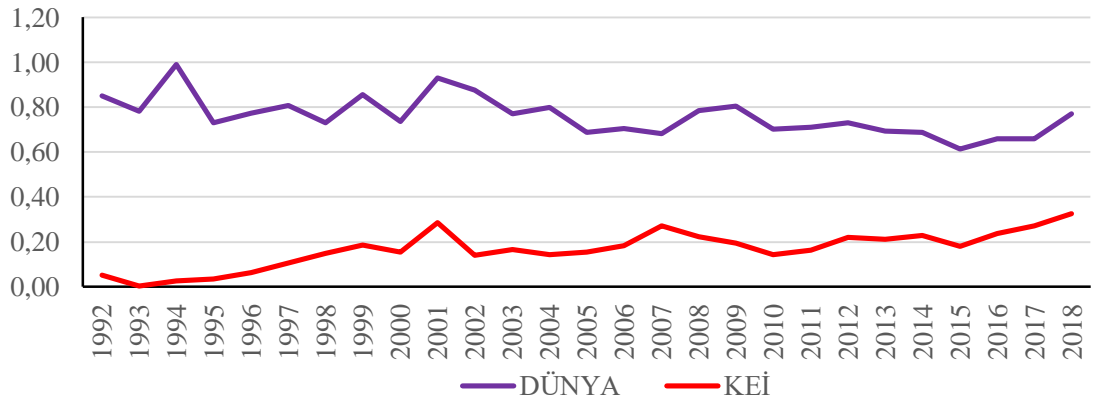
Tablo 8: (Devamı)

Yıllar	KEİ	DÜNYA	AB-28	OECD	EFTA	ECO	BDT	G-8	D-8
1997	0,10	0,81	0,40	0,66	0,70	0,72	0,01	0,47	0,05
1998	0,15	0,73	0,53	0,76	0,35	0,35	0,01	0,47	0,04
1999	0,19	0,86	0,82	0,97	0,09	0,93	0,01	0,59	0,08
2000	0,16	0,74	0,67	0,99	0,59	0,75	0,01	0,58	0,01
2001	0,28	0,93	0,89	0,84	0,07	0,55	0,02	0,82	0,05
2002	0,14	0,88	0,52	0,91	0,98	0,67	0,01	0,65	0,28
2003	0,17	0,77	0,50	0,70	0,48	0,12	0,02	0,42	0,26
2004	0,14	0,80	0,65	0,96	0,99	0,40	0,03	0,63	0,08
2005	0,16	0,69	0,49	0,73	0,46	0,26	0,03	0,39	0,06
2006	0,18	0,70	0,63	0,81	0,04	0,94	0,05	0,43	0,27
2007	0,27	0,68	0,64	0,62	0,38	0,52	0,09	0,32	0,47
2008	0,22	0,78	0,49	0,45	0,22	0,58	0,05	0,23	0,62
2009	0,19	0,80	0,33	0,35	0,03	0,28	0,06	0,20	0,13
2010	0,14	0,70	0,27	0,35	0,11	0,16	0,08	0,23	0,15
2011	0,16	0,71	0,38	0,43	0,09	0,31	0,10	0,31	0,26
2012	0,22	0,73	0,22	0,35	0,16	0,15	0,18	0,28	0,16
2013	0,21	0,69	0,32	0,41	0,15	0,34	0,16	0,27	0,47
2014	0,23	0,69	0,33	0,52	0,17	0,17	0,12	0,40	0,33
2015	0,18	0,61	0,37	0,49	0,12	0,31	0,06	0,35	0,23
2016	0,24	0,66	0,44	0,58	0,11	0,90	0,07	0,43	0,43
2017	0,27	0,66	0,55	0,64	0,38	0,99	0,06	0,44	0,69
2018	0,33	0,77	0,78	0,79	0,13	0,99	0,07	0,48	0,69
Ort.	0,17	0,76	0,45	0,61	0,38	0,52	0,05	0,41	0,22

Kaynak: TÜİK, 2019-2020

Tablo 8 ve aşağıdaki 15-24 numaralı grafikler; 1992-2018 yılları için Türkiye'nin KEİ, Dünya, AB-28, OECD, Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (ECO), EFTA, BDT, Gelişmiş Ülkeler (G-8) ve Gelişmekte Olan Ülkeler (D-8) olmak üzere seçilmiş ülke grupları ile EİT değerlerini göstermektedir.

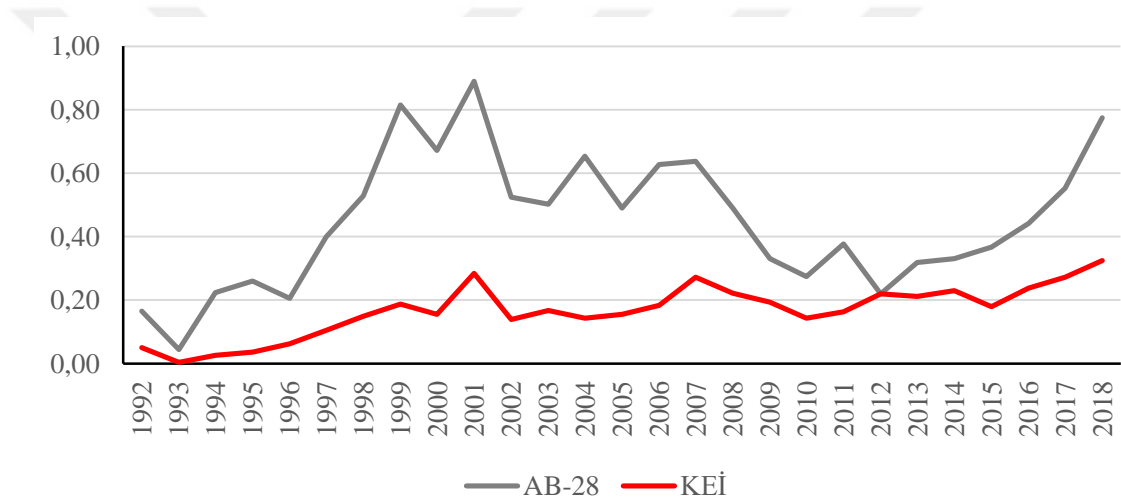
Grafik 15: Türkiye'nin Dünya ile KEİ EİT'nin Karşılaştırılması



Kaynak: Tablo 8'deki verilerden elde edilmiştir.

Türkiye'nin Dünya ve KEİ ile DÇ EİT'si karşılaştırıldığında, 27 yıllık Dünya ortalaması (%76), 27 yıllık KEİ ile yapılan EİT ortalamasının (%17) çok üzerinde gerçekleşmiştir. 1992 yılında KEİ ile olan %5'lik EİT, dünyaya yaptığı %85 düzeyindeki EİT'nin çok altında olduğu Grafik 15'te görülmektedir. Türkiye'nin bu yılda dünya ile yaptığı EİT'ye göre, KEİ ile EİT gerçekleştirilmemiş olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye'nin Dünya ile EİT'si dönem itibari ile yüksek düzeydedir. 1994'te EİT değeri %99 düzeyinde hesaplanmıştır. Neredeyse DÇ ihracatı ithalatını tam olarak karşılamıştır. 2001'de %93, 2009'da %80 ve 2018'de %77 ile yüksek seviyelerde EİT yapılmıştır. 2010'dan sonra dünya EİT değeri ile KEİ EİT değeri arasındaki fark giderek daralma eğilimi göstermektedir. Ancak Türkiye'nin KEİ ile EİT'si, toplam 27 yıllık süreçte sürekli olarak düşük seviyede olmakla beraber, Dünya ile yapılan EİT değerlerinin altındadır.

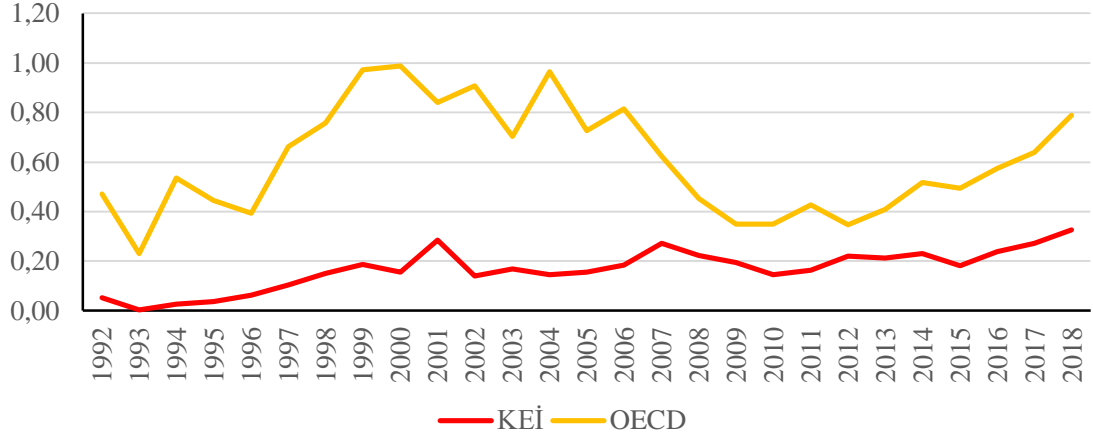
Grafik 16: KEİ ile AB EİT'nin Karşılaştırılması



Kaynak: Tablo 8'deki verilerden elde edilmiştir.

Türkiye'nin AB ve KEİ ile DÇ EİT'si karşılaştırıldığında, dönem itibari ile KEİ ortalaması (%17), AB ortalamasının (%45) çok alt düzeyindedir. AB ile EİT 1992'de %17 iken, 1993'te %4 ile neredeyse KEİ ile olan EİT'nin %0 düzeyine yaklaşmıştır. 2012'de %22 düzeyi ile aynı seviyede EİT yapılmasının dışında, dönem itibari ile sürekli olarak AB ile olan EİT eğilimi, KEİ ile yapılan EİT'nin üzerinde seyretmektedir. Türkiye'nin AB ile EİT'si en çok 1999'da %82, 2001'de %89, 2004'te %65 ve 2018'de %78 düzeyleri ile KEİ EİT değerlerinin üzerindedir. Bununla birlikte Türkiye'nin AB EİT oranı ile KEİ EİT oranı arasındaki farkın, 2001'de büyük oranda açılmış olduğu, ancak bu oranın 2007'de daralma eğilimi göstermekle beraber, 2012'de %22 düzeyi ile kapanmış olduğu Grafik 16'da görülmektedir. 2012 yılı sonrasında, tekrardan Türkiye'nin KEİ ile EİT'si ve AB ile EİT'si arasındaki fark giderek açılmıştır. Bunun yanı sıra 2005 yılı itibari ile Türkiye'nin AB ve KEİ ülke grupları arasında gerçekleştirdiği DÇ EİT'nin yukarı yönlü artış eğiliminde olduğu da görülmektedir.

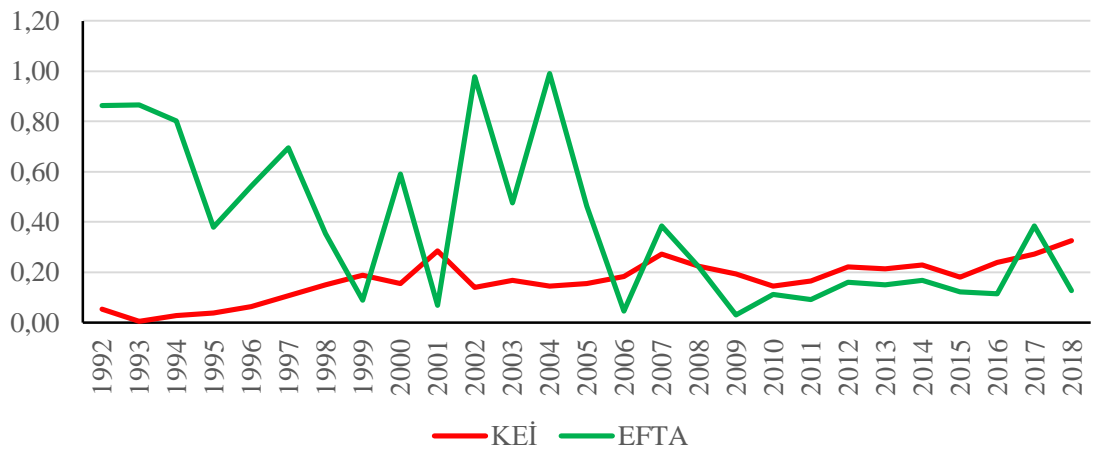
Grafik 17: KEİ ile OECD EİT'nin Karşılaştırılması



Kaynak: Tablo 8'deki verilerden elde edilmiştir.

Türkiye'nin OECD ve KEİ ile DÇ EİT'si karşılaştırıldığında, dönem itibari ile sürekli olarak Türkiye'nin OECD ile EİT değerleri, KEİ ile EİT değerlerinin üzerindedir. OECD ile olan EİT %23 ile 1993'ten, 1996'da %39 ile 1997 yılına kadar 27 yıllık ortalamasının altında kalmasına karşın, 1997'de %66 düzeyinde ortalamanın üzerinde olmakla beraber, 1998'de %76, 1999'da %97 ve 2000'de %99 ile maksimum düzeye ulaşmış olup, bu yılda DÇ ihracatı ithalatını tam olarak karşılamış denilebilir. 2000 yılında %16 düzeyinde Türkiye'nin KEİ EİT'si ile %99 düzeyinde OECD ile EİT eğilimi arasındaki farkın, %83 kadar çok büyük oranda olmasına rağmen, bu farkın giderek 2007'de % 35, 2008'de %23, 2009'da %16 ve 2012'de %13 kadar azalmış olduğu Grafik 17'de görülmektedir. 2012 sonrası ise, Türkiye'nin KEİ ile OECD arasındaki EİT eğilimi arasındaki fark giderek açılmıştır.

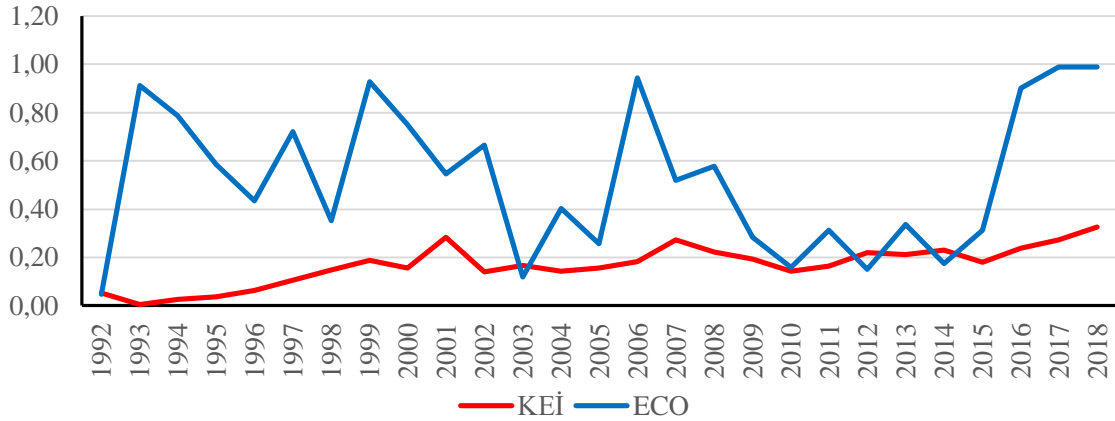
Grafik 18: KEİ ile EFTA EİT'nin Karşılaştırılması



Kaynak: Tablo 8'deki verilerden elde edilmiştir.

Türkiye'nin EFTA ve KEİ ile DÇ EİT'si karşılaştırıldığında, dönem itibari ile çoğunlukla KEİ ortalaması, EFTA ile olan EİT ortalamasının altındadır. 1992 yılında KEİ ile olan EİT %5 seviyesi ile ortalama altında iken, EFTA ile olan EİT %86 kadar ortalamanın çok üzerindedir. Aynı zamanda 1992'de Türkiye'nin KEİ ve EFTA ile EİT oranı arasındaki fark %81'dir. 1995'te bu fark, %50 kadar gerilemiş olmasına karşın 1996'da %17, 1997'de %12 kadar artmıştır. Bunun yanı sıra 1999 yılında KEİ ile yapılan EİT %19 ile, EFTA ile olan %9'luk EİT'nin önüne geçmiş ve %10 kadar fark açılmıştır. Ardından Türkiye EFTA ile olan EİT'sini ortalamasının üzerine %59 seviyesine çıkarmıştır. Buna karşın KEİ ile olan EİT'si ortalamasının altına %16 seviyesine gerilemiştir. 2001'de tekrar KEİ olan EİT artarak %28 seviyesine yükselmiş ve EFTA ile olan EİT'sinin %21 kadar fark ile önüne geçmiştir. 2002'den 2006'a kadar EFTA ile olan EİT, KEİ EİT'sinin önünde ilerlese de, 2006 yılında tekrar KEİ %14 fark ile EFTA EİT'sinin üzerine çıkmış olmakla beraber, 2008'de %22 ile aynı seviyede başa baş gelmişlerdir. 2017 yılı dışında 2009-2018 döneminde EFTA ile olan EİT, KEİ ile olan EİT düzeyinin altında gerçekleşmiştir.

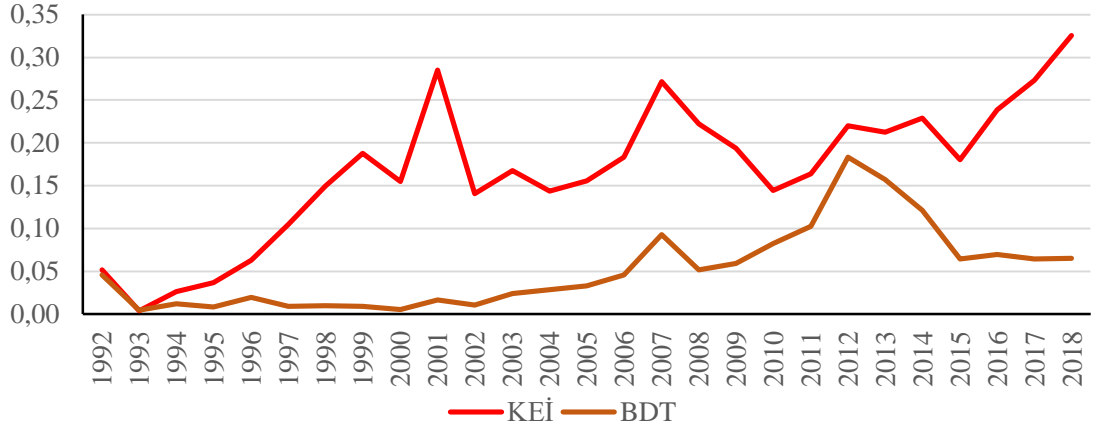
Grafik 19: KEİ ile ECO EİT'nin Karşılaştırılması



Kaynak: Tablo 8'deki verilerden elde edilmiştir.

Türkiye'nin ECO ve KEİ ile DÇ EİT'si karşılaştırıldığında, 1992 yılında %5 ile aynı seviyede ve ortalama düzeylerinin altındadır. 1993'te KEİ ile hiç DÇ ticareti yapılmazken, ECO ile yapılan EİT düzeyi %91'e çıkmıştır. ECO ile gerçekleştirilen EİT değeri 1997'de %72 iken, 1998'de %35'e inmiş, 1999'da ise %93 düzeyine yükselmiştir. Ancak 2001'de %55'e, 2002'de bir önceki yıla göre artarak %67'e ve 2003'te ise %12 seviyesine düşmüş ve KEİ ile EİT ortalamasının altına gerilemiştir. 2004'te KEİ EİT düzeyini %14'e düşürürken, ECO EİT düzeyini %40'a çıkarmış ve Türkiye'nin KEİ ile olan DÇ ticareti arasında %26'lık bir fark yaratmıştır. Bu farkın 2005'te %10 kadar kapanmasına karşın, 2006'da %76 kadar tekrar açılmış, 2010'da %2 kadar da düşmüştür. Bunun yanı sıra, 2012'de %7 ve 2014'te %6 kadar fark ile Türkiye ile KEİ arasındaki EİT, ECO ile olan EİT'sinin önüne geçmiştir. 2015 yılı sonrasında ise, özellikle 2017 ve 2018'de %99 seviyesinde ECO ile DÇ ihracatına karşılık ithalat yapıldığı söylenebilir. 2015 yılı sonrasında ise her iki ülke grubuyla da EİT'nin artmakta olduğu Grafik 19'da görülmektedir.

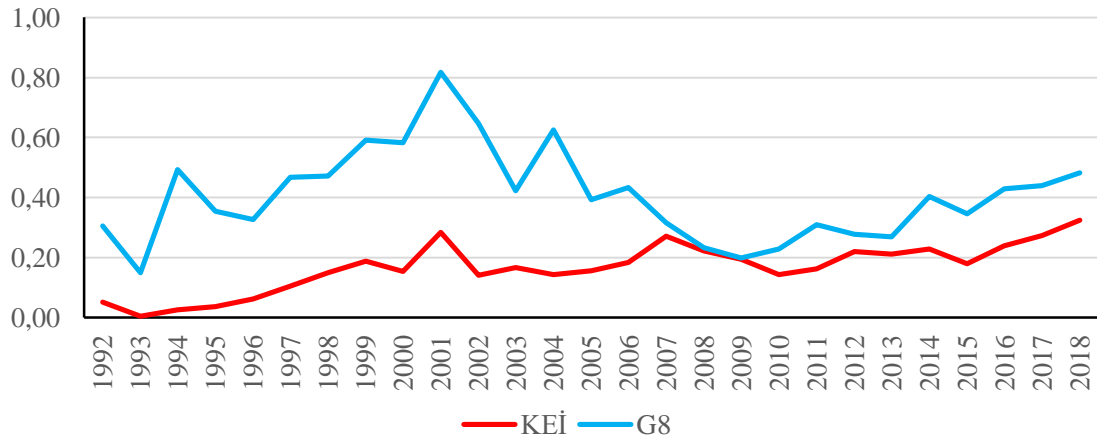
Grafik 20: KEİ ile BDT EİT'nin Karşılaştırılması



Kaynak: Tablo 8'deki verilerden elde edilmiştir.

Türkiye'nin BDT ve KEİ ile DÇ EİT'si karşılaştırıldığında, dönem itibari ile BDT ortalaması (%5) KEİ ortalamasının (%17) çok altında hesaplanmıştır. 1992'de %5 ve 1993'te %0 düzeylerinde olmak üzere, hem BDT ile olan EİT hem de KEİ ile olan EİT aynı seviyededir. 1994'te BDT ile olan EİT %1'e, KEİ ile olan EİT ise %3'e yükselmiştir. 1993'ten sonra, KEİ ile yapılan EİT ve BDT ile yapılan EİT değerleri arasındaki farkın giderek açılmakta olduğu Grafik 20'de görülmektedir. KEİ ile yapılan EİT en çok 2001'de %28, 2007'de %27 ve 2018'de %33 düzeylerinde ortalamasının üzerindedir. BDT ile EİT ise en çok 2007'de %9, 2011'de %10 ve 2012'de %18 seviyelerinde ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir. Bunun yanı sıra, Türkiye'nin KEİ ve BDT ile olan EİT değerleri arasındaki fark 2001'de %26 iken, 2002'de KEİ ile olan EİT %28'den %14'e gerilemesi nedeniyle bu fark %13 kadar kapanmıştır. 2007'de tekrar %18 kadar fark açılmasına rağmen 2008'de %17, 2009'da %15, 2010'da %6 ve 2012'de %4'e kadar gerilemiştir. Ancak, 2012'den sonra Türkiye'nin BDT ve KEİ arasında gerçekleşen EİT eğilimindeki fark giderek artmıştır.

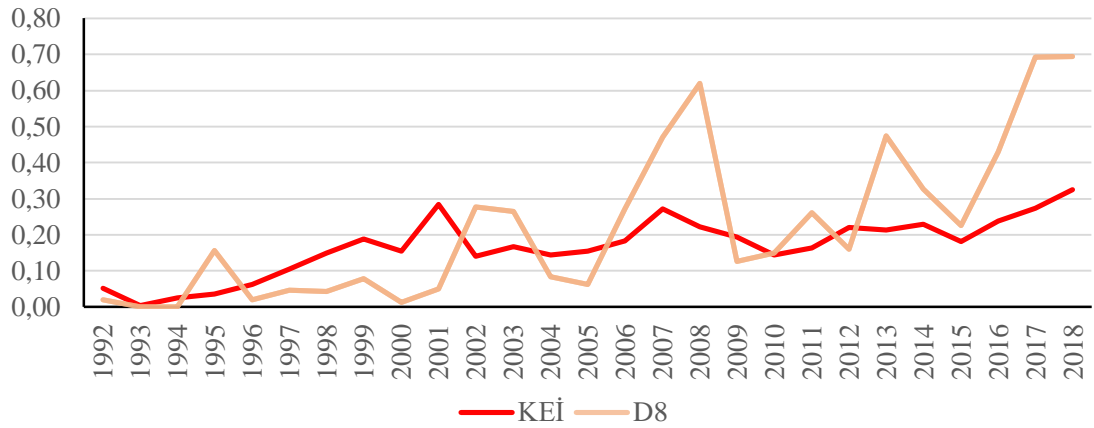
Grafik 21: KEİ ile G-8 EİT'nin Karşılaştırılması



Kaynak: Tablo 8'deki verilerden elde edilmiştir.

Türkiye'nin G-8 ve KEİ ile DÇ EİT'si karşılaştırıldığında, dönem itibari ile sürekli olarak G-8 ile olan EİT ortalaması, KEİ ile olan EİT ortalamasının üzerindedir. 1992'de G-8 ile yapılan EİT %31 iken, KEİ ile yapılan EİT çok daha düşük %5 seviyesinde ortalama düzeylerinin altındadır. 1993'te G-8 ile yapılan EİT %15'e düşerken, KEİ ile yapılan EİT sıfırlanmaktadır. 1994'te hem G-8 ile hem de KEİ ile olan EİT artmış olup, 2001'de en çok Türkiye'nin G-8 ile olan EİT'si %82, KEİ ile olan EİT'si %28 seviyesine yükselmiştir. Bunun yanı sıra, en çok bu yılda KEİ ile yapılan EİT ve G-8 ile yapılan EİT değerleri arasındaki fark %54 kadar artmıştır. 2001 yılından 2009 yılına kadar Türkiye'nin KEİ ve G-8 ile olan EİT değerleri arasındaki fark daralmış olup, 2009 yılında %1 fark ile neredeyse kapanma eğilimi göstermiştir. 2009 yılı sonrasında, her iki ülke grubuyla da yapılan EİT düzeyi artmış olmakla beraber, EİT değerleri arasındaki farkın da giderek açılmış olduğu Grafik 21'de görülmektedir.

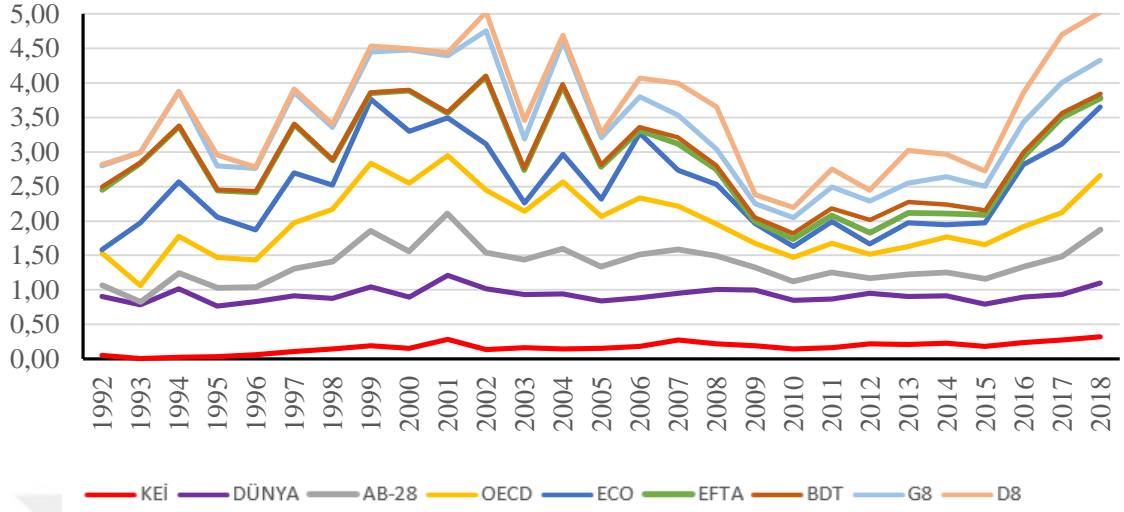
Grafik 22: KEİ ile D-8 EİT'nin Karşılaştırılması



Kaynak: Tablo 8'deki verilerden elde edilmiştir.

Türkiye'nin D-8 ve KEİ ile DÇ EİT'si karşılaştırıldığında, dönem itibariyle %5 kadar fark ile D-8 ortalaması, KEİ ortalamasının üzerinde hesaplanmıştır. 1992'de %5 düzeyinde KEİ ile yapılan EİT, D-8 ile yapılan %2 düzeyindeki EİT'nin önüne geçmiştir. Ardından KEİ ve D-8 ile yapılan EİT sıfırlanmıştır. 1994'te KEİ ile olan EİT %3'e çıkarken, D-8 ile EİT yapılmamıştır. 1995'te D-8 ile olan EİT %16'a çıkmış ve KEİ ile olan EİT'nin önüne geçmiştir. Ancak 1996'da tekrar D-8 ile olan EİT azalarak %2 seviyesinde KEİ ile yapılan EİT'nin gerisinde kalmıştır. D-8 ile yapılan EİT en çok 2008'de %62 ve 2017-2018 döneminde %69 ile ortalamasının üzerindedir. Türkiye'nin KEİ ve D-8 ile olan EİT değerleri arasındaki fark, en çok 2008'de %40 düzeyinde iken; D-8 ile yapılan EİT, KEİ ile olan EİT'nin önünde ilerlemiştir. Ancak, 2009'da bu fark %34 kadar azalmış olup, D-8 ile olan EİT, KEİ ile olan EİT'sinin gerisinde kalmasına karşın, 2010'da tekrar %1 fark ile D-8, KEİ ile olan EİT'nin önüne geçmiştir. 2010'dan sonra her iki ülke grubuyla da EİT artmış olmakla beraber, D-8 ile yapılan EİT'nin daha fazla olduğu Grafik 22'de görülmektedir. Ayrıca, KEİ ve D-8 ile yapılan EİT arasındaki fark 2015 yılından itibaren artmıştır.

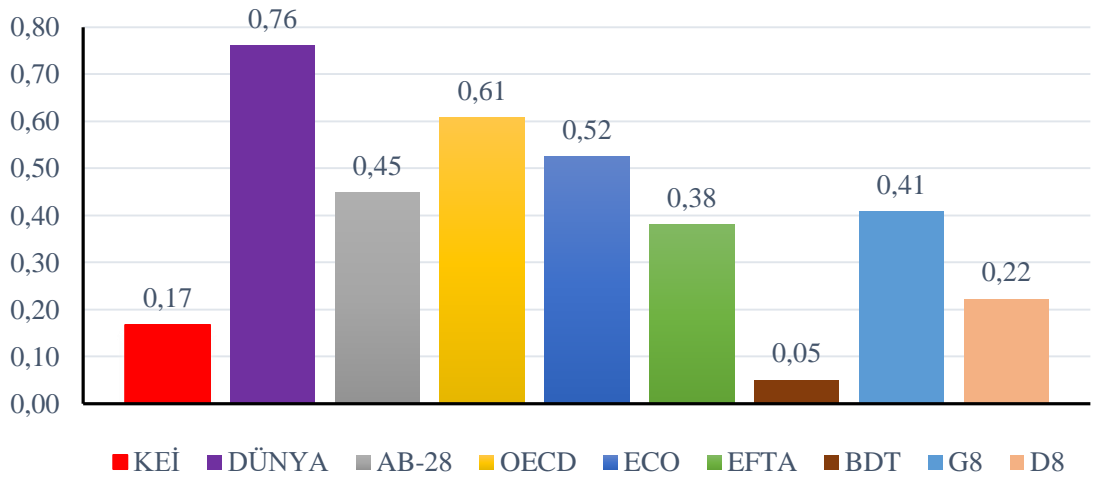
Grafik 23: KEİ ve Dünya ile Seçilmiş Ülke Grupları EİT'nin Toplu Gösterim



Kaynak: Tablo 8'deki verilerden elde edilmiştir.

Grafik 23 1992-2018 dönemi için Türkiye'nin KEİ ve Dünya ile seçilmiş bazı ülke grupları arasındaki EİT düzeyinin karşılaştırmasını göstermektedir. Dönem itibari ile, Türkiye'nin KEİ ve Dünya ülkeleri ile EİT eğiliminin düz bir çizgi halinde ilerlemekte olduğu, diğer ülke gruplarıyla yapılan EİT eğiliminde ise iniş ve çıkışlar nedeniyle dalgalanmalar meydana geldiği Grafik 23'te görülmektedir. Genel olarak 2015'ten sonra Türkiye'nin ülkeler ile DÇ EİT düzeyi artmıştır.

Grafik 24: Seçilmiş Ülke Grupları Ortalamalarının Karşılaştırılması



Kaynak: Tablo 8'deki verilerden elde edilmiştir.

Grafik 24 KEİ ile seçilmiş ülke gruplarının EİT ortalamalarını göstermektedir. Toplam 27 yıllık süreçte Türkiye'nin en çok sırası ile; Dünya (%76), OECD (%61), ECO (%52), AB-28 (%45), G-8 (%41), EFTA (%38), D-8 (%22), KEİ (%17) ve son olarak da BDT (%5) ile ortalama düzeylerinde

DÇ EİT'si gerçekleşmiştir. Türkiye'nin KEİ ile olan EİT ortalama değeri sadece BDT ile olan EİT ortalamasının üzerindedir. Dünya, OECD, ECO, AB-28, G-8, EFTA ve D-8 lke gruplarıyla ise EİT ortalamalarının altındadır.

3.2. Araştırmanın Bulguları ve Değerlendirme

Türkiye'nin KEİ ile DÇ ticareti, 1992-2018 döneminde her bir ülke için ayrı olarak değerlendirilmiş ve Türkiye'nin bu ülkeler ile DÇ EİT'si, birkaç yılda yüksek görünse de genel olarak çok düşük düzeylerde gerçekleştiği bulgusuna ulaşılmıştır. KEİ ülkelerinden en çok Sırbistan, Bulgaristan, Gürcistan ve Romanya arasında EİT yapılmıştır. Ayrıca, Türkiye DÇ EİT'sinin KEİ içindeki payının incelenmesinin yanı sıra, Türkiye'nin KEİ ile olan EİT'si Dünya, AB-28, OECD, ECO, EFTA, BDT, G-8 ve D-8 olmak üzere bazı seçilmiş ülke grupları arasında da incelenerek karşılaştırmalı olarak ortaya konulmuştur. Araştırma bulgularında Türkiye'nin DÇ EİT'sinin en çok; Dünya, OECD, ECO ve AB-28 lke grupları arasında yapıldığı tespit edilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. TÜRKİYE’NİN KEİ İLE EİT BELİRLEYİCİLERİNE İLİŞKİN AMPİRİK BİR UYGULAMA

4.1. Veri Seti ve Modeller

Türkiye’nin KEİ ile gerçekleştirdiği DÇ EİT’sinin detayları bölüm 3’te incelenmişti. Bu bölümde ise, DÇ EİT düzeyi ile EİT belirleyicileri arasındaki ilişki, toplam 9 ülke ve 22 yıllık veri seti ile panel veri yöntemi kullanılarak Eviews ve STATA programı yardımıyla analiz edilecektir. 1992 yılında Azerbaycan’ın ve 1992, 1995 ile 1996 yıllarında Gürcistan’ın DYY verilerine ulaşılamamıştır. Ayrıca 1992, 1993 ve 1994 yıllarında hem Moldova hem de Sırbistan’ın GSYİH verilerine erişilememiştir. Sırbistan ile DÇ dış ticareti 2006 yılı öncesinde gerçekleşmemiştir. Ermenistan ile ise hiç DÇ ticareti yapılmamıştır. Bu nedenle analize Sırbistan ve Ermenistan ülkeleri ile 1997 yılı öncesi dönem katılmamış olup, ampirik analizde zaman aralığı 1997-2018 yıllarını kapsamaktadır.

Tablo 9: Veri Setindeki Değişkenlere İlişkin Açıklayıcı Bilgiler

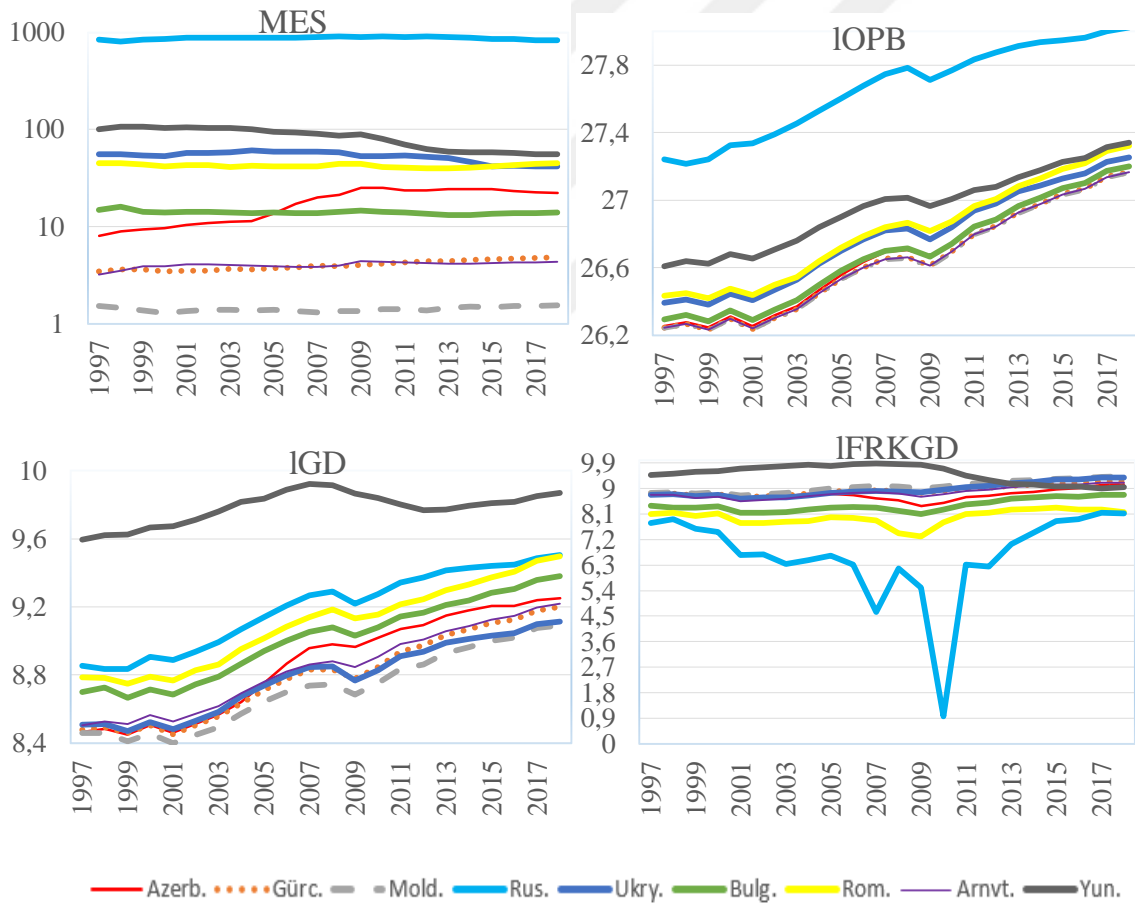
Değişken	Ölçü Birimi	Kaynak
EİT _{ij}	i ve j ülkelerinin DÇ endüstrisindeki EİT	TUİK
MES _{ij}	i ülkesinin j ülkesi ile arasındaki mesafe (km)	DISTA
OPB _{it}	i ülkesinin t dönemdeki GSYİH (sabit 2010 \$)	DBKG
GD _{it}	i ülkesinin t dönemdeki kişi başına GSYİH (sabit 2010 \$)	DBKG
FRKGD _{it}	i ülkesinin t dönemdeki kişi başına GSYİH (sabit 2010 \$)	DBKG
TDEN _{ij}	i ve j ülkesi arasındaki $ x-m /x+m$	DBKG
DAO _{ij}	i ve j ülkesi arasındaki $(x+m)/GSYİH$	DBKG
DYY _{ij}	i ve j ülkelerine doğrudan yabancı yatırım girişleri toplamı (net \$) (DYY _i +DYY _j)	UNCTAD
KO _{ij}	i ve j ülkeleri arasındaki genel ihracatın ithalata oranı	DBKG
HCİM _{it}	i ülkesinin t dönemindeki ihracat ve ithalat rakamları toplamı	DBKG
KÖ _t	t (2008) kriz öncesi dönem EİT	
KS _t	t (2008) kriz sonrası dönem EİT	

Tablo 9: (Devamı)

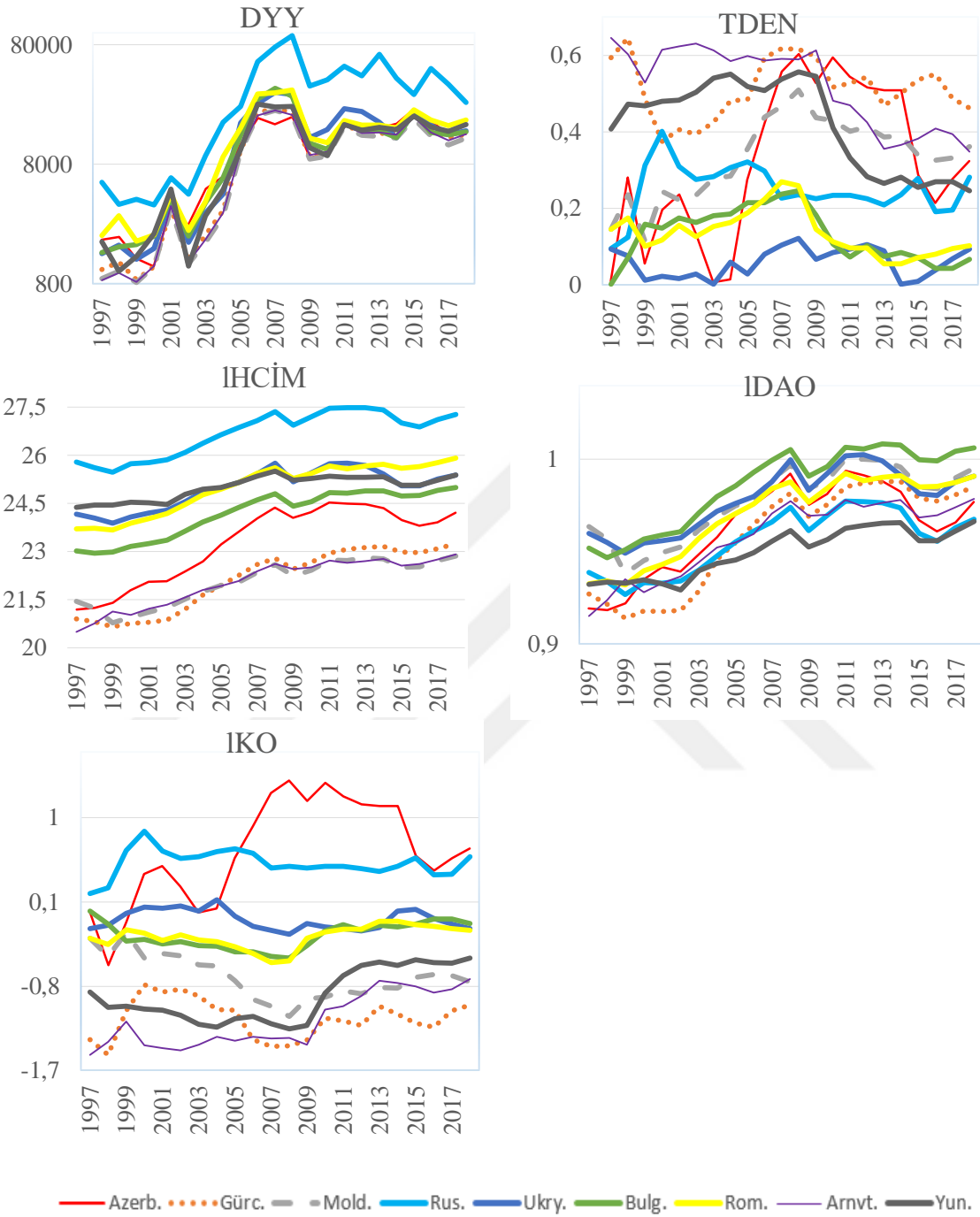
Değişken	Ölçü Birimi	Kaynak
KSN _j	j ülkeleri arasında kara sınırı olup olmaması	
GB _j	j ülkelerinin GB'ye üye olup olmaması	

Çalışmada kullanılan veriler Dünya Bankası Kalkınma Göstergeleri (DBKG), TÜİK, Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansından (UNCTAD) ve DistanceFromTo (DISTA) <https://www.distancefromto.net/> internet sayfasından elde edilmiştir. Panel veri analizine DYY, MES ve TDEN dışındaki tüm değişkenler logaritmik formda katılmış olup Grafik 25'te gösterilmektedir.

Grafik 25: 1997-2018 Dönemine Ait Seriler



Grafik 25: (Devamı)



Çalışmanın bu kısmında Türkiye ve KEİ arasındaki DÇ EİT'si ile EİT belirleyicileri arasındaki ilişki analiz edilirken, EİT belirleyicilerine yönelik değişkenler oluşturulmuş ve 10 modelin tahmin edilmesi gerçekleştirilmiştir. Seriler arasında benzerlikler olduğu için tek bir model ile analize devam etmek yerine, bazı değişkenler ayrı ayrı modele ilave edilerek 1997-2018 dönemindeki değişkenler arası tahmin sonuçları elde edilmiştir.

Oluşturulan regresyon modellerine ilişkin En Küçük Kareler (EKK) yöntemi ile tahmin edilen basit doğrusal regresyon modelleri:

Model 1:

$$E\dot{I}T_{ij} = \beta_0 + \beta_1 MES_{ij} + \beta_2 IOPB_{it} + \beta_3 TDEN_{ij} + \beta_4 IDAO_{ij} + \beta_5 DYY_{ij} + \beta_6 IKO_{ij} + \beta_7 K\ddot{O}_t + \beta_8 KS_t + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Model 2:

$$E\dot{I}T_{ij} = \beta_0 + \beta_1 MES_{ij} + \beta_2 IGD_{it} + \beta_3 TDEN_{ij} + \beta_4 IDAO_{ij} + \beta_5 DYY_{ij} + \beta_6 IKO_{ij} + \beta_7 K\ddot{O}_t + \beta_8 KS_t + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

Model 3:

$$E\dot{I}T_{ij} = \beta_0 + \beta_1 MES_{ij} + \beta_2 IFRKGD_{it} + \beta_3 IOPB_{it} + \beta_4 TDEN_{ij} + \beta_5 IHC\dot{I}M_{ij} + \beta_6 IKO_{ij} + \beta_7 K\ddot{O}_t + \beta_8 KS_t + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

Model 4:

$$E\dot{I}T_{ij} = \beta_0 + \beta_1 MES_{ij} + \beta_2 IGD_{it} + \beta_3 TDEN_{ij} + \beta_4 DYY_{ij} + \beta_5 IKO_{ij} + \beta_6 IHC\dot{I}M_{ij} + \beta_7 K\ddot{O}_t + \beta_8 KS_t + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

Model 5:

$$E\dot{I}T_{ij} = \beta_0 + \beta_1 IGD_{it} + \beta_2 IFRKGD_{it} + \beta_3 TDEN_{ij} + \beta_4 DYY_{ij} + \beta_5 IHC\dot{I}M_{ij} + \beta_6 IKO_{ij} + \beta_7 K\ddot{O}_t + \beta_8 KS_t + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

Model 6:

$$E\dot{I}T_{ij} = \beta_0 + \beta_1 MES_{ij} + \beta_2 IFRKGD_{it} + \beta_3 IOPB_{it} + \beta_4 TDEN_{ij} + \beta_5 IDAO_{ij} + \beta_6 DYY_{ij} + \beta_7 K\ddot{O}_t + \beta_8 KS_t + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

Model 7:

$$E\dot{I}T_{ij} = \beta_0 + \beta_1 MES_{ij} + \beta_2 IOPB_{it} + \beta_3 IGD_{it} + \beta_4 TDEN_{ij} + \beta_5 DYY_{ij} + \beta_6 IHC\dot{I}M_{ij} + \beta_7 IKO_{ij} + \beta_8 K\ddot{O}_t + \beta_9 KS_t + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

Model 8:

$$E\dot{I}T_{ij} = \beta_0 + \beta_1 IFRKGD_{it} + \beta_2 TDEN_{ij} + \beta_3 IDAO_{ij} + \beta_4 DYY_{ij} + \beta_5 IKO_{ij} + \beta_6 K\ddot{O}_t + \beta_7 KS_t + \beta_8 KSN_t + \beta_9 GB_t + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

Model 9:

$$E\dot{I}T_{ij} = \beta_0 + \beta_1 MES_{ij} + \beta_2 TDEN_{ij} + \beta_3 IDAO_{ij} + \beta_4 IKO_{ij} + \beta_5 K\ddot{O}_t + \beta_6 KS_t + \beta_7 KSN_t + \beta_8 GB_t + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

Model 10:

$$E\dot{I}T_{ij} = \beta_0 + \beta_1 MES_{ij} + \beta_2 IFRKGD_{ij} + \beta_3 IOPB_{ij} + \beta_4 TDEN_{ij} + \beta_5 DYY_{ij} + \beta_6 IKO_{ij} + \beta_7 K\ddot{O}_t + \beta_8 KS_t + \beta_9 KSN_t + \beta_{10} GB_t + \varepsilon_{it} \quad (17)$$

Araştırmanın odak noktasına ulaşabilmek amacıyla 1997-2018 dönemindeki veri seti ile ilgili panel veri analizinde, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modelinden elde edilen sonuçlar gösterilmiş olmakla beraber, çalışmanın yapısı esas olarak sabit etkilere dayanmaktadır. Panel veri analizi için de öncelikle, değişkenlerin durağanlık seviyelerinin tespit edilmesi için panel birim kök testleri uygulanmıştır. Bunun öncesinde de analize dahil edilen değişkenleri tanımak gerekir.

4.2. Değişkenlere Ait Teorik Tanımlar

$$GD = \frac{1}{2} \left(GSY\dot{I}H^{TR} + GSY\dot{I}H^{PARTNER} \right) \quad (18)$$

GD, Türkiye ve KEİ ticaret ortakları arasındaki kişi başına düşen GSYİH ortalamasıdır. Literatürdeki çalışmalarda genellikle, farklılaştırılmış mal çeşitliliği ve ölçek ekonomilerini değerlendirmek için kullanılmıştır. Umemoto (2005), Leitão ve Faustino (2009) değişken katsayısının işaretini pozitif olarak tespit etmişlerdir. Egger (2005), Gross ve Helpman (2005) ekonomik büyüklük arttıkça, EİT'nin de artacağını ifade etmektedir. Fertő (2009) de gelişmişlik düzeyi ile EİT arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiştir (Shahbaz vd., 2012: 228).

$$FRKGD = \left| GSY\dot{I}H^{TR} - GSY\dot{I}H^{PARTNER} \right| \quad (19)$$

FRKGD, Türkiye ve KEİ ticaret ortakları arasındaki kişi başına düşen GSYİH'deki farktır. Loertscher ve Wolter (1980) EİT ile kişi başına gelir farklılıkları arasında negatif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Linder (1961) çalışmasında, benzer talepleri olan ülkelerin benzer malların ticaretini yapacağını düşünmektedir. Greenaway vd. (1994), Hummels ve Levinshon (1995) da negatif yönlü bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşmışlardır (Leitão ve Faustino, 2008: 53). Turkcan ve Ateş (2005) tarafından değişken katsayısının işareti negatif olarak saptanırken; Fertő ve Soós (2008), Leitão ve Faustino (2009) ile ilgili son çalışmalar da ise pozitif bir işaret tespit edilmiştir (Shahbaz, vd., 2012: 227).

$$OPB = \frac{1}{2} (GSY\dot{I}H^{TR} + GSY\dot{I}H^{PARTNER}) \quad (20)$$

OPB, Türkiye ve KEİ ticaret ortakları arasındaki GSYİH değerlerinin aritmetik ortalamasıdır. Büyük pazarlarda ölçek ekonomileri koşullarında birçok farklılaştırılmış mal üretilmektedir. Farklılaştırılmış mallarda EİT potansiyeli yüksek olmaktadır. Büyük pazarlara sahip ülkeler arasında iş bölümü ve uzmanlaşma, ölçek ekonomilerin genişlemesine ve mal çeşitliliğinin artmasına neden olmaktadır. Farklılaştırılmış mallara yönelik talebin artması da dış ticaret hacmini genişletir. Literatürdeki incelenen çalışmalar kapsamında, ülkelerin ortalama piyasa büyüklüğü ile EİT arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır (Loertscher ve Wolter, 1980: 283, Şentürk, 2014b: 245).

$$DYY_{ij} = (DYY^{TR} + DYY^{PARTNER}) \quad (21)$$

DYY, Türkiye ve KEİ ticaret ortaklarının net DYY girişlerinin toplamını ifade eder. Literatür kapsamında uluslararası DYY'ların belirli bir endüstrideki EİT ile ilişkisinin belirsiz olabildiği ifade edilmektedir. Çünkü DYY'lar ticaretin yerini alabilecek kapasiteye sahiptir. Gray (1988) DYY ile EİT arasında belirsiz bir ilişki olduğunu düşünmektedir. Greenaway vd. (1994) tahminlerinde bu değişken katsayısı için pozitif bir işaret tespit etmişlerdir (Shahbaz, vd., 2012: 228). Sharma (1999) ve Jambor (2013) ise, DYY'lar ile EİT arasında negatif yönlü bir ilişki saptamışlardır.

$$MES = \left(\frac{GSY\dot{I}H^{PARTNER}}{\sum GSY\dot{I}H} \times MESAFE \right) \quad (22)$$

MES, Türkiye ile KEİ ticaret ortakları arasındaki coğrafi uzaklığı ifade eder. Denklemden $(GSY\dot{I}H^{PARTNER} / \sum GSY\dot{I}H)$, partner ülkenin, GSYİH'nın ticaret ortakları ile gerçekleştirdiği toplam GSYİH içindeki payını temsil eder. Balassa ve Bauwens (1987) coğrafi mesafe değişkenini, Türkiye ile ticaret partneri arasındaki ağırlıklı mesafe olarak tanımlamaktadır. Krugman (1980) ve Balassa (1986) gibi yazarlar literatürde, coğrafi olarak yakın ülkeler arasında EİT seviyesinin daha büyük olacağını savunmaktadır. Daha uzun bir mesafenin sigorta ve nakliye masrafları dahil işlem maliyetlerini artıracığından ötürü, Hummels ve Levinshon (1995) ticaret ortakları arasındaki coğrafi mesafe ile EİT arasında negatif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir (Leitão ve Faustino, 2008: 53; Turkcan ve Ateş, 2010: 25).

$$TDEN = \frac{|X_J - M_J|}{X_J + M_J} \quad (23)$$

TDEN, Türkiye ve KEİ ticaret ortakları arasındaki dış ticaret dengesizliklerini ifade eder. Stone ve Lee (1933)'e göre, ticaret dengesizlikleri bir kontrol değişkeni olarak değerlendirilmektedir. Bu

değişken, net ticareti ticaret hacminin bir payı olarak temsil etmektedir (Leitão, 2011: 188). Denklemde X_j ; j ülkesinin KEİ ticaret ortakları ile olan ihracatını, M_j ise j ülkesinin KEİ ticaret ortakları arasındaki ithalat değerini verir. Eğer ticaret dengelenirse ($X_j=M_j$) bu değer sıfırdır. Sadece ihracat ya da ithalat varsa ($X_j=0$ ya da $M_j=0$) bu değer 1 olarak tanımlanır. Literatürdeki çalışmalarda EİT ile ticaret dengesizliği arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. EİT'nin büyüklüğü ticaret dengesizlikleri arttıkça küçülmektedir (Stone ve Lee, 1995: 72).

$$KO = \frac{X_j}{M_j} \quad (24)$$

KO, Türkiye ve KEİ ticaret ortakları arasındaki ihracatın ithalatı karşılama oranını temsil eder. Denklemde X_j ; j ülkesinin Türkiye ile ihracatını, M_j ; j ülkesi ile Türkiye arasındaki ithalatı verir. Teorik olarak ihracatın ithalatı karşılama oranı arttıkça EİT düzeyinin artması beklenir.

$$DAO = \frac{X_j + M_j}{GSYİH} \quad (25)$$

DAO, Türkiye ve KEİ ticaret ortakları arasındaki dışa açıklık oranını, yani dış ticaret hacminin GSYİH'deki payını ifade eder. Bölgeselleşme oluşumları ve çok taraflı serbestleşme eğilimleri ile birlikte, ülkelerin dışa açılmasının EİT üzerinde olumlu bir etki yaratacağı düşünülmektedir. Bir ülkenin dışa açıklığı, o ülkenin dış ticaret hacminin büyüklüğü ile ölçülür. Greenaway ve Milner (1995) bir ülkenin dışa açıklığı ile genişleyen ticaret hacminin, ülkeler arasındaki EİT'yi arttıracığına değinmektedir. DAO değişkeninin EİT düzeyini pozitif yönde etkilemesi beklenir (Küçüksakarya, 2016: 35).

$$HCİM = (X_j + M_j) \quad (26)$$

$X_j + M_j$, Türkiye ve KEİ ticaret ortakları arasındaki dış ticaret hacmini göstermektedir. X_j ; j ülkesiyle olan ihracatı, M_j ; j ülkesiyle olan ithalatı temsil eder. Bir ekonominin dışa açıklığı dış ticaret hacmi ile doğru orantılıdır. Ülkeler arasındaki dış ticaretin dış ticaret politikası araçlarıyla kısıtlanmadığı durumlarda dış ticaret hacmi artar. Artan dış ticaret hacmi de üretim faktörlerinin üretimini arttırıcı etkide bulunur.

Literatüre bakıldığında, ABD'de ortaya çıkan ve tüm dünyayı etkileyen 2008 küresel krizin, ülkeler arasındaki EİT'yi etkileyip etkilemediğini belirlemek amacıyla modellere kukla değişken olarak dahil edildiği görülmüştür. Ancak, bu çalışmada Türkiye ve KEİ arasındaki DÇ EİT'si, kriz öncesi (1997-2007) ve kriz sonrası (2009-2018) dönemleri olmak üzere iki periyod için iki ayrı kukla değişken oluşturularak krizin etkileri araştırılmıştır.

Ayrıca, literatürde ortak sınıra sahip olan ülkeler arasında EİT'nin daha fazla yapıldığı ifade edilmektedir. Ortak kara sınırı olan ülkeler arasında ticaret maliyetleri de düşüktür. Bu nedenle teorik olarak Türkiye'nin KEİ ile kara sınır olduğu ülkelerle ile arasındaki ticaretinin DÇ EİT'sini pozitif yönde etkilemesi beklenir.

4.3. Panel Veri Analizi

Ekonometrik çalışmalarda kullanılmak üzere toplanan veriler, bu araştırmaların en önemli aşamalarından birini oluşturmaktadır. Genellikle bu veriler sınıflandırılırken yatay-kesit veri analizi, zaman serisi analizi ve panel veri analizi olarak üçe ayrılmaktadır. Yatay-kesit ve zaman serisi verilerin birleştirilmesiyle panel veri ortaya çıkmaktadır (Güriş, 2018: 3; Şentürk, 2014b: 234).

Panel veride bireyler, ülkeler, firmalar, hane halkları gibi birimlere ait yatay kesit gözlemleri belli bir dönemde bir araya getirilir. Panel verilerin, N sayıda birim ve her birime karşılık gelen T sayıda gözlemden oluştuğu ifade edilmektedir. Panel veri analizlerine ilk olarak; Hildreth (1950), Kuh (1959), Grunfeld ve Griliches (1960), Zellner (1962), Balestra ile Nerlove (1966) ve Swamy (1970) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda yer verilmiştir. Ancak, 1990 yılı ve sonraki yıllarda uygulamalı olarak çalışmalar görülmeye başlanmıştır (Tatoğlu, 2018a: 1-2; 2018b: 2-3). Literatüre bakıldığında, belli bir dönem aralığında, çok ülkeli ve birden fazla değişkene sahip modellerin incelenmesi için çoğunlukla panel veri analizlerine başvurulduğu görülmektedir.

Hsiao (2003) ekonometrik analizlerde panel verileri kullanmanın diğer veri yöntemlerine kıyasla çeşitli faydalarını sıralar:

1. Panel veri setlerinde bireylerin, firmaların, ülkelerin heterojen olduğu bilgisi yer almaktadır. Bu durum diğer analiz yöntemlerine kıyasla heterojenliğin kontrol edilmesini sağlar.
2. Yatay kesit ve zaman serisi verilerine göre daha fazla değişkenlik göstermesi nedeniyle panel veriler, değişkenler arasında daha az eşzamanlılık, daha fazla serbestlik derecesi ve daha fazla verim sağlar. Bunun yanı sıra panel verileri daha bilgi vericidir.
3. Panel verileriyle, değişim dinamiklerini incelemek daha iyi sonuçlar vermektedir. Örneğin; herhangi bir dönem için uygulanan makroekonomik politikaların etkileri, nispeten kararlı görünen kesit dağılımlarına göre büyük panellerde daha iyi incelendiği görülmüştür.
4. Panel verileri, yatay kesit veya zaman serisi verilerinde kolay bir şekilde gözlemlenemeyen ve bu nedenle tespit edilemeyen etkileri ölçmek ve tanımlamak için daha uygundur.

5. Panel verileriyle, yatay kesit veya zaman serisi verilerinden daha karmaşık davranış modelleri oluşturulur ve test edilir. Örneğin; teknik verimlilik panellerinin kullanılarak daha iyi incelenmekte ve modellenmektedir.
6. Panel veriler, yeterli miktarda kesit gözleminin bulunmadığı ya da kısa zaman serisi olduğu modellerde de analiz yapılmasına olanak tanımaktadır.
7. Panel verileriyle, ekonomik tahmin edicilerinin etkinlik dereceleri arttığı ifade edilmektedir (Baltagi, 2013: 6-8; Turhan, 2012: 80).

Genellikle panel veri modeli;

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it} X_{it} + \mu_{it} \quad i=1, \dots, N; t=1, \dots, T \quad (27)$$

şeklinde oluşturulmaktadır. Denklemden, Y ; bağımlı değişken, X_k ; bağımsız değişkenler, α ; sabit parametre katsayısı, β ; eğim parametre katsayıları ve son olarak da μ hata terimidir. i alt indisi (birey, firma, şehir, ülke vb.) bireyleri, t alt indisi ise (gün, hafta, ay, yıl vb.) zamanı temsil etmektedir. Değişkenler, parametreler ve hata terimi olmak üzere her üç unsurun da i ve t alt indislere sahip olması, panel veri setinin varlığını göstermektedir. Modeldeki sabit ve eğim parametreleri birimlere ve zamana göre değişmektedir (Tatoğlu, 2018b: 4-5).

Zaman ve kesitler arasında tüm katsayıların sabit kaldığı, yani hem sabit hem de eğim parametrelerin birimlere ve zamana göre değişmediği, diğer bir deyişle tüm gözlemlerin homojen olduğu varsayılan modeller, Havuzlanmış En Küçük Kareler (HEKK) yöntemi ya da klasik model olarak adlandırılmaktadır (Şimşek ve Kök, 2009; Güriş, 2018: 40). Panel veri analizlerinde birimler arası ve zamanda görülen değişimler sabit etkiler veya tesadüfi etkiler modelleriyle ölçülebilmektedir.

Eğim parametrelerinin tüm kesitler arasında aynı ($\beta_i = \beta$) kalırken, sabit parametrenin birim etki içermesinden ötürü birimden birime değişmesi, yani; sabit terimin her bir yatay kesit birim için farklı değer alması durumu sabit etkiler modelini tanımlamaktadır (Tatoğlu, 2018b: 79-80).

Birim ve zaman etkilerinin tesadüfi değişken olarak yer aldığı modelde, hata teriminin bileşenini temsil etmesi ve eğim parametrelerinin ortak, ancak sabit katsayısının zamanlar ve kesitler arası değiştiği durum tesadüfi etkiler modelini açıklamaktadır (Güriş, 2018: 24; Şimşek ve Kök, 2009).

4.3.1. Breusch Pagan Lagrange Çarpımı (LM) Testi

Sabit etkili panel veri analizlerinde, seriler arasında yatay kesit bağımlılığı varlığının tespitinde Lagrange Çarpımı (LM) Testi kullanılmaktadır. Analizlerde N'nin sabit ve T'nin sonsuza doğru gitmesi ya da bir diğer ifadeyle, T'nin N'den büyük olduğu durumlarda bu testin kullanılması uygun görülmüştür. Bu nedenle çalışmada T (1997-2018; 22 dönem), N (KEİ; 9-ülke)'den büyük olduğu için LM testinin kullanılması tercih edilmiştir (Güriş, 2018: 88).

Test $N(N-1)/2$ serbestlik dereceli Ki-kare dağılımına dayanmaktadır.

$$LM=T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij}^2 \quad (28)$$

Kesitler arasında bağıllık varlığını tespit edebilmek için oluşturulan sırasıyla temel ve alternatif hipotezler:

$H_0=p_{ij}=0$ $i \neq j$ için Birimler arası korelasyon yoktur.

$H_0=p_{ij} \neq 0$ bazı $i \neq j$ için Bazı birimler için korelasyon vardır.

Her bir değişken arasında birimler arası korelasyon olup olmadığını test etmek üzere uygulanan LM test istatistiği sonuçları Tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 10: (Breusch Pagan Lagrange) LM Test İstatistiği Sonuçları

Değişkenler	LM Testi
MES _{ij}	232,94 ^a
OPB _{it}	779,55 ^a
GD _{it}	676,16 ^a
FRKGD _{it}	448,97 ^a
TDEN _{ij}	162,74 ^a
DAO _{ij}	693,63 ^a
DYY _{ij}	713,33 ^a
KO _{ij}	163,84 ^a
HCİM _{it}	690,28 ^a

Not: ^{a,b,c} sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 10'da %1 anlamlılık düzeyi ile serilerde birimler arası korelasyon tespit edildiği için kesitler arasında bağıllık olduğunu iddia eden H_1 hipotezi kabul edilmiştir ve bu nedenle ikinci kuşak panel birim kök testleri uygulanmış olup test sonuçları ve detayları Ek 2'de verilmiştir.

4.3.2. Model Seçimi

Panel veri analizlerinde, genellikle HEKK yöntemi ile çözülen klasik model (sabit katsayılı model), tesadüfi etkiler modeli ve sabit etkiler modeli olmak üzere bu üç model arasında tercih yapılabilmektedir. Eğer tüm gözlem değerlerinin homojen, bir başka ifadeyle birim ve zaman etkilerinin olmadığı varsayılıyor ise, klasik modelin kullanılması uygun olmaktadır. Ters durumda tesadüfi etkiler ya da sabit etkiler modelinin kullanılması uygundur. Bunun için de sonraki kısımda Hausman testine başvurulacaktır (Tatoğlu, 2018b: 167-172). Klasik modeli sabit etkilere karşı test eden F testi ve klasik modeli tesadüfi etkilere karşı test eden En Çok Olabilirlik (LR) testi ile Genişletilmiş Lagrange Çarpanı (ALM) testi kullanılmaktadır. Modellerde otokorelasyon sorunu olduğu için güvenilir sonuçlar elde etmek amacıyla LM testi yerine dirençli olan genişletilmiş ALM testi önerilmektedir. Birim ve zaman etkisi varyanslarının sıfıra eşit olup olmadığını sınamak için temel hipotezler;

F Testi için:

$$H_0: \mu_1 = \lambda_1 = 0$$

Birim ve zaman etkisi yoktur

LR Testi için:

$$H_0: \sigma_\mu = \sigma_\lambda = 0$$

Birim ve zaman etkisi yoktur

ALM Testi için:

$$H_0: \sigma_\mu^2 = 0$$

Birim etkisi yoktur

Her üç test istatistiği için de oluşturulan H_0 hipotezi, regresyon modellerindeki birim ve/veya zaman etkilerinin olmadığını belirtmektedir.

Tablo 11 ayrı ayrı kurulan 10 model için klasik modelin geçerliliğini sabit ve tesadüfi etkiler modellerine karşı test etmektedir.

Tablo 11: İki Yönlü Modelin Geçerliliğinin Tahmin Sonuçları (F, LR ve ALM Test)

	F İstatistiği	LR İstatistiği	ALM İstatistiği
Model 1	3,980 ^a	51,69 ^a	105,73 ^a
Model 2	4,025 ^a	50,77 ^a	88,09 ^a
Model 3	3,389 ^a	37,72 ^a	50,24 ^a
Model 4	4,481 ^a	45,82 ^a	69,61 ^a
Model 5	4.858 ^a	46,05 ^a	52,78 ^a
Model 6	3,428 ^a	41,69 ^a	49,21 ^a

Tablo 11: (Devamı)

	F İstatistiği	LR İstatistiği	ALM İstatistiği
Model 7	3,927 ^a	46,54 ^a	91,44 ^a
Model 8	4,042 ^a	22,67 ^a	9,65 ^b
Model 9	4,086 ^a	27,29 ^a	34,63 ^a
Model 10	3,396 ^a	26,61 ^a	17,92 ^a

Not: ^{a,b} sırası ile %1, %5 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

F istatistiği test sonuçlarına göre, modellerdeki birim ve zaman etkilerinin sıfıra eşit olduğu H_0 hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda modellerin birim ve zaman etkisine sahip olduğu tespit edilmiştir. İki yönlü model sonuçları anlamlı olduğu için sabit etkili modellere karşı klasik modelin uygun olmadığı anlaşılmaktadır.

LR istatistiği test sonuçlarına göre, birim ve zaman etkilerinin sıfıra eşit olduğu H_0 hipotezi reddedilir ve bu nedenle modellerin birim ve zaman etkisi barındırdığı tespit edilmiştir. İki yönlü model sonuçları anlamlı olduğu için de tesadüfi etkili modellere karşı klasik modelin uygun olmadığı görülmektedir.

ALM istatistiği test sonuçlarına göre, birim etkileri varyanslarının sıfıra eşit olduğunu belirten H_0 hipotezi reddedilir. Seriler arasında birim etkinin varlığı tespit edildiği için tesadüfi etkilere karşı klasik model uygun değildir. F, LR ve ALM olmak üzere her üç test istatistiği de klasik modelin geçerli olmadığını belirtmektedir. Bu durumda sabit etkiler modeli ile tesadüfi etkiler modeli arasında seçim yapabilmek için Hausman testi gereklidir.

4.3.2.1. Hausman Testi

Hausman (1978) testi, panel veri analizlerinde sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modelleri arasında seçim yapabilmek için kullanılmaktadır. Modeldeki açıklayıcı değişkenler ile hata terimleri bileşenleri arasında bir korelasyon ilişkisinin olup olmaması, sabit etkiler modeli ile tesadüfi etkiler modeli arasındaki en önemli farkı oluşturmaktadır. Tesadüfi etkiler modelinde aralarında korelasyonsuzluk şartı gerekirken, sabit etkiler modeli için böyle bir şart gerekli değildir. Aynı zamanda Hausman testinin kurulması tesadüfi etkiler varsayımına dayanmaktadır.

Modeller arasında seçim yapabilmek maksadıyla Hausman test istatistiği için oluşturulan sırasıyla temel ve alternatif hipotez:

H_0 : Tesadüfi etkiler modeli geçerlidir.

H_1 : Sabit etkiler modeli geçerlidir.

Aşağıda 12-22 numaralı tablolarda, ayrı ayrı kurulan 10 model için klasik, tesadüfi ve sabit etkilerin tahmin sonuçları verilmiştir. Tablo 11’de her bir model için klasik modelin geçerli olup olmadığı test edilmiştir. Bu aşamada Hausman testi sonuçlarına yer verilecek ve aynı zamanda sabit etkiler ve tesadüfi etkiler olmak üzere kullanım alanlarına göre F, LR ve ALM testleri ayrılaştırılarak tablolardaki bilgilere göre özetlenecektir.

Tablo 12: Türkiye’nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)

Model 1			
$EİT_{ij} = \beta_0 + \beta_1 MES_{ij} + \beta_2 IOPB_{it} + \beta_3 TDEN_{ij} + \beta_4 IDAO_{ij} + \beta_5 DYY_{ij} + \beta_6 IKO_{ij} + \beta_7 KÖ_t + \beta_8 KS_t + \varepsilon_{it}$			
Değişkenler	Klasik Model	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler
MES _{ij}	-0,0003773 ^b (0,0001519)	-0,0004096 ^b (0,0001793)	0,0017501 (0,0013154)
IOPB _{it}	0,2265419 ^c (0,1156011)	0,340426 ^b (0,1155233)	0,4247433 ^a (0,1228532)
TDEN _{ij}	-0,0324651 (0,1068331)	-0,2185914 ^c (0,1213357)	-0,512516 ^a (0,1606235)
IDAO _{ij}	2,301319 ^c (1,24994)	2,65311 ^b (0,1355919)	3,834354 ^a (1,605251)
DYY _{ij}	-0,000000714 (0,00000216)	-0,00000218 (0,00000194)	-0,00000449 ^b (0,00000195)
IKO _{ij}	-0,1165561 ^a (0,033293)	-0,1678126 ^a (0,0425046)	-0,2295011 ^a (0,0572487)
KÖ _t	-0,0343187 (0,096675)	-0,0420836 (0,0850757)	-0,0507436 (0,0801783)
KS _t	-0,0161164 (0,0961673)	-0,074949 (0,0864831)	-0,1319941 (0,0831504)
Sabit	-8,001731 ^b (3,131732)	-11,30586 ^a (2,933841)	-14,84492 ^a (2,96358)
Hausman Testi Prob>chi2			35,05 ^a
F Testi İstatistiği			3,980 ^a

Not: () değerler standart hataları, ^{a,b,c} sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Model 1 test sonuçlarına göre, Hausman test istatistik değerinin (35,05) %1’de anlamlı olduğu Tablo 12’de görülmektedir. Tesadüfi etkiler modelinin uygun olduğunu belirten H₀ hipotezi reddedilir ve sabit etkiler modelinin geçerli olduğunu belirten H₁ hipotezi kabul edilir. Klasik modeli sabit etkilere karşı test eden F test istatistiğinin değeri (3,980) ise, %1’de anlamlı olduğu için birim ve/veya zaman etkilerinin sıfıra eşit olduğu H₀ hipotezi reddedilir. Bu durumda Model 1 için klasik model ve tesadüfi etkiler modeli yerine sabit etkiler modelinin uygun olduğuna karar verilir.

Tablo 13: Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)

Model 2			
$E\dot{I}T_{ij}=\beta_0+\beta_1MES_{ij}+\beta_2IGD_{it}+\beta_3TDEN_{ij}+\beta_4IDAO_{ij}+\beta_5DYY_{ij}+\beta_6IKO_{ij}+\beta_7K\ddot{O}_t+\beta_8KS_t+\varepsilon_{it}$			
Değişkenler	Klasik Model	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler
MES _{ij}	-0,0001666 (0,0001012)	-0,0001666 ^c (0,0001012)	0,0008336 (0,0013122)
IGD _{it}	0,092204 ^c (0,0543513)	0,092204 ^c (0,0543513)	0,5128233 ^a (0,1500233)
TDEN _{ij}	-0,046037 (0,1071746)	-0,046037 (0,1071746)	-0,621969 ^a (0,1605978)
IDAO _{ij}	2,929591 ^b (1,250613)	2,929591 ^b (1,250613)	3,654965 ^b (1,633599)
DYY _{ij}	0,0000000497 (0,00000206)	0,0000000497 (0,00000206)	-0,00000402 ^b (0,00000192)
IKO _{ij}	-0,1154242 ^a (0,0334546)	-0,1154242 ^a (0,0334546)	-0,224824 ^a (0,0572233)
K \ddot{O} _t	-0,0355196 (0,0969486)	-0,0355196 (0,0969486)	-0,0508132 (0,080235)
KS _t	0,0364494 (0,0891677)	0,0364494 (0,0891677)	-0,1163476 (0,0815024)
Sabit	-3,416043 ^b (1,368901)	-3,416043 ^b (1,368901)	-7,761954 ^a (1,508684)
Hausman Testi Prob>chi2			32,48 ^a
F Testi istatistiği			4,025 ^a

Not: () değerler standart hataları, ^{a,b,c} sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Model 2 test sonuçlarına göre, Hausman test istatistiği değerinin (32,48) %1'de anlamlı olduğu Tablo 13'te görülmektedir. Tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğunu iddia eden H₀ hipotezi reddedilip, sabit etkiler modelinin geçerli olduğunu belirten alternatifi kabul edilir. Klasik modeli sabit etkilere karşı test eden F test istatistik değeri (4,025) ise %1'de anlamlıdır. Bu nedenle birim ve zaman etkilerinin sıfıra eşit olduğu H₀ hipotezi reddedilir. Böylelikle Model 2 için klasik model ve tesadüfi etkiler modeli yerine sabit etkiler modelinin uygun olduğuna karar verilir.

Tablo 14: Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)

Model 3			
$E\dot{I}T_{ij}=\beta_0+\beta_1MES_{ij}+\beta_2IFRKG_{it}+\beta_3LOPB_{it}+\beta_4TDEN_{ij}+\beta_5IHC\dot{I}M_{ij}+\beta_6IKO_{ij}+\beta_7K\ddot{O}_t+\beta_8KS_t+\varepsilon_{it}$			
Değişkenler	Klasik Model	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler
MES _{ij}	-0,0008089 ^a (0,0001609)	-0,0006139 ^a (0,0002363)	0,0008192 (0,0014248)
IFRKG _{it}	-0,0790966 ^a (0,0261185)	-0,0069371 (0,0270122)	0,0194695 (0,0293888)

Tablo 14: (Devamı)

Değişkenler	Klasik Model	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler
IOPB _{it}	0,4926154 ^a (0,1273609)	0,4160939 ^a (0,1222387)	0,2965165 ^b (0,1419594)
TDEN _{ij}	-0,0967158 (0,1142317)	-0,2737089 ^b (0,1364721)	-0,4946345 ^a (0,1779478)
IHCİM _{it}	-0,034539 ^c (0,0197201)	0,0096869 (0,0339206)	0,0738276 (0,0525155)
IKO _{ij}	-0,1044763 ^a (0,0329023)	-0,1838966 ^a (0,051561)	-0,2132222 ^a (0,0587179)
KÖ _t	-0,0709994 (0,0878919)	-0,0565602 (0,0784649)	-0,028118 (0,0798758)
KS _t	-0,0758707 (0,089042)	-0,07524 (0,0778543)	-0,0620249 (0,0774311)
Sabit	-11,30148 ^a (3,085944)	-10,93362 ^a (2,776565)	-9,62585 ^a (2,95601)
Hausman Testi Prob>chi2			2346,01 ^a
F Testi İstatistiği			3,389 ^a

Not: () değerler standart hataları, ^{a,b,c} sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Model 3 test sonuçlarına göre, Hausman test istatistiği değerinin (2346,01) %1’de anlamlı olduğu Tablo 14’te görülmektedir. Tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğunu belirten H₀ hipotezi reddedilir ve sabit etkiler modelinin geçerli olduğu alternatif hipotez kabul edilir. Klasik modeli sabit etkilere karşı test eden F test istatistiği değeri (3,389) ise, %1’de anlamlı olduğundan ötürü birim ve/veya zaman etkilerinin sıfıra eşit olduğu H₀ hipotezi reddedilir. Bu durumda Model 3 için klasik model ve tesadüfi etkiler modeli yerine sabit etkiler modelinin uygun olduğuna karar verilir.

Tablo 15: Türkiye’nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)

Model 4			
$EİT_{ij} = \beta_0 + \beta_1 MES_{ij} + \beta_2 IGD_{it} + \beta_3 TDEN_{ij} + \beta_4 DYY_{ij} + \beta_5 IKO_{ij} + \beta_6 IHCİM_{ij} + \beta_7 KÖ_t + \beta_8 KS_t + \varepsilon_{it}$			
Değişkenler	Klasik Model	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler
MES _{ij}	-0,0001897 ^c (0,0001023)	-0,0002342 (0,0001696)	0,0003999 (0,0013074)
IGD _{it}	0,2015115 ^b (0,0869604)	0,3003655 ^b (0,124809)	0,4622875 ^b (0,1825904)
TDEN _{ij}	-0,2442811 ^c (0,1325513)	-0,3096872 ^b (0,1338805)	-0,6462592 ^a (0,1729226)
DYY _{ij}	0,00000332 ^c (0,0000183)	0,00000101 (0,00000172)	-0,00000362 ^c (0,00000193)
IKO _{ij}	-0,0778496 ^b (0,0356501)	-0,1412618 ^a (0,0506664)	-0,2401325 ^a (0,0600636)
IHCİM _{it}	-0,0500535 ^c (0,0270538)	-0,0134085 (0,0358077)	0,1001779 ^c (0,0601531)

Tablo 15: (Devamı)

Değişkenler	Klasik Model	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler
KÖ _t	-0,1228916 (0,0956271)	-0,1093375 (0,0840015)	-0,0617394 (0,0806701)
KS _t	0,0188519 (0,0910744)	-0,0193522 (0,0825944)	-0,1166268 (0,0820108)
Sabit	-0,291636 (0,4892567)	-2,01418 ^b (0,8069688)	-6,117859 ^a (1,211009)
Hausman Testi Prob>chi2			22,77 ^a
F Testi İstatistiği			4,481 ^a

Not: () değerler standart hataları, ^{a,b,c} sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Model 4 test sonuçlarına göre, Hausman test istatistiği değerinin (22,77) %1’de anlamlı olduğu Tablo 15’te görülmektedir. Tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğunu belirten H₀ hipotezi reddedilip, sabit etkiler modelinin geçerli olduğunu iddia eden alternatif hipotez kabul edilir. Klasik modeli sabit etkilere karşı test eden F test istatistik değeri (4,481) ise, %1’de anlamlı olduğu için birim ve zaman etkilerinin sıfıra eşit olduğu H₀ hipotezi reddedilir. Bu bağlamda Model 4 için klasik model ve tesadüfi etkiler modeli yerine sabit etkiler modelinin uygun olduğuna karar verilir.

Tablo 16: Türkiye’nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)

Model 5			
$EİT_{ij} = \beta_0 + \beta_1 IGD_{it} + \beta_2 IFRKGD_{it} + \beta_3 TDEN_{ij} + \beta_4 DYY_{ij} + \beta_5 IHCİM_{ij} + \beta_6 IKO_{ij} + \beta_7 KÖ_t + \beta_8 KS_t + \varepsilon_{it}$			
Değişkenler	Klasik Model	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler
IGD _{it}	0,3067471 ^a (0,0906691)	0,4085807 ^a (0,522988)	0,4942029 ^b (0,1997134)
IFRKGD _{it}	-0,0360507 (0,0250484)	0,0023679 (0,0282266)	-0,0112705 (0,0290772)
TDEN _{ij}	-0,3734585 ^a (0,1231581)	-0,3746961 ^a (0,1401077)	-0,6350553 ^a (0,1683459)
DYY _{ij}	0,00000148 (0,00000187)	-0,000000303 (0,00000183)	-0,00000374 ^c (0,00000199)
IHCİM _{it}	-0,0897184 ^a (0,0250831)	-0,0105868 (0,0390224)	0,0966751 (0,0609024)
IKO _{ij}	-0,093494 ^a (0,0355884)	-0,1799575 ^a (0,055125)	-0,2425069 ^a (0,0605291)
KÖ _t	-0,2005197 ^b (0,0932535)	-0,1128791 (0,0811744)	-0,0601354 (0,0800738)
KS _t	-0,0286393 (0,0904072)	-0,050409 (0,0824341)	-0,1210344 (0,0829522)
Sabit	0,1145429 (0,4954121)	-3,065935 ^a (0,9486548)	-6,177584 ^a (1,229181)
Hausman Testi Prob>chi2			16,03

Tablo 16: (Devamı)

Değişkenler	Klasik Model	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler
F Testi İstatistiği			4,858 ^a

Not: () değerler standart hataları, ^{a,b,c} sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Model 5 test sonuçlarına göre, Hausman test istatistik değerinin (16,03) %5'te anlamlı olduğu Tablo 16'da görülmektedir. Tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğunu belirten H_0 hipotezi reddedilir ve sabit etkiler modelinin geçerli olduğu alternatif hipotez kabul edilir. Klasik modeli sabit etkilere karşı test eden F test istatistik değeri (4,858) ise, %1'de anlamlı olduğundan ötürü birim ve/veya zaman etkilerinin sıfıra eşit olduğu H_0 hipotezi reddedilir. Bu durumda Model 5 için klasik model ve tesadüfi etkiler modeli yerine sabit etkiler modelinin uygun olduğuna karar verilir.

Tablo 17: Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)

Model 6			
$EİT_{ij} = \beta_0 + \beta_1 MES_{ij} + \beta_2 IFRKGD_{it} + \beta_3 IOPB_{it} + \beta_4 TDEN_{ij} + \beta_5 IDAO_{ij} + \beta_6 DYY_{ij} + \beta_7 KÖ_t + \beta_8 KS_t + \varepsilon_{it}$			
Değişkenler	Klasik Model	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler
MES _{ij}	-0,0008307 ^a (0,0001865)	-0,0006412 ^b (0,0002544)	0,0018785 (0,0014673)
IFRKGD _{it}	-0,0672734 ^b (0,0291321)	0,0037781 (0,0294332)	0,0283596 (0,030821)
IOPB _{it}	0,375985 ^a (0,129015)	0,3674048 ^a (0,1317595)	0,3543058 ^a (0,1350658)
TDEN _{ij}	0,1845054 ^c (0,1007418)	-0,163988 (0,1385004)	-0,495959 ^a (0,1690204)
IDAO _{ij}	1,064132 (1,260609)	1,986722 (1,500504)	3,257488 ^c (1,668937)
DYY _{ij}	-0,00000167 (0,00000229)	-0,00000146 (0,00000200)	-0,00000265 (0,00000203)
KÖ _t	-0,0376018 (0,0984067)	-0,051943 (0,0846154)	-0,0613124 (0,00834233)
KS _t	-0,0549445 (0,098846)	-0,1123925 (0,0877076)	-0,1453048 ^c (0,0869675)
Sabit	-10,17178 ^a (3,338119)	-11,31564 ^a (3,103822)	-12,58931 ^a (3,132518)
Hausman Testi Prob>chi2			61,68 ^a
F Testi İstatistiği			3,428 ^a

Not: () değerler standart hataları, ^{a,b,c} sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Model 6 test sonuçlarına göre, Hausman test istatistiği değerinin (61,68) %1’de anlamlı olduğu Tablo 17’de görülmektedir. Tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğunu belirten H_0 hipotezi reddedilir. Sabit etkiler modelinin geçerli olduğunu belirten alternatifi kabul edilir. Klasik modeli sabit etkilere karşı test eden F test istatistiğinin değeri (3,428) ise, %1’de anlamlı olduğundan birim ve\veya zaman etkilerinin sıfıra eşit olduğu H_0 hipotezi reddedilir. Bu durumda Model 6 için klasik model ve tesadüfi etkiler modeli yerine sabit etkiler modelinin uygun olduğuna karar verilir.

Tablo 18: Türkiye’nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)

Model 7			
$EİT_{ij} = \beta_0 + \beta_1 MES_{ij} + \beta_2 IOPB_{it} + \beta_3 IGD_{it} + \beta_4 TDEN_{ij} + \beta_5 DYY_{ij} + \beta_6 IHCİM_{ij} + \beta_7 IKO_{ij} + \beta_8 KÖ_t + \beta_9 KS_t + \varepsilon_{it}$			
Değişkenler	Klasik Model	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler
MES _{ij}	-0,0004273 ^a (0,0001651)	-0,0004273 ^a (0,0001651)	0,0010549 (0,0014635)
IOPB _{it}	0,2893571 ^c (0,158391)	0,2893571 ^c (0,158391)	0,3135644 (0,314837)
IGD _{it}	0,1119876 (0,0993537)	0,1119876 (0,0993537)	0,0963679 (0,4102767)
TDEN _{ij}	-0,2210638 ^c (0,1323507)	-0,2210638 ^c (0,1323507)	-0,5772211 ^a (0,1863024)
DYY _{ij}	0,00000157 (0,00000206)	0,00000157 (0,00000206)	-0,00000414 ^b (0,00000200)
IHCİM _{ij}	-0,0517572 ^c (0,0269042)	-0,0517572 ^c (0,0269042)	0,1070303 ^c (0,0605466)
IKO _{ij}	-0,0807038 ^b (0,0354661)	-0,0807038 ^b (0,0354661)	-0,2461034 ^a (0,0603634)
KÖ _t	-0,1049247 (0,0955487)	-0,1049247 (0,0955487)	-0,0598409 (0,0806945)
KS _t	-0,0582111 (0,0998632)	-0,0582111 (0,0998632)	-0,1335503 (0,0837545)
Sabit	-7,136557 ^c (3,778258)	-7,136557 ^c (3,778258)	-11,48771 ^b (5,525976)
Hausman Testi Prob>chi2			15,52 ^b
F Testi İstatistiği			3,927 ^a

Not: () değerler standart hataları, ^{a,b,c} sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Model 7 test sonuçlarına göre, Hausman test istatistiği değerinin (15,52) %5’te anlamlı olduğu Tablo 18’de görülmektedir. Tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğunu belirten H_0 hipotezi reddedilir. Sabit etkiler modelinin geçerli olduğunu iddia eden alternatif hipotez kabul edilir. Klasik modeli sabit etkilere karşı test eden F test istatistik değeri (3,927) ise, %1’de anlamlı olduğundan ötürü birim ve\veya zaman etkilerinin sıfıra eşit olduğu H_0 hipotezi reddedilir. Bu bağlamda Model

7 için klasik model ve tesadüfi etkiler modeli yerine sabit etkiler modelinin uygun olduğuna karar verilir.

Tablo 19: Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)

Model 8			
$EİT_{ij} = \beta_0 + \beta_1 IFRKGD_{it} + \beta_2 TDEN_{ij} + \beta_3 IDAO_{ij} + \beta_4 DYY_{ij} + \beta_5 IKO_{ij} + \beta_6 KÖ_t + \beta_7 KS_t + \beta_8 KSN_t + \beta_9 GB_t + \epsilon_{it}$			
Değişkenler	Klasik Model	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler
IFRKGD _{it}	-0,0463407 ^b (0,0231321)	-0,0016558 (0,0254305)	0,0267699 (0,0269178)
TDEN _{ij}	-0,0885824 (0,1173084)	-0,312216 ^b (0,1326278)	-0,5235794 ^a (0,1569202)
IDAO _{ij}	4,092102 ^a (1,031302)	4,347639 ^a (1,234982)	5,953325 ^a (1,484613)
DYY _{ij}	-0,00000135 (0,00000165)	-0,000000345 (0,00000171)	-0,00000137 (0,00000185)
IKO _{ij}	-0,1717868 ^a (0,0328626)	-0,1861777 ^a (0,0424186)	-0,2057935 ^a (0,0592966)
KÖ _t	-0,0489339 (0,0915136)	-0,0434403 (0,0845793)	-0,0350927 (0,08213)
KS _t	0,0500973 (0,0825044)	0,0301136 (0,0773423)	-0,0070906 (0,0772699)
KSN _j	0,1641146 ^a (0,0398373)	0,1702047 ^b (0,068401)	
GB _j	0,0462777 (0,0414848)	0,0152383 (0,0720139)	
Sabit	-3,408141 ^a (0,9878188)	-3,977462 ^a (1,168176)	-5,609061 ^a (1,406546)
Hausman Testi Prob>chi2		8,84	
LR Testi İstatistiği		22,67 ^a	
ALM Testi İstatistiği		9,65 ^b	

Not: () değerler standart hataları, ^{a,b,c} sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Model 8 test sonuçlarına göre, Hausman test istatistik değerinin (8,84) %1, %5 ve %10 düzeylerinde anlamsız olduğu Tablo 19'da görülmektedir. Tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğunu iddia eden H₀ hipotezi kabul edilir. Klasik modeli tesadüfi etkilere karşı test eden LR (22,67) ve ALM (9,65) testlerin istatistik değeri ise sırası ile; %1 ve %5'te anlamlıdır. Bu nedenle birim ve/veya zaman etkilerinin sıfıra eşit olduğu H₀ hipotezi reddedilir. Böylelikle Model 8 için klasik model ve sabit etkiler modeli yerine tesadüfi etkiler modelinin uygun olduğuna karar verilir.

Tablo 20: Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)

Model 9			
$EİT_{ij} = \beta_0 + \beta_1 MES_{ij} + \beta_2 TDEN_{ij} + \beta_3 IDAO_{ij} + \beta_4 IKO_{ij} + \beta_5 KÖ_t + \beta_6 KS_t + \beta_7 KSN_j + \beta_8 GB_j + \varepsilon_{it}$			
Değişkenler	Klasik Model	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler
MES _{ij}	0,0000108 (0,0000796)	0,0001029 (0,00023)	0,0006974 (0,0012776)
TDEN _{ij}	-0,0829151 (0,1190117)	-0,4384758 ^a (0,1447104)	-0,5242776 ^a (0,1604527)
IDAO _{ij}	3,650114 ^a (1,04332)	4,918106 ^a (1,148253)	5,203163 ^a (1,205644)
IKO _{ij}	-0,1467742 ^a (0,0345843)	-0,2080498 ^a (0,0516414)	-0,2046673 ^a (0,0579778)
KÖ _t	-0,0366152 (0,0891926)	-0,0272329 (0,08049)	-0,0242788 (0,0810294)
KS _t	0,053538 (0,0807686)	0,0261666 (0,0728349)	0,0195869 (0,0738814)
KSN _j	0,1398842 ^a (0,0405384)	0,2045891 (0,1268937)	
GB _j	0,059834 (0,0412983)	-0,0028223 (0,1296722)	
Sabit	-3,39279 ^a (1,046804)	-4,546525 ^a (1,131074)	-4,775926 ^a (1,167174)
Hausman Testi Prob>chi2		3,13	
LR Testi İstatistiği		27,29 ^a	
ALM Testi İstatistiği		34,63 ^a	

Not: () değerler standart hataları, ^{a,b,c} sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Model 9 test sonuçlarına göre, Hausman test istatistik değerinin (3,13) %1, %5 ve %10 düzeylerinde anlamsız olduğu Tablo 20'de görülmektedir. Bu nedenle tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğunu belirten H₀ hipotezi kabul edilir. Klasik modeli tesadüfi etkilere karşı test eden LR (27,29) ve ALM (34,63) testlerinin istatistik değeri ise, %1'de anlamlı olduğu için birim ve\veya zaman etkilerinin sıfıra eşit olduğu H₀ hipotezi reddedilir. Bu durumda Model 9 için klasik model ve sabit etkiler modeli yerine tesadüfi etkiler modelinin uygun olduğuna karar verilir.

Tablo 21: Türkiye'nin KEİ ile EİT Belirleyicileri Testi: Uygun Model Seçimi (1997-2018)

Model 10
$EİT_{ij} = \beta_0 + \beta_1 MES_{ij} + \beta_2 IFRKGD_{it} + \beta_3 IOPB_{it} + \beta_4 TDEN_{ij} + \beta_5 DYY_{ij} + \beta_6 IKO_{ij} + \beta_7 KÖ_t + \beta_8 KS_t + \beta_9 KSN_j + \beta_{10} GB_j + \varepsilon_{it}$

Tablo 21: (Devamı)

Değişkenler	Klasik Model	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler
MES _{ij}	-0,0006959 ^a (0,0001756)	-0,0006959 ^a (0,0001756)	0,0016619 (0,0014274)
IFRKG _{it}	-0,0959681 ^a (0,0288341)	-0,0959681 ^a (0,0288341)	0,0038711 (0,0303344)
IOPB _{it}	0,3840127 ^a (0,1303801)	0,3840127 ^a (0,1303801)	0,5483982 ^a (0,1190278)
TDEN _{ij}	-0,1375461 (0,1181701)	-0,1375461 (0,1181701)	-0,3663833 ^b (0,1516448)
DYY _{ij}	-0,00000127 (0,00000207)	-0,00000127 (0,00000207)	-0,00000275 (0,00000192)
IKO _{ij}	-0,1527961 ^a (0,0347542)	-0,1527961 ^a (0,0347542)	-0,2126624 ^a (0,0585802)
KÖ _t	-0,0888899 (0,0893215)	-0,0888899 (0,0893215)	-0,0964449 (0,0791363)
KS _t	-0,0581875 (0,0947524)	-0,0581875 (0,0947524)	-0,1374279 (0,0848746)
KSN _j	0,1502669 ^a (0,0407782)	0,1502669 ^a (0,0407782)	
GB _j	-0,0026666 (0,0456213)	-0,0026666 (0,0456213)	
Sabit	-9,135812 ^a (3,335188)	-9,135812 ^a (3,335188)	-14,51726 ^a (3,100202)
Hausman Testi Prob>chi2		8,14	
LR Testi İstatistiği		26,61 ^a	
ALM Testi İstatistiği		17,92 ^a	

Not: () değerler standart hataları, ^{a,b,c} sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Model 10 test sonuçlarına göre, Hausman test istatistik değerinin (8,14) %1, %5 ve %10 düzeylerinde anlamsız olduğu Tablo 21’de görülmektedir. Bu nedenle tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğunu belirten H₀ hipotezi kabul edilir. Klasik modeli tesadüfi etkilere karşı test eden LR (26,61) ve ALM (17,92) testlerin istatistik değeri ise, %1’de anlamlı olduğundan ötürü birim ve\veya zaman etkilerinin sıfıra eşit olduğu H₀ hipotezi reddedilir. Bu durumda Model 10 için klasik model ve sabit etkiler modeli yerine tesadüfi etkiler modelinin uygun olduğuna karar verilir.

Tablo 22: Diagnostik Test Sonuçları

	Değişen Varyans	Otokorelasyon	
		DW Testi	Baltagi-Wu (LBİ) Testi
Model 1	361,44 ^a	1,2823388	1,3702067
Model 2	340,54 ^a	1,2885848	1,3714217

Tablo 22: (Devamı)

	Değişen Varyans	Otokorelasyon	
		DW Testi	Baltagi-Wu (LBI) Testi
Model 3	685,94 ^a	1,1549788	1,249361
Model 4	343,82 ^a	1,2742576	1,3580559
Model 5	337,20 ^a	1,273157	1,3584803
Model 6	1078,53 ^a	1,1906027	1,2829244
Model 7	334,13 ^a	1,2746518	1,3616938
Model 8	33,71 ^a	1,235764	1,3410953
Model 9	60,79 ^a	1,2176326	1,3193732
Model 10	88,73 ^a	1,2210993	1,3121681

Not: ^{a,b,c} sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. Durbin Watson ve Baltagi- Wu LBI otokorelasyon testlerinde eşik değeri “2” olarak kabul edilmektedir.

Tablo 22 diagnostik test sonuçları, her bir model için değişen varyans ve otokorelasyon sorununun mevcut olduğunu göstermektedir. Değişen varyans sorununun olup olmadığını sınamak için uygulanan sabit etkiler modellerinde kullanılan Wald testi ve tesadüfi etkiler modellerinde kullanılan LM testleri sonuçlarına göre, test istatistiği değerleri anlamlı olduğu için değişen varyans sorunu olduğu saptanmıştır. Sabit ve tesadüfi etkiler modellerinde otokorelasyon varlığını test etmek için uygulanan Durbin Watson (DW) ve Yerel En İyi Değişmez (LBI) testlerinin değerleri eşik değerin (2) altında tespit edildiği için modellerde otokorelasyon sorununun olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Tablo 10’da seriler arasında yatay kesit bağımlılığın olduğu da saptanmıştır.

Panel veri analizlerinde kesitler arasında korelasyon, otokorelasyon ve değişen varyans gibi sorunların tespit edildiği durumlarda, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerine uygun dirençli düzeltilmiş standart hatalar ile yeniden tahmin sonuçları elde edilir. Çalışmada bu problemlere karşı dirençli tahmin düzeltilmesi uygulanmıştır ve tahminciler için standart hata değerlerinde değişimler gözlemlenmekle beraber, parametrelerin anlamlılık düzeylerinde farklılıklar olduğu da görülmektedir.

4.3.3. Ampirik Bulgular ve Değerlendirmeler

Türkiye ve KEİ arasındaki EİT ve belirleyicilerinin test edildiği tez çalışmasında, oluşturulan doğrusal regresyon modellerinin 7’si sabit etkiler ve 3’ü tesadüfi etkiler olmakla birlikte, modellerdeki açıklayıcı değişkenlerin hata terimleri bileşenleri ile ilişkili olduğu dikkate alınarak, bu çalışmanın yapısı genel olarak sabit etkiler modeline dayanmaktadır. Standart G-L endeksi yardımıyla hesaplanan ve analizlerde bağımlı değişken olarak yer alan DÇ EİT’si ile değişkenlerin test edildiği tahmin sonuçları Tablo 23’te verilmektedir.

Tablo 23: Dirençli Standart Hata ile Tahmin Edilen Sabit ve Tesadüfi Etkili Modellere Ait Analiz Sonuçları (1997-2018)

Değişkenler	Model 1 ¹	Model 2 ¹	Model 3 ¹	Model 4 ¹	Model 5 ¹
IGD _{it}		0,5128233 ^a (0,1054554)		0,4622875 ^a (0,1165374)	0,4942029 ^a (0,1188494)
IFRKGD _{it}			0,194695 (0,0172009)		-0,0112705 (0,0191695)
IOPB _{it}	0,4247433 ^a (0,0541249)		0,2965165 ^a (0,0829248)		
DYY _{ij}	-0,00000449 ^c (0,00000198)	-0,00000402 ^c (0,00000194)		-0,00000362 (0,00000203)	-0,00000374 ^c (0,00000186)
MES _{ij}	0,0017501 (0,0016697)	0,0008336 (0,0016412)	0,0008192 (0,001857)	0,0003999 (0,0016521)	
TDEN _{ij}	-0,512516 ^b (0,1814314)	-0,621969 ^a (0,1845355)	-0,4946345 ^b (0,1981611)	-0,6462592 ^b (0,2167265)	-0,6350553 ^b (0,2051398)
IKO _{ij}	-0,2295011 ^a (0,060176)	-0,224824 ^a (0,060394)	-0,2132222 ^a (0,0526853)	-0,2401325 ^a (0,0645261)	-0,2425069 ^a (0,0658238)
IDAO _{ij}	3,834354 ^b (1,636123)	3,654965 ^c (1,647491)			
IHCİM _{it}			0,0738276 (0,0451352)	0,1001779 (0,0630781)	0,0966751 (0,0618404)
KÖ _t	-0,0507436 (0,0442202)	-0,0508132 (0,0440016)	-0,028118 (0,0381313)	-0,0617394 (0,0450094)	-0,0601354 (0,0445762)
KS _t	-0,1319941 ^a (0,0374298)	-0,1163476 ^b (0,0413197)	-0,0620249 ^c (0,0316871)	-0,1166268 ^b (0,0385472)	-0,1210344 ^a (0,0361091)
Sabit	-14,84492 ^a (1,971303)	-7,761954 ^a (1,508684)	-9,62585 ^a (1,428301)	-6,117859 ^a (1,12978)	-6,177584 ^a (1,114867)
R-square(R ²)	0,3378	0,3368	0,2669	0,3288	0,3290
F istatistiği	11,54 ^a	11,49 ^a	9,46 ^a	11,08 ^a	11,09 ^a
Zaman Yatay Kesit	1997-2018 9 ülke	1997-2018 9 ülke	1997-2018 9 ülke	1997-2018 9 ülke	1997-2018 9 ülke
Değişkenler	Model 6 ¹	Model 7 ¹	Model 8 ²	Model 9 ²	Model 10 ²
IGD _{it}		0,0963679 (0,2570422)			

Tablo 23: (Devamı)

Değişkenler	Model 6 ¹	Model 7 ¹	Model 8 ²	Model 9 ²	Model 10 ²
IFRKGD _{it}	0,0283596 (0,030821)		-0,0016558 (0,0173)		-0,0959681 (0,0637906)
IOPB _{it}	0,3543058 ^a (0,1350658)	0,3135644 ^c (0,1577436)			0,3840127 ^c (0,2083083)
DYY _{ij}	-0,00000265 (0,00000203)	-0,00000414 ^c (0,00000199)	-0,00000345 (0,0000176)		-0,00000127 (0,00000190)
MES _{ij}	0,0018785 (0,0014673)	0,0010549 (0,0014004)		0,0001029 (0,0001277)	-0,0006959 ^b (0,0002786)
TDEN _{ij}	-0,495959 ^a (0,1690204)	-0,5772211 ^b (0,224106)	-0,312216 ^c (0,1789106)	-0,4384758 ^a (0,1003015)	-0,1375461 (0,2357387)
IKO _{ij}		-0,2461034 ^a (0,0643132)	-0,1861777 ^a (0,0420398)	-0,2080498 ^a (0,0536382)	-0,1527961 ^a (0,041907)
IDAO _{ij}	3,257488 ^c (1,668937)		4,347639 ^b (1,756117)	4,918106 ^a (1,450621)	
IHCİM _{ij}		0,1070303 (0,0622796)			
KÖ _t	-0,0613124 (0,0834233)	-0,0598409 (0,044973)	-0,0434403 (0,0572551)	-0,0272329 (0,0683972)	-0,0888899 ^c (0,0534562)
KS _t	-0,1453048 ^c (0,0869675)	-0,1335503 ^a (0,0338395)	0,0301136 (0,0507097)	0,0261666 (0,0523579)	-0,0581875 (0,0819379)
KSN _j			0,1702047 ^b (0,0778697)	0,2045891 ^b (0,0915983)	0,1502669 ^b (0,0724911)
GB _j			0,0152383 (0,0918546)	-0,0028223 (0,0890156)	-0,0026666 (0,0816126)
Sabit	-12,58931 ^a (1,779294)	-11,48771 ^a (2,243787)	-3,977462 ^b (1,682091)	-4,546525 ^a (1,432257)	-9,135812 ^c (5,454169)
R-square(R ²)	0,2823	0,3325	0,2819	0,2866	0,2846
F İstatistiği	8,90 ^a	9,96 ^a			
Wald chi2(9)			79,41 ^a	76,75 ^a	103,01 ^a
Zaman Yatay Kesit	1997-2018 9 ülke	1997-2018 9 ülke	1997-2018 9 ülke	1997-2018 9 ülke	1997-2018 9 ülke

Not: ^{1,2} sırası ile sabit etkiler modeli ve tesadüfi etkiler modelini, () değerler standart hataları, ^{a,b,c} sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tahmin edilen parametre katsayısı (IGD_{it}), dahil edildiği tüm modeller için pozitifdir. Model 7'de istatistiksel olarak anlamsız tespit edilse de Model 2, Model 4 ve Model 5 için istatistiksel olarak anlamlıdır. Model 2, Model 4 ve Model 5'te Türkiye ve KEİ arasındaki gelişmişlik düzeylerinde meydana gelen %1'lik bir artış DÇ EİT düzeyini sırası ile; %0,5128233, %0,4622875 ve %0,4942029 kadar arttırmaktadır.

Tahmin edilen parametre katsayısı ($IFRKGD_{it}$), Model 3 ve Model 6 için pozitif tespit edilmesinin yanı sıra, Model 5, Model 8 ve Model 10 için negatiftir. Bununla birlikte değişken katsayısı yer aldığı tüm modellerde istatistiksel olarak anlamsızdır.

Tahmin edilen parametre katsayısının ($IOPB_{it}$), dahil edildiği tüm modeller için pozitif ve istatistiksel olarak da anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Model 1, Model 3, Model 6, Model 7 ve Model 10'da Türkiye ve KEİ arasındaki ortalama piyasa büyüklüğünde meydana gelen %1'lik bir artış DÇ EİT düzeyini sırası ile; %0,4247433, %0,2965165, %0,3543058, %0,3135644 ve %0,3840127 kadar arttırmaktadır.

Tahmin edilen parametre katsayısı (DYY_{ij}), negatif olarak tespit edilmiştir. Model 1, model 2, Model 5 ve Model 7 için istatistiksel olarak anlamlıdır. Bunun yanı sıra Model 4, Model 6, Model 8 ve Model 10'da parametre katsayısı negatif ve istatistiksel olarak da anlamsızdır. Model 1, Model 2, Model 5 ve Model 7'de Türkiye ve KEİ ülkelerine olan toplam DYY girişlerindeki %1'lik bir artış DÇ EİT düzeyini sırası ile; %0,000000449, %0,00000402, %0,00000374 ve %0,00000414 kadar azaltmıştır.

Tahmin edilen parametre katsayısı (MES_{ij}), Model 10 dışındaki dahil edildiği tüm modellerde pozitif ve istatistiksel olarak da anlamsızdır. Tesadüfi etkiler ile kurulan Model 10'da ülkeler arasındaki uzaklıkta meydana gelen %1'lik bir artış EİT düzeyini %0,0006959 kadar azalttığı tespit edilmiştir. Ancak, bu katsayının değeri görece olarak çok küçük değerde olduğundan, ülkeler arasındaki mesafeden DÇ EİT'sinin etkilenmediği söylenebilir.

Tahmin edilen parametre katsayısı ($TDEN_{ij}$), analize dahil edildiği tüm modeller için negatif olarak tespit edilmiştir ve Model 10 dışındaki diğer tüm modellerde istatistiksel olarak da anlamlıdır. Model 1, Model 2, Model 3, Model 4, Model 5, Model 6, Model 7, Model 8 ve Model 9 için, Türkiye ve KEİ arasındaki ticaret dengesizliklerinde meydana gelen %1'lik bir artış DÇ EİT'sini sırası ile; %0,512516, %0,621969, %0,4946345, %0,6462592, %0,6350553, %0,495959, %0,5772211, %0,312216 ve %0,4384758 kadar azaltmaktadır.

Tahmin edilen parametre katsayısı (IKO_{ij}), tahmini gerçekleştirilen tüm modeller için negatiftir ve istatistiksel olarak da anlamlıdır. Genel ihracatın ithalatı karşılama oranı için elde edilen katsayının teorik beklenti ile tutarlı olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Tahmin edilen parametre katsayısı ($IDAO_{ij}$), analize dahil edildiği tüm regresyon modelleri için pozitifdir ve aynı zamanda istatistiksel olarak da anlamlıdır. Model 1, Model 2, Model 6, Model 8 ve Model 9'da, Türkiye ve KEİ arasındaki dışa açıklık oranında meydana gelen %1'lik artış DÇ EİT'sini sırası ile; %3,834354, %3,654965, %3,257488, %4,347639 ve %4,918106 kadar arttırmaktadır.

Tahmin edilen parametre katsayısı ($IHCİM_{it}$), tahmini yapılan tüm regresyon modelleri için pozitifdir. Ancak istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir.

KS_t dönem kukla değişken katsayısı Model 8 ve Model 9 dışında, $KÖ_t$ dönem kukla değişken katsayısı ise tahmini yapılan tüm regresyon modelleri için negatiftir. Sabit etkiler ile kurulan tüm modellerde $KÖ_t$ dönem kukla değişkeninin istatistiksel olarak anlamsız olduğu, KS_t dönem kukla değişkeninin ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Tesadüfi etkiler ile kurulan Model 10'da, $KÖ_t$ dönem kukla değişken katsayısının anlamlı olmasının yanı sıra; Model 8 ve Model 9'da ise her iki kukla değişkeni de istatistiksel olarak anlamsızdır.

GB değişkeninin kontrol değişken olarak yer aldığı tesadüfi etkiler ile kurulan Model 8, Model 9 ve Model 10 regresyonlarındaki KSN olarak adlandırılan kukla değişkeni pozitifdir ve istatistiksel olarak da anlamlıdır.

Ayrıca, Hausman testi sonuçlarına göre ortaya konulan sabit ve tesadüfi etkiler olmak üzere modellerin R^2 , F istatistiği ve Wald istatistiği test sonuçları Tablo 23'te her bir modelin alt kısmında yer almaktadır. Bu test sonuçlarına göre, 10 model için de hesaplanan R^2 düşük değerlerde tespit edilmiştir. Bu durumda sabit ve tesadüfi etkiler modellerinin bağımsız değişkenler tarafından açıklayıcı gücü düşüktür. Sabit etkiler modelleri için hesaplan F testi ve tesadüfi etkiler modelleri için hesaplanan Wald testi değerleri, %1'de anlamlı olduğu için ayrı ayrı kurulan 10 modelin de bir bütün olarak anlamlı olduğunu belirtmek gerekir.

Tahmin sonuçlarına göre genel bir değerlendirme yapıldığında, Türkiye'nin KEİ ile olan DÇ EİT'si ile IGD_{it} , $IOPB_{it}$ ve $IDAO_{ij}$ değişkenleri arasında doğru yönlü bir ilişki vardır. Bu ülkeler arasındaki gelişmişlik düzeyleri, ortalama piyasa büyüklüğü ve dışa açıklık oranı arttıkça EİT düzeyinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. DYY_{ij} , $TDEN_{ij}$, ve IKO_{ij} değişkenleri ile EİT arasında ise ters yönlü bir ilişki vardır. Türkiye ve KEİ ülkelerine olan toplam net DYY girişlerinin, artan ticaret dengesizliklerinin DÇ EİT düzeyini azalttığı ve aynı zamanda bu ülkeler arasındaki dış ticarete, genel ihracatının ithalat değerini karşılamamasından ötürü DÇ EİT'sinin azaldığı tespit

edilmiştir. Sabit etkiler modeli ile analiz edilen tüm modellerde, 2008 kriz öncesi dönem kukla değişkeni Türkiye ve KEİ arasındaki DÇ EİT'sini etkilemezken, 2008 kriz sonrası dönem kukla değişkeni ülkeler arasındaki EİT'si olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Buna göre, 2008 kriz sonrası dönemde Türkiye'nin bu ülkeler ile olan EİT'si azalmıştır. Tesadüfi etkilere göre tahmin edilen Model 8, Model 9 ve Model 10'da Türkiye ve KEİ ülkeleri arasında ortak kara sınırının olmasının EİT'yi olumlu yönde etkilediği saptanmıştır.



SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye ve KEİ ekonomisi için, 1992-2018 dönemini kapsayan çalışmanın 3. bölümünde yıllara göre DÇ EİT düzeyi G-L endeksi ile ölçülmüştür. Bu EİT düzeyi ile seçilmiş bazı ülke gruplarının EİT düzeyi karşılaştırmalı olarak ortaya konulmuştur. Literatüre bakıldığında EİT kapsamında, benzer ulusal ya da uluslararası çalışmaların iki ülke arasında ya da ülkeler arasındaki genel EİT yapısını belirlemeye yönelik olduğu görülmekle beraber, son zamanlarda endüstriyel düzeyde yapılan çalışmaların da arttığı gözlemlenmiştir. Bu çalışma hem genel EİT ve ekonomik entegrasyon açısından hem de endüstriyel düzeyde incelenmiştir.

Türkiye ile Ermenistan arasında DÇ ticareti yapılmadığından ötürü, analize 11 KEİ ülkesi dahil olmak üzere toplam 27 yıllık veri seti ile yürütülen çalışmada, Türkiye ve KEİ arasındaki EİT'nin 27 yıllık ortalaması %17 olarak düşük düzeyde saptanmıştır. KEİ EİT'sinin 27 yıllık ortalaması baz alınarak, yıllara göre Türkiye'nin DÇ EİT'si en çok bu ülkelerden sırası ile; Sırbistan, Bulgaristan, Gürcistan, Romanya, Yunanistan, Arnavutluk ve Azerbaycan arasında gerçekleştirilmiş olup, Türkiye'nin bu ülkelerle yaptığı DÇ EİT'si ortalamaları, 27 yıllık KEİ DÇ EİT'si ortalamasının üzerinde hesaplanmıştır. Türkiye'nin bu ülkeler ile en düşük DÇ EİT'si ise sırası ile; Moldova, Rusya ve Ukrayna arasında yapılmış ve bununla birlikte KEİ EİT'si ortalamasının altında tespit edilmiştir.

1992-2018 dönemini kapsayan 1993, 1995, 1998, 1999, 2000, 2002, 2003 ve 2004 yılları için hesaplanan EİT endeks ortalamaları, dönem itibari ile KEİ EİT ortalama değerinin altındadır. Diğer yıllarda ise ortalama üzerinde hesaplanmıştır. Bu ülkeler arasında DÇ EİT'sinin yapıldığı dönem ise en çok; 1996, 2008, 2014 ve 2017 yıllarını kapsamaktadır.

KEİ'nin kuruluşunun ilk yıllarında gerçekleştirilen DÇ EİT'si genel olarak çok düşük düzeydedir. 1992'de %5 ve 1993'te %0 seviyesinde hiç DÇ EİT'si yapılmamıştır. Bu yıllarda DÇ endüstrisine girdi sağlayan ara mallarının Türkiye, Yunanistan ve Bulgaristan gibi batılı ülkelerin sanayisinde kullanılmasından ötürü, mallarda görülen standart farklılıklar ve aynı zamanda serbest pazar ekonomilerine geçiş çalışmaları nedeniyle DÇ EİT'si düşük değerlerde tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, 2001 Türkiye krizi ve 2007-2008 küresel krizi de Türkiye ve KEİ arasındaki bu ticareti azaltmıştır.

Türkiye ile KEİ arasında yapılan DÇ EİT'si, yıllara göre sürekli olarak Dünya ülkeleri ile olan DÇ EİT endeks değerlerinin altında hesaplanmıştır. Bir diğer ifadeyle, Türkiye'nin Dünya ülkeleri ile gerçekleştirdiği DÇ EİT'si KEİ ile yapılan EİT'ye göre daha fazladır.

Türkiye'nin genel olarak dönem itibari ile AB (28 ülke) arasında gerçekleştirdiği DÇ EİT'si, sürekli olarak KEİ ile yapılan DÇ EİT'sinin üzerinde hesaplanmış olmakla birlikte, sadece 2012 yılında Türkiye'nin bu iki ülke grubuyla da başa baş seviyede DÇ EİT'si gerçekleştirdiği saptanmıştır.

Türkiye'nin KEİ ile OECD arasındaki ticaretinde, OECD ile olan DÇ EİT'si yıllara göre sürekli olarak KEİ ile olan DÇ EİT'sinin üzerinde hesaplanmış olmakla birlikte, 2007 yılına kadar bu iki ülke grubunun EİT eğilimi arasındaki fark büyüktür. Bu yıldan sonra bu fark daralma eğilimi göstermiştir.

Türkiye'nin genel olarak EFTA ile DÇ EİT'si, KEİ ile olan DÇ EİT'sinin üzerinde gerçekleşmiştir. Dönem itibari ile Türkiye'nin KEİ ile EİT eğilimi belli bir ortalama seyrinde devam ederken, Türkiye'nin EFTA ile EİT'si sürekli olarak dalgalanma eğilimi göstermiştir. 2009'dan 2017 yılına kadar ise, KEİ EİT'si EFTA ile olan EİT'sinin üzerinde tespit edilmiştir.

Türkiye'nin dönem itibari ile genel olarak, ECO ile olan DÇ EİT'si KEİ ile olan DÇ EİT'sinin üzerindedir. KEİ ile yapılan EİT eğilimi belli bir ortalama seyrinde devam ederken, ECO ile gerçekleştirilen EİT endeks değerlerinde sürekli olarak dalgalanmalar görülmüştür. 2003, 2012 ve 2014 yıllarında ise, Türkiye'nin KEİ ile olan DÇ EİT'si ECO ile olan DÇ EİT'sinin üzerinde hesaplanmıştır.

Türkiye'nin BDT ile KEİ arasındaki DÇ EİT'si, 1992'de %5 1993'te %0 ile aynı düzey değerlerinde hesaplanmıştır. 1993'ten itibaren bu iki ülke grubuyla gerçekleştirilen EİT eğilimindeki fark açılmıştır. Yıllara göre Türkiye'nin KEİ ile olan DÇ EİT'si sürekli olarak BDT ile olan DÇ EİT'sine göre daha fazladır.

Türkiye'nin dönem itibari ile G-8 ile gerçekleştirdiği DÇ EİT'si, sürekli olarak KEİ ile yapılan DÇ EİT'sine göre daha fazladır. Türkiye'nin bu iki ülke grupları ile DÇ EİT eğilimindeki fark, 1992-2009 döneminde fazla olsa da 2009'dan itibaren bu fark daralma eğilimindedir. Bu bağlamda 2009 yılı sonrasında, Türkiye'nin bu ülke grupları ile arasındaki EİT eğilimi giderek birbirine yaklaşmıştır.

Türkiye'nin D-8 ile gerçekleştirdiği DÇ endüstrisindeki EİT'si, en çok 2008'de %62 ve 2017'de %69 düzeylerinde hesaplanmış olmakla beraber, genel olarak EİT eğilimi dalgalı bir seyir izlemiştir. KEİ ile yapılan DÇ EİT'si ise, yıllara göre ortalama bir seyirde devam etmiştir.

Çalışmanın son bölümünde bazı veri kayıplarından ötürü, 1997-2018 dönemine ait 22 gözlem değeri ve 9 ülke veri seti ile endüstriye özgü ve ülke temelli olmak üzere, bazı EİT belirleyicileri ile KEİ'nin DÇ EİT'si arasındaki ilişki panel veri analizi ile araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarında bir kısmının teorik beklenti ile uyumlu iken istatistiksel olarak anlamsız olduğu, bir kısmının teorik

beklentiye ters düştüğü ancak; istatistiksel olarak anlamlı olduğu, bir kısmının ise hem teoriye uygun hem de istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Sonuçlar; Türkiye'nin benzer piyasa büyüklüğü, benzer ya da aynı gelişmişlik düzeylerine sahiplik ve dışa açıklık oranı yüksekliğinin KEİ ülkeleriyle DÇ EİT'si ile ilgili olduğunu göstermektedir. Ülkelerin ortalama piyasa büyüklüğü (OPB), gelişmişlik düzeyleri (GD) ve dışa açıklık oranının (DAO), Türkiye'nin KEİ ile gerçekleştirdiği DÇ endüstrisindeki EİT'sini pozitif yönde etkiledikleri saptanmış olup, teorik beklentiyle de uyumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan KEİ arasında gelişmişlik düzeyleri ne kadar yakın olursa, EİT'nin o kadar fazla olacağı tespit edilirken, gelişmişlik düzeyleri arasındaki fark (FRKGD) arttıkça EİT'nin azalacağı yönündeki beklenti; tahmin edilen Model 5, Model 8 ve Model 10'da karşılanmış, ancak modellere göre katsayının değeri istatistiksel olarak anlamsızdır. Ortalama piyasa büyüklüğü katsayı değerinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olması, benzer ekonomik yapılara sahip olan ülkeler arasındaki EİT'nin daha fazla olduğunu doğrulamaktadır. Türkiye'nin pazar boyutları KEİ ülkeleriyle DÇ'de EİT'ye girmesinde önemlidir ve piyasa büyüklüğü, Türkiye ile KEİ arasındaki DÇ'de EİT'nin önemli açıklayıcı değişkenlerinden biridir. Daha büyük bir piyasa KEİ içerisinde ölçek ekonomilerin elde edilmesine ve mal farklılaştırması için uygun koşulların gerçekleşmesini sağlar.

Ülkeler arasındaki coğrafi mesafe katsayısının değeri teorik beklentiyi karşılamamaktadır. Model 10 dışındaki diğer tüm modeller için parametre katsayısının değeri pozitif ve istatistiksel olarak da anlamsızdır. Ancak Model 10'daki bu değer çok düşük düzeyde tespit edilmesinden ötürü, KEİ arasındaki DÇ ticaretinde coğrafi yakınlığın veya uzaklığın öneminin olmadığı söylenebilir. Bu durumda coğrafi yakınlık, Türkiye ile ticaret ortakları arasındaki DÇ'deki EİT'sini etkilememiştir.

Ülkelere net doğrudan yabancı yatırım girişlerinin (DYY), ticaret dengesizliklerinin (TDEN) ve genel ihracatın ithalatı karşılama oranının (KO), Türkiye'nin KEİ ile olan DÇ EİT'sini negatif olarak etkiledikleri ve istatistiksel olarak da anlamlı oldukları tespit edilmiştir. KEİ ülkelerinin bu DYY'ları DÇ endüstrisinde kullandıkları durumlarda, DÇ ithalatı azalacağı için toplam dış ticaret hacmindeki DÇ EİT payının düştüğü söylenebilir. Bunun yanı sıra, Türkiye ile KEİ arasındaki dış ticarete meydana gelen açık veya fazlalıkları oluşturan ticaret dengesizliklerinin DÇ EİT'sini azalttığı bulgusuna ulaşılmıştır ve bu durum teorik beklenti ile uygundur. Türkiye'nin KEİ ile gerçekleştirdiği dış ticaretinde, genel ihracatın ithalatı karşılama oranı ise teorik beklenti ile uyumlu değildir. Bu durum Türkiye'nin ticaret ortakları ile dış ticaretinde, genel ihracatının artarken DÇ EİT'si oranının artmamasından kaynaklı olabilir.

Türkiye'nin KEİ ile DÇ EİT'sinde 2008 küresel krizin etkileri araştırılmıştır. Bu krizin etkileri 2008'e kadar kriz öncesi dönem (KÖ) ve 2008 den sonrası kriz sonrası dönem (KS) olmak üzere iki ayrı periyotta incelenmiştir. Panel veri analizi ile tahmin edilen sabit etkilere göre kurulan tüm modeller için kriz öncesi döneminin DÇ EİT'sini etkilemediği, kriz sonrası döneminin ise DÇ

EİT'sini etkilediği tespit edilmiştir. Birim ve zaman etkilerinin tesadüfi olarak yer aldığı modellere göre ise; kriz öncesi döneminin sadece bir model için DÇ EİT'sini etkilediği saptanmıştır. Buna karşın bu çalışmanın temel yapısı esas olarak sabit etkilere dayanmaktadır. Bu nedenle küresel kriz sonrasında tüm ülkeler kendi iç problemiyle ilgilendikleri için dış ticaret azalmış ve bununla beraber KEİ içerisinde DÇ EİT'si oranları da düşmüştür. Diğer taraftan KEİ ülkelerinin GB'ye üye olup olmaması şeklinde, kontrol değişkenin dahil edildiği tesadüfi etkiler modellerinde, Türkiye ve ticaret ortakları arasında kara sınırı olup olmaması DÇ EİT'si için önemli olduğu sonucuna varılmıştır.



YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Aghlmand, Siamak vd. (2018), “Determinants of Iran’s Bilateral Intra-Industry Trade in Pharmaceutical Industry”, **Iranian Journal of Pharmaceutical Research**, 17(2), 822-828.
- Ambroziak, Lukasz (2016), “FDI and Intra-Industry Trade in the Automotive Industry in the New EU Member States”, **International Journal of Management and Economics**, 52, 23-42.
- Azgün, Sabri vd. (2016), “Türkiye ve Orta Asya Türk Ülkeleri Arasında Endüstri İçi Ticaretin Düzeyi ve Sektörel Rekabet Gücünün Belirlenmesi”, **International Conference On Eurasian Economies**, 323-329.
- Aquino, Antonia (1978), “Intra-Industry Trade and Inter-Industry Specialization as Concurrent Sources of International Trade in Manufactures”, **Review of World Economics**, 114 (2), 275-296.
- Bakan, Sumru ve Selci, Hakan (2019), “Türkiye’nin Seçilmiş Beş Avrupa Birliği Ülkesiyle Otomotiv Sektöründe Endüstri İçi Ticaretinin İncelenmesi (2008-2017)”, **ASSAM International Refereed Journal**, 6(13), 30-53.
- Balassa, Bella (1966), “Tariff Reductions and Trade in Manufactures among the Industrial Countries”, **The American Economic Review**, 56(3), 466-473.
- _____ (1979), “Intra-Industry Trade and the Integration of Developing Countries in the World Economy, On the Economics of Intra-Industry Trade”, **World Bank Staff Working Paper**, 312, 1-43.
- Balassa, Bella ve Bauwens, Luc (1987), “Intra-Industry Specialization in a Multi-Country and Multi-Industry Framework”, **Economic Journal**, 9(7), 923-939.
- Baltagi, Badi H. (2013) “Econometric Analysis of Panel Data, 5th Edition”, **Wiley Paperback**, 388.
- Bano, Sayeeda (1985), **The Extent and Determinants of Intra-Industry International Trade in Canada: An Empirical Investigation**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Simon Fraser University.
- _____ (2013), “Horizontal, Vertical And Marginal Intra-Industry International Trade And Determinants: Evidence For New Zealand And Australia”, **54 New Zealand Associations Of Economists (Nzae) Annual Conference**, 1-39, PDF.
- _____ (2018), “Intra-Industry Trade and Determinat: Evidence For ASEAN-Australia and New Zealand in the Context of AANZFTA”, **International Journal of Accounting and Financial Reporting**, 8(4), 22-59.

- Bashimov, Güçgeldi (2017),“Tarım Ve Gıda Ürünlerinde Endüstri-İçi Ticaretin Analizi: Türkiye Ve Rusya Örneği”, **Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 17(4), 155-167.
- Bergstrand, Jeffrey H. (1990), “The Heckscher-Ohlin-Samuelson Model, The Linder Hypothesis And The Determinants Of Bilateral Intra-Industry Trade”, **The Economic Journal**, 100(403), 1216-1229.
- Bojnec, Stefan ve Ferto, Imre (2006), “The Pattern of Agricultural Trade Between Hungary and Slovenia”, **Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie**, 15, 1-9.
- Brander, James A. (1981), “Intra-Industry Trade In Identical Commodities”, **Journal of International Economics**, 11, 1-14.
- Brühlhart, Marius (2002), “Marginal Intra-Industry Trade Towards: A Measure of Non-Disruptive Trade Expansion”, **Frontiers of Research on Intra-Industry Trade**, **Palgrave Macmillan**, 109-130.
- _____ (2009), “An Account of Global Intra-Industry Trade 1992-2006”, **Journal compilation © Blackwell Publishing**, 401-459, PDF.
- Brühlhart, Marius ve Hine, Robert C. (1999), “Intra-Industry Trade and Adjustment, The European Experience”, **Palgrave Macmillan**, 1-252.
- Brühlhart, Marius ve Thorpe, Michael (2001), “Export Growth of NAFTA Members Intra-Industry Trade and Adjustment”, **Global Business and Economics Review**, 3(1), 94-110.
- Chakraborty, Shuvo (2017), **Intra-Industry Trade in Agricultural Products Between The United States, NAFTA and European Union Trading Partners**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, South Dakato State University.
- Christodoulou, Maria (1992), “Intra-Industry Trade in Agrofood Sectors: The Case of The EEC Meat Market”, **Applied Economics**, 24 (8), 875-884.
- Cimpoies, Liliana ve Coser, Cornel (2017), “Intra-Industry Trade In Agricultural And Food Products: The Case Of Moldova”, **Scientific Papers Series Management**, 17(2), 43-50, PDF.
- Clark, Don P. (2010), “Scale Economies and Intra-Industry Trade”, **Economic Letters**, 108(2), 190-192.
- Çelik, Kenan (2012),**Uluslararası İktisat**, Deya Kitabevi, Trabzon.
- Çeştepe, Hamza (2012), “Türkiye’nin Seçilmiş Ortadoğu Ülkeleriyle Ticaretinin Analizi”, **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 8(2), 23-43.
- Çeştepe, Hamza vd. (2017), “The Level and Structure of Turkey’s Intra-Industry Trade With Countries of Organization of The Black Sea Economic Cooperation”, **İ.İ.B.F. Dergisi**, 8 (15), 343-362.

- Dautovic, Ernest vd. (2014), "Intra-Industry Trade Between Cese Countries and The EU15", **European Central Bank**, 1719, 1-35.
- Davis, Donald R. (1995), "Intra-Industry Trade: A Heckscher-Ohlin Ricardo Approach", **Journal of International Economics**, 39, 201-226.
- Drabek, Zdenek ve Greenaway, David (1984), "Economic Integration and Intra-Industry Trade The EEC and CMEA Compared", **KTKLOS**, 37(3), 444-469.
- Dwesar, Rishi ve Kesharwani, Ankit (2019), "Examining Intra-Industry Trade Between India & China: Is India on the Right Track", **Theoretical Economics Letters**, 9, 1834-1851.
- Ecohard, Pierre vd. (2005), "Intra-Industry Trade and Regional Intrgration", **Munich Personal RePEc Archive (MPRA)**, 8-42.
- Erlat, Güzin ve Erlat, Haluk (2003), "Measuring Intra-Industry Trade and Marginal Intra-Industry Trade", **Russian and East European Finance and Trade**, 39(6), 5-38.
- Farrel, Michael J. (1991), "Industry Characteristics and Scale Economies as Sources of Intra-Industry", **journal of Economic Studies**, 18(4), 1-25.
- Ferto, Imre vd. (2016), "Intra-Industry trade in the wine sector in the enlarged European Union", **Rev Agric Food Environ Stud**, 97, 159-172.
- Fidan, Adem ve Mangır, Fatih (2017), "Grubel-Lloyd Endeksi İle Endüstri-İçi Ticaret Analizi: Tarım Sektörü Türkiye", **KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 19(33), 45-51.
- Fidrmuc, J. vd. (1999), "East-West İnter-İntra-Industry Trade Dynamics", **Weltwirtschaftliches Archiv**, 135(2), 332-346.
- Gönel, Feride Doğaner (2001a), "How important is Intra-Industry Trade Between Turkey and Its Trading Partners? A Comparison Between the European Union and Central Asia Turkic Republics", **Russian and East European Finance and Trade**, 37(4), 61-76.
- _____ (2001b), "Tekstil Sektöründe Endüstri-İçi Ticaret", **Dış Ticaret Dergisi**, 21, 15-31.
- Guell, Robert C. ve Richards, Donald G. (1998), "Regional Integration and Intra-Industry Trade in Latin America, 1980-90", **International Review of Applied Economics**, 12(2), 283-300.
- Güriş, Selahattin (2018), **Uygulamalı Panel Veri Ekonometrisi**, Der Yayınları, İSTANBUL.
- Gray H. Peter (1988), " Intra-Industry Trade: An Untidy Phenomenon", **Weltwirtschaftliches Archiv**, 124, 211-229.
- Grubel, Hebert G. ve Lloyd, Peter J. (1971), "The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade", **Economic Record**, 47(4), 494-517.
- _____ (1975), **Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products**, The Mcmilln Press Ltd, New York.

- Hartman, Darcy A. vd. (1993), "A Cross-Section Analysis of Intra-Industry Trade in The U.S. Processed Food and Beverage Sectors", **Agricultural and Resource Economics Review**, 22(2), 189-198.
- Hartung, Valerie L. (1994), "Regional and Statistical Variation in the Commodity Structure of Canada's Intra-Industry Trade With the United States", **Canada-United States Trade Center at Buffalo**, 1-23, PDF.
- Havrylyshyn, Oleh ve Kunzel, Peter (1997), "Intra-Industry Trade of Arab Countries An Indicator of Potential Competitiveness", **IMF Working Paper**, 3-18.
- Helpman, Elhanan (1987), "Imperfect Competition and International Trade: Evidence from fourteen Industrial Countries", **Journal of Japanese and International Economies**, 1(1), 62-81.
- _____ (1998), "Explaining The Structure Of Foreign Trade: Where do we stand?", **Weltwirtschaftliches Archiv**, 134 (4), 5873-589.
- Hellvin, Lisbeth (1996), "Vertical Intra-Industry Trade Between China And OECD Countries", **Working Paper**, 114, 6-31, PDF.
- Hirschberg, Joseph G. Vd. (1994), "An Analysis of Bilateral Intra-Industry Trade In The Food Processing Sector", **Applied Economics**, 26, 159-167.
- Hummels, David ve Levinshon, James (1995), "Monopolistic Competition and International Trade: Reconsidering the evidence", **The Quarterly Journal of Economics**, 110(3), 799-836.
- Ishchukova, Natalia ve Smutka, Lubos (2014), "Russia's intra-industry trade in agricultural products: The extent and major trends", **Journal of Central European Green Innovation**, 2(1), 75-89.
- Jambor Attila (2013) "Country-Specific Determinants of Horizontal and Vertical Intra-Industry Agri-Food Trade of The Visegrad Countries", **FIW-Research Centre International Economics**, 104, 1-17.
- Kalaycı, Cemalettin (2013), "Rusya Federasyonu ile Ticarete Türkiye'nin Açmazları", **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İBFF Dergisi**, 8(1), 37-57.
- Kaya, Ayten A. ve Atış, Aydanur G. (2007), "Türkiye Kimya Sanayi Endüstri İçi Ticaretinin Statik ve Dinamik Analizi: Avrupa Birliği Üye ve Aday Ülkeleri, Rusya Federasyonu, Ukrayna ve Çin", **Ege Academic Review**, 7(1), 251-291.
- Kesgingöz, Hayrettin vd. (2019), "Comparative Analysis of the Turkey's Iron-Steel Industry", **İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi**, 8(3), 2256-2271.
- Kojima, Kiyoshi (2003), "The Pattern of International Trade Among Advanced Countries", **Hitostsubashi Journal of Economics**, 5(1), 16-36.
- Köse, Zeynep (2018), **Endüstri İçi Ticaret: Teori ve Uygulama**, HİPERYAYIN, İstanbul.

- Köse, Zeynep ve Meral, Gözde (2019), “Türkiye-Amerika Birleşik Devletleri Arası Endüstri İçi Ticaret Ve Döviz Kuru İlişkisi”, **Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 19(38), 184-201.
- Küçükefe, Bige (2010), “Kriz Dönemlerinde Türkiye’nin Dört İmalat Sanayisinde Endüstri İçi Ticaret”, **Uluslararası Mali Kriz Konferansı**, 1-13.
- Küçükahmetoğlu Osman ve Aydın Ahmet (2015) “Türkiye’nin Ticari Hizmetler Endüstri-İçi Ticareti: Ülkeye Özgü Belirleyicilerinin Tespiti Üzerine Bir Uygulama”, **Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, 13(1), 326-347.
- Küçüksakarya, Sevilay (2016) “Türkiye’nin Serbest Ticaret Anlaşmaları Kapsamında Endüstri-İçi Ticareti Üzerine Bir İnceleme”, **Aksaray Üniversitesi-İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 8(2), 27-41.
- Leitão, Nuno C. ve Faustino, Horacio C. (2008), “Intra-Industry Trade in The Food Processing Sector: The Portuguese Case”, **Journal of Global Business and Technology**, 4(1), 49-58.
- Leitão, Nuno C. (2011), “Intra-Industry Trade in The Agriculture Sector: The Experience of United States”, **African Journal of Agricultural Research**, 6(1), 186-190.
- Leitão, Nuno C. Vd. (2014), “Romanian Intra-Industry Trade: A Panel Data Approach”, **EuroEconomica**, 33(2), 7-17.
- Loertscher, Rudolf ve Wolter, Frank (1980), “Determinants of Intra-Industry Trade: Among Countries And Across Industries”, **Weltwirtschaftliches Archiv**, 116, 280-293.
- Mawali, Nasser A. (2006), **Country-Specific Determinants of Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade of South Africa: An Empirical Investigation**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, The University Canberra.
- Oğuz, Ahmet (2009), **Türkiye-Avrupa Birliği Ekonomik Bütünleşmesi: Seçilmiş Endüstrilerin Endüstri-İçi Ticaret Açısından Karşılaştırılması**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özkaya, M. Hilmi (2010), “Tekstil Sektöründe Endüstri-İçi Ticareti Etkileyen Faktörler Üzerine Ampirik Çalışma”, **Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 3(2), 136-157.
- Özgediken, Ayşe (2015), **Endüstri-İçi Ticaret Kavramı: Nedenleri, Ölçüm Yöntemleri ve Türkiye ile AB Arasında Endüstri-İçi Ticaretin Gelişimi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Rasekhi, Saeed ve Ramezani, Masoumeh (2017), “The Nexus Between Economic Growth and Intra-Industry Trade”, **International Journal of Business and Development Studies**, 9(1), 47-66.
- Ray, Edward J. (1991), “U.S. Protection and Intra-Industry Trade: The Message to Developing Countries”, **Economic Development and Cultural Change**, 40(1), 169-187.

- Sawyer, W. Charles ve Sprinkle, Richard L. (2015), **Applied International Economics**, NY: Routledge, New York.
- Sujinda, Chemsripong vd. (2005), “Intra-Industry Trade In Manufactures Between Thailand And Other Asia Pacific Economic Cooperation (APEC) Countries For 1980-1999”, **Applied Econometrics And International Development (AEID)**, 5(4), 61-80.
- Surugiu, Marius R. ve Surugiu, Camelia (2012), “Intra-Industry Trade in Romania: Analysis of the Outomobil Parts and accessories Sector”, **Int. J. Economics and Business Research**, 4(1/2), 166-179.
- Shahbaz ve Leitão (2010), “Intra-Industry Trade: The Pakistan Experience”, **International Journal of Applied Economics**, 7(1), 18-27.
- Shahbaz, Muhammad vd. (2012), “Pakistan Intra-Industry Trade: A Panel Date Approach”, **International Journal of Economics and Financial Issues**, 2(2), 225-232.
- Sharma, Kishor (1999) “Pattern And Determinants of Intra-Industry Trade in Australian Manufacturing”, **Economic Growth Center Yale University-Center Discusssion Paper**, 813, 1-21.
- Sezer, Şerife (2019), **Türkiye İmalat Sanayinde Endüstri-İçi Ticareti Etkileyen Faktörler Üzerine Ampirik Bir İnceleme**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Stewart, Frances (1984) “Recent Theories of International Trade: Some Implications Fort The South”, **Palgrave Macmillan**, 69-98.
- Stone, Joe A. ve Lee, Hyun-Hoon (1995), “Determinants of Intra-Industry Trade: A Longitudinal, Cross-Country Analysis”, **Weltwirtschaftliches Archiv**, 131(1), 67-85.
- Şahin, Dilek (2015) “Tekstil ve Hazır Giyim Sektöründe Endüstri-içi-Ticaret Analizi: Türkiye ve Çin Örneği”, **İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi**, 3(1), 1-9.
- Şenoğlu, Demet (2003), **Measuring Vertical And Horizontal Intra-Industry Trade For Turkish Manufacturing Industry Ower Time**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Middle East Technical University.
- Şentürk, Canan. (2014a) “Türkiye’nin Seçilmiş Ülkeler ile Endüstri-İçi Ticaretinin Endeks Yöntemine Dayalı Analizi (1990-2013)”, **Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 2 (20), 207-230.
- _____ (2014b), **Endüstri İçi Ticaretin Belirleyicileri: Türkiye’nin İmalat Sanayi Endüstri İçi Ticaretine Yönelik Panel Veri Analiz**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Şimşek, Nevzat (2008), **Türkiye’nin Endüstri-İçi Ticaretinin Analizi**, Beta Yayınları, İstanbul.

- Şimşek ve Kök (2009), “Panel Veri Analizi”, <http://www.deu.edu.tr/userweb/recep.kok/dosyalar/panel2.pdf> (20.01.2020).
- Tatoğlu, Ferda Yerdelen, (2018a), **Panel Zaman Serileri Analizi**, Beta Yayınları, İstanbul.
- _____ (2018b), **Panel Veri Ekonometrisi**, Beta Yayınları, İstanbul.
- Turhan (2012), **Kara Sınırı Komşuları ile Ticaretin Türkiye'nin Kalkınmasına Etkisi-Çekim Modeli Yaklaşımı**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Kadir Has Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Turkcan, Kemal ve Ates, Aysegül (2010) “Structure and Determinants of Intra-Industry Trade in the U.S. Auto-Industry”, **Journal of International and Global Economic Studies**, 2(2), 15-46.
- Vona, Stefano (1991) “On The Measurement of Intra-Industry Trade: Some Further Thoughts”, **Weltwirtschaftliches Archiv**, 127(4), 678-700.
- Yalçın, Elif ve Gürel, Sinem Pınar (2018), “Türkiye ile Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü Arasındaki Endüstri İçi Ticaretin Analizi”, **Business, Economics and Management Research Journal –BEMAREJ**, 1(2), 81-92.
- Yergin, Haluk vd. (2014), “Türkiye-AB (15 Ülke) Arasındaki Dış Ticaret ve Gümrük Birliği'nin Marjinal Endüstri-İçi Ticarete Etkisi ve Endüstri-İçi Ticaretle Karşılaştırılması”, **Atatürk Üniversitesi- Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 18(3), 367-382.
- Yücel, Gülçin E. ve Ustabaş, Aylin (2019), “Korumacılık Sonrası Endüstri-İçi Ticaret Değişti mi? Amerikan Otomotiv Endüstrisinin Durumu”, **Journal of Ysar University**, 14, 82-99.
- Zaheer Rummana vd. (2014), “Intra Industry Trade of Pakistan”, **Journal of Economics and Sustainable Development**, 5(25), 121-127.
- Qasmi, Bahsir A. ve Fausti, Scott William (1999),“NAFTA Intra-Industry Trade in Agricultural Food Products”, **Presented at Western Agricultural Economics Association Annual Meeting Fargo**, 1-15.
- URL, “Distance Between Cities on Map” (t.y.), <https://www.distancefromto.net/> (20.02.2020).
- URL, “TÜİK, Ülke ve Fasillara Göre Dış Ticaret”, Dış Ticaret İstatistikleri Veri Tabanı (t.y.), <https://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/menu.zul> (15.11.2019).
- URL, “The World Bank Data”, World Development Indicators” (t.y.), <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (20.01.2020).
- URL, “Foreign Direct Invesment (FDI) Statistics, UNCTADSTAT” (t.y.), https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en (20.02.2020).



EKLER

Ek 1: Türkiye'nin KEİ Ülkeleri ile Demir ve Çelik Dış Ticaret Rakamları**Türkiye'nin Azerbaycan ile Dış Ticareti (Milyon ABD \$)**

Yıllar	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
İhracat	0,15	0,08	0,27	0,57	1,79	1,11	1,14	0,52	0,61
İthalat	0,10	2,70	1,12	0,03	0,44	0,30	4,07	3,19	5,27
Yıllar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İhracat	0,66	1,20	5,07	11,25	18,92	14,51	17,50	48,50	22,77
İthlat	0,00	3,19	0,28	0,40	2,37	1,24	0,68	2,98	0,11
Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İhracat	38,70	52,31	114,73	142,27	107,38	58,83	22,86	27,98	35,41
İthalat	0,03	0,02	0,02	3,19	0,01	0,21	7,68	33,11	13,32

Kaynak: TÜİK, 2019-2020

Türkiye'nin Gürcistan ile Dış Ticareti (Milyon ABD \$)

Yıllar	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
İhracat	25,56	0,00	0,00	0,04	0,46	1,81	2,19	1,52	0,84
İthalat	0,61	12,71	21,44	40,51	6,00	18,09	15,99	34,25	61,55
Yıllar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İhracat	0,52	4,16	3,85	5,77	9,54	14,11	33,54	79,17	41,98
İthlat	51,70	83,44	168,03	190,06	157,01	123,40	182,10	296,67	184,13
Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İhracat	38,24	46,96	75,16	67,25	70,56	48,73	45,25	35,77	37,14
İthalat	164,65	196,30	81,58	66,84	53,67	40,88	34,67	65,68	79,34

Kaynak: TÜİK, 2019-2020

Ek 1: (Devamı)**Türkiye'nin Moldova ile Dış Ticareti (Milyon ABD \$)**

Yıllar	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
İhracat	0,67	0,67	0,67	0,67	0,40	0,00	0,02	0,01	0,03
İthalat	1,65	25,73	18,50	0,83	2,79	1,66	1,23	1,01	0,01
Yıllar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İhracat	0,01	0,04	0,08	0,16	0,15	0,35	4,28	1,28	0,46
İthalat	9,41	0,25	2,40	12,55	12,21	5,69	5,86	13,48	2,01
Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İhracat	0,60	0,40	0,83	0,95	1,40	0,78	0,95	1,08	1,15
İthalat	17,58	40,46	11,87	47,00	1,17	0,01	0,00	9,41	9,41

Kaynak: TÜİK, 2019-2020**Türkiye'nin Rusya ile Dış Ticareti (Milyon ABD \$)**

Yıllar	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
İhracat	4,34	0,70	1,45	1,97	3,11	1,25	2,30	0,66	0,33
İthalat	178,33	304,99	169,43	362,87	350,89	582,67	585,45	538,82	678,29
Yıllar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İhracat	0,90	1,39	3,34	11,17	29,71	60,65	178,97	37,39	21,17
İthalat	337,87	513,09	831,63	1989,47	2235,01	2914,59	3301,19	4912,93	1873,71
Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İhracat	32,70	67,45	193,99	138,68	122,66	31,98	16,40	31,90	31,67
İthalat	2130,82	3066,08	2648,27	2924,80	2689,17	2743,81	2235,43	3353,41	3930,65

Kaynak: TÜİK, 2019-2020**Türkiye'nin Ukrayna ile Dış Ticareti (Milyon ABD \$)**

Yıllar	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
İhracat	0,20	0,06	0,12	0,09	0,19	1,02	0,09	0,47	0,47
İthalat	22,75	320,05	286,53	494,27	385,34	614,65	601,73	451,63	571,73
Yıllar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İhracat	1,36	0,32	1,45	6,61	6,15	19,33	44,66	34,89	10,31
İthalat	395,77	583,58	635,78	1490,72	1481,98	1803,86	2821,84	3720,67	1569,84
Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İhracat	26,28	58,07	73,27	64,48	28,84	18,62	30,38	54,72	89,33
İthalat	1937,78	2141,03	2327,49	2302,91	2348,84	1622,60	1144,31	1194,14	1279,79

Kaynak: TÜİK, 2019-2020

Ek 1: (Devamı)**Türkiye'nin Bulgaristan ile Dış Ticareti (Milyon ABD \$)**

Yıllar	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
İhracat	0,98	0,29	1,52	2,15	0,91	1,12	0,49	0,89	2,63
İthalat	45,90	30,28	3,77	29,96	17,58	18,49	15,94	9,38	29,58
Yıllar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İhracat	3,30	6,46	16,80	63,76	98,40	129,93	258,04	204,36	55,91
İthalat	21,57	67,77	143,96	227,23	234,47	320,54	441,06	258,21	90,54
Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İhracat	50,95	83,95	76,02	84,92	90,18	61,16	93,94	185,79	213,30
İthalat	240,10	269,64	306,16	234,84	139,17	56,53	63,65	122,46	127,12

Kaynak: TÜİK, 2019-2020

Türkiye'nin Romanya ile Dış Ticareti (Milyon ABD \$)

Yıllar	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
İhracat	0,24	0,32	0,60	0,37	2,18	2,96	3,43	5,89	9,58
İthalat	23,99	51,02	15,01	25,27	18,13	26,74	76,12	127,14	255,07
Yıllar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İhracat	16,60	13,42	34,66	56,37	108,86	170,93	468,84	622,48	180,47
İthalat	162,73	290,89	464,49	824,06	1056,39	1058,21	1402,01	1566,26	938,67
Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İhracat	174,85	225,55	196,21	204,79	224,98	182,60	197,01	324,33	465,18
İthalat	1553,73	1616,16	1201,50	1119,90	764,00	455,52	372,40	451,99	402,08

Kaynak: TÜİK, 2019-2020

Türkiye'nin Arnavutluk ile Dış Ticareti (Milyon ABD \$)

Yıllar	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
İhracat	19,73	0,02	0,06	1,31	2,30	1,33	2,62	2,88	8,41
İthalat	26,67	26,67	26,67	26,67	0,23	26,67	26,67	0,02	26,67
Yıllar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İhracat	10,34	10,44	14,52	24,50	25,29	30,21	38,52	29,70	41,88
İthalat	26,67	0,01	0,33	10,87	5,55	6,27	3,00	9,33	0,25
Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İhracat	33,07	40,75	38,22	28,89	25,76	22,15	21,77	19,02	38,97
İthalat	76,31	112,23	84,25	66,14	71,74	30,15	1,64	1,74	26,67

Kaynak: TÜİK, 2019-2020

Ek 1: (Devamı)**Türkiye'nin Sırbistan ile Dış Ticareti (Milyon ABD \$)**

Yıllar	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
İhracat	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İthalat	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yıllar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İhracat	-	-	-	-	-	4,01	17,01	8,34	5,53
İthalat	-	-	-	-	-	16,34	14,57	5,53	13,19
Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İhracat	6,33	7,12	7,75	12,87	13,50	9,84	14,21	15,72	22,32
İthalat	30,34	61,16	56,65	57,17	61,23	30,14	22,08	23,67	30,42

Kaynak: TÜİK, 2019-2020**Türkiye'nin Yunanistan ile Dış Ticareti (Milyon ABD \$)**

Yıllar	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
İhracat	1,64	0,02	2,84	11,47	14,58	60,67	94,29	107,74	112,16
İthalat	10,90	11,99	9,64	19,04	17,37	25,15	20,51	3,60	5,24
Yıllar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İhracat	127,74	78,99	125,58	188,81	141,50	189,54	228,80	288,94	122,12
İthalat	2,38	2,76	2,25	3,71	22,64	17,83	25,33	52,03	10,23
Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İhracat	77,97	88,08	56,09	68,17	111,16	60,17	82,94	134,06	206,82
İthalat	28,07	29,65	14,17	21,27	22,09	3,24	0,47	8,92	11,77

Kaynak: TÜİK, 2019-2020**Türkiye'nin KEİ Ülkeleri ile Dış Ticareti (Milyon ABD \$)**

Yıllar	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
İhracat	53,50	2,17	7,52	18,65	25,92	71,26	106,57	120,56	135,05
İthalat	310,91	786,13	552,10	999,46	798,77	1314,42	1347,72	1169,04	1633,41
Yıllar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İhracat	161,43	116,42	205,36	368,40	438,54	629,55	1273,15	1346,69	497,08
İthalat	1008,11	1544,97	2249,16	4749,06	5207,64	6251,64	8183,08	10832,55	4669,50
Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
İhracat	473,35	663,51	824,53	800,40	782,91	485,02	511,50	814,66	1118,96
İthalat	6149,07	7471,58	6675,31	6786,89	6089,86	4952,96	3860,25	5240,87	5880,17

Kaynak: TÜİK, 2019-2020

Ek 2: Panel Birim Kök Testleri

Genişletilmiş LM Pesaran ve Shin (CIPS) Panel Birim Kök Testi

İkinci Kuşak Panel Birim Kök Testi								
Değişkenler	Yatay Kesit Genişletilmiş Dickey Fuller (CADF)							
	Sabitli				Sabitli ve Trendli			
LAGS	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
$E\dot{I}T_{ij}$	-2,103 ^b	-0,939	1,113	1,571	-0,236	0,518	2,848	2,897
MES_{ij}	2,243	-2,301 ^b	1,718	0,478	0,388	-2,284 ^b	0,291	-0,876
$IOPB_{it}$	1,035	-2,862 ^a	-1,281 ^c	0,585	3,183	0,214	0,085	0,886
IGD_{it}	0,800	-2,031 ^b	-0,528	0,231	2,533	-1,502 ^c	0,050	1,051
$IFRKGD_{it}$	6,199	5,128	4,044	5,133	2,133	0,597	0,885	-3,687 ^a
$TDEN_{ij}$	0,676	-1,352 ^c	2,149	2,306	-0,633	-3,926 ^a	0,425	-0,416
$IDA0_{ij}$	-2,057 ^b	-3,139 ^a	0,890	2,417	-1,711 ^b	-3,777 ^a	0,825	0,203
DYY_{ij}	-3,642 ^a	-1,756 ^b	2,024	3,137	-4,233 ^a	-3,440 ^a	2,408	4,562
IKO_{ij}	-0,329	-1,958 ^b	0,407	1,753	-0,210	-4,123 ^a	-2,492 ^a	-0,332
$IHCİM_{it}$	-1,218	-1,756 ^b	0,592	1,838	-2,395 ^a	-4,326 ^a	-0,153	0,552

Not: ^{a,b,c} sırası ile %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerinde durağan olduklarını ifade etmektedir.

Yukarıdaki tabloda değişkenlere ait ikinci kuşak panel birim kök testi sonuçları görülmektedir. Değişkenlerin durağanlığı en fazla üç gecikmesi alınarak sadece trendli ile hem sabitli ve trendli olarak iki durumda da incelenmiştir. CADF testi sonucuna göre; her bir değişkenin düzey değerlerinde durağan olduğu anlaşılmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Aslı AHLAT, 23.04.1994 tarihinde Tekirdağ İli Şarköy İlçesi'nde doğdu. 2005 yılında Evrenosbey İlkokulu'nu; 2008 yılında Evrenosbey Ortaokulu'nu; 2012 yılında Şarköy Mesleki Teknik ve Anadolu lisesi'ni; 2016 yılında da Karadeniz Teknik Üniversitesi – İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi – İktisat Bölümü'nü bitirdi. 2017 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi – Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalında yüksek lisans programına başladı.

AHLAT, bekar olup ingilizce bilmektedir.