



T.C

ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ULUSLARARASI TİCARET ANA BİLİM DALI

**REKABET GÜCÜ DOĞRULTUSUNDA TÜRKİYE’NİN İHRACATINI ETKİLEYEN
FAKTÖRLER**

Doktora Tezi

**Tez Yazarı
Hakkı ÖZBAŞ**

**Danışman
Prof. Dr. Oğuz YILDIRIM**

ALANYA

Mart 2022

T.C.
ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**REKABET GÜCÜ DOĞRULTUSUNDA TÜRKİYE’NİN İHRACATINI ETKİLEYEN
FAKTÖRLER**

Doktora Tezi

Hakkı ÖZBAŞ

ULUSLARARASI TİCARET ANA BİLİM DALI

Danışman
Prof. Dr. Oğuz YILDIRIM

ALANYA

Mart 2022

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilemeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Hakkı ÖZBAŞ

ÖZET

REKABET GÜCÜ DOĞRULTUSUNDA TÜRKİYE’NİN İHRACATINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Hakkı ÖZBAŞ

Uluslararası Ticaret Anabilim Dalı
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Mart 2022 (233 Sayfa)

Uluslararası ticarete yaşanan gelişmeler, ülkelerin ihracat pazarlarında yoğun bir rekabetle karşı karşıya kalmasına neden olmuştur. Geleneksel ticaret teorilerinin maliyet/fiyat temelli rekabet yaklaşımının günümüz uluslararası ticari ilişkilerini açıklama konusunda yetersiz kalması, rekabet gücü elde edebilmek için maliyet/fiyat üstünlüğü dışındaki faktörlerinde ele alınmasını gerektirmektedir. Yapılan bu çalışmada Türkiye’nin ihracattaki rekabet gücünün tespit edilmesi amacıyla ticaret sonrası verileri kullanan ölçüm yöntemlerinden Balassa tarafından oluşturulan açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yönteminin yanı sıra açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yönteminin eksiklerini gidererek yeni türevleri Vollrath tarafından geliştirilen rekabet gücü ölçüm yöntemleri kullanılmıştır. Rekabet gücü ölçümlerinden elde edilen veriler doğrultusunda belirlenen ihracat mallarının talebini etkileyebileceği düşünülen makroekonomik faktörler tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu maksatla bağımlı değişken olarak rekabet gücü ölçümlerinden elde edilen veriler doğrultusunda belirlenen iki mal grubu ile iki model kapsamında ihracat talep fonksiyonu beşerî sermaye, reel döviz kuru, yurt dışı gelir düzeyi, nispi ihracat fiyatı ve gayrisafi sabit sermaye yatırımı açıklayıcı değişkenleri ile tahmin edilmeye çalışılmıştır. 2001-2019 yıllarını kapsayan dönemde ihracat ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkileri tespit etmek için ARDL sınır testi ve Toda-Yamamoto nedensellik analizleri yapılmıştır. Çalışma sonucunda iki ihracat grubu açısından uzun dönem ve nedensellik ilişkisi bakımından en önemli faktörün beşerî sermaye olduğu görülmüştür. Ayrıca reel döviz kurunun da iki ihracat grubunu uzun dönemde etkilediği bulgusuna erişilmiş olup yurt dışı gelir düzeyi, gayrisafi sabit sermaye yatırımı ve nispi ihracat fiyatı açıklayıcı değişkenlerinin etkilerinin ve nedensellik ilişkilerinin, oluşturulan iki mal grubu açısından farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Rekabet Gücü, Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler, İhracat, ARDL Sınır Testi, Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi

ABSTRACT

FACTORS AFFECTING TURKEY'S EXPORTS IN LINE OF COMPETITIVENESS

Hakkı ÖZBAŞ

Department of International Trade
Graduate School of Alanya Alaaddin Keykubat University
March 2022 (233 Pages)

Developments in international trade have caused countries to face intense competition in export markets. The inadequacy of the cost/price-based competition approach of traditional trade theories in explaining today's international trade relations requires consideration of factors other than cost/price advantage in order to gain competitiveness. In this study, in order to determine Turkey's competitiveness in exports, the disclosed comparative advantage method created by Balassa, one of the measurement methods using post-trade data, as well as the competitive power measurement methods developed by Vollrath, its new derivatives, were used by eliminating the deficiencies of the disclosed comparative advantages method. It has been tried to determine the macroeconomic factors that are thought to affect the demand of export goods determined in line with the data obtained from competitiveness measurements. For this purpose, the export demand function was tried to be estimated with the explanatory variables of human capital, real exchange rate, foreign income level, relative export price and gross fixed capital investment within the scope of two models with two goods groups determined in line with the data obtained from competitiveness measurements as dependent variables. ARDL bounds test and Toda-Yamamoto causality analyzes were conducted to determine the relationships between export and explanatory variables in the period covering 2001-2019. As a result of the study, it has been seen that the most important factor in terms of long-term and causality relationship for the two export groups is human capital. In addition, it was found that the real exchange rate also affected the two export groups in the long run, and it was concluded that the effects of the explanatory variables of foreign income level, gross fixed capital investment and relative export price and the causality relations differ in terms of the two goods groups.

Keywords: Competitiveness, Revealed Comparative Advantages, Export, ARDL Boundary Test, Toda-Yamamoto Causality Analysis

İÇİNDEKİLER

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR	x
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	6
1. ULUSLARARASI TİCARET TEORİLERİ ve REKABET GÜCÜ KAVRAMI	6
1.1.Uluslararası Ticaret Teorileri.....	6
1.1.1.Klasik Ticaret Teorileri.....	8
1.1.1.1.Mutlak üstünlükler teorisi.....	9
1.1.1.2.Karşılaştırmalı üstünlükler teorisi	10
1.1.1.3.Neo-klasik teori (Fırsat maliyeti teorisi)	12
1.1.1.4.Heckscher-Ohlin (faktör donatımı) teorisi	13
1.1.2.Yeni Ticaret Teorileri.....	15
1.2.Rekabet ve Rekabet Gücü Kavramı	18
1.2.1. Rekabet Kavramının Tanımı	19
1.2.2.Rekabetin Temel Fonksiyonları	22
1.2.3.Rekabet Gücü Kavramı	23
1.2.3.1.Firma düzeyinde rekabet gücü.....	27
1.2.3.2.Endüstri düzeyinde rekabet gücü.....	29
1.2.3.3.Ulusal/uluslararası düzeyde rekabet gücü	30
1.2.4.Rekabet Gücünü ve İhracatı Etkileyen Faktörler	33
1.2.4.1.Mikro düzeyde rekabet gücünü etkileyen faktörler	34
1.2.4.2.Makro düzeyde rekabet gücünü etkileyen faktörler	36
1.2.4.2.1.Döviz kuru	36
1.2.4.2.2.Teknolojik gelişme	37
1.2.4.2.3.Yatırım düzeyi ve doğrudan yabancı yatırımlar.....	39
1.2.4.2.4.Beşerî sermaye	40
1.2.4.2.5.Makroekonomik ortam ve ticaret politikaları.....	42
1.2.4.2.6.Coğrafi konum.....	44
1.2.4.2.7.Verimlilik ve maliyet/fiyat	45
1.2.4.3.İhracatı etkileyen faktörler.....	47
1.2.4.3.1.Döviz Kuru	47
1.2.4.3.2.Teknolojik gelişme	52
1.2.4.3.3.Yatırım düzeyi (sabit sermaye) ve doğrudan yabancı yatırımlar.....	56
1.2.4.3.4.Beşerî sermaye	60
1.2.4.3.5.Maliyet/Fiyat	62
1.2.4.3.6.Ekonomik büyüme	70
1.2.4.3.7.Yurt dışı gelir düzeyi.....	73
1.2.4.3.8.Diğer faktörler	76
1.2.5.Rekabet Gücünün Ölçülmesi	79
1.2.5.1. Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler aracılığıyla ölçüm	79

1.2.5.1.1.Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi (RCA-Balassa Endeksi)	80
1.2.5.1.2.Vollrath endeksi.....	81
1.2.5.1.3.Diğer ticaret temelli ölçüm yöntemleri.....	83
1.2.5.2.Rekabet gücünün ölçülmesinde diğer yöntemler.....	84
1.2.5.2.1.Dünya Ekonomik Forumu küresel rekabet gücü endeksi-GCI.....	84
1.2.5.2.2.Küresel rekabet gücü yıllığı endeksi	85
1.2.5.2.3.Rekabetçi endüstriyel performans endeksi (CIP).....	85
1.2.5.2.4.Mikro düzeyde rekabet gücü ölçüm yöntemleri.....	86
İKİNCİ BÖLÜM	87
2. TÜRKİYE’DE DIŞ TİCARET VE AÇIKLANMIŞ KARŞILAŞTIRMALI ÜSTÜNLÜKLERİN TESPİTİ	87
2.1.Türkiye’de Dış Ticaret.....	87
2.1.1.Türkiye’de dış ticaretin tarihsel gelişimi	87
2.1.1.1. 1980 öncesi dış ticaret	87
2.1.1.2. 1980 sonrası dış ticaret	88
2.1.2.Türkiye’de dış ticaretin yapısı	90
2.1.2.1. İhracatın yapısı.....	91
2.1.2.2. İthalatın yapısı	97
2.1.2.3. Dış ticaret dengesi.....	102
2.2.Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlüklerin Tespiti ve Analizi	105
2.2.1.Türkiye’nin RCA endeksi kapsamında rekabet gücünün tespiti ve analizi ..	106
2.2.2.Türkiye’nin Vollrath endeksi kapsamında rekabet gücünün tespiti ve analizi	118
2.2.3.RCA ve RTA endekslerinin karşılaştırması.....	124
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	131
3. EKONOMETRİK UYGULAMA VE BULGULAR.....	131
3.1.Yöntem	131
3.1.1.Birim kök testi.....	132
3.1.2.ARDİ sınır testi yaklaşımı	135
3.1.3.Toda-Yamamoto nedensellik analizi	139
3.2. Veri Seti	141
3.3.Model.....	144
3.4.Ekonometrik Uygulamalar ve Sonuçları	147
3.4.1.Birim kök testleri	147
3.4.2.ARDİ sınır testi	148
3.4.3.Nedensellik Testi	161
SONUÇ VE ÖNERİLER	167
KAYNAKÇA	175
EKLER	201

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.1 Mutlak üstünlükler teorisi	10
Tablo 1.2 Karşılaştırmalı üstünlükler teorisi	11
Tablo 2.1 1975-1999 yılları ana sektörler'e göre ihracat (milyon \$)	91
Tablo 2.2 2000-2020 yılları ana sektörler'e göre ihracat (milyon \$)	93
Tablo 2.3 1975-1995 ihracat fasılları (milyon \$)	94
Tablo 2.4 2005-2019 ihracat fasılları (milyon \$)	95
Tablo 2.5 1985-2019 yılları arası ilk 10 ihracat pazarı (milyon \$)	96
Tablo 2.6 1975-2020 yılları mal gruplarına göre ithalat (milyon \$)	97
Tablo 2.7 1975-1995 ithalat fasılları (milyon \$)	99
Tablo 2.8 2005-2019 ithalat fasılları (milyon \$)	100
Tablo 2.9 1985-2019 yılları arası ilk 10 ithalatçı (milyon \$)	101
Tablo 2.10 1975-2000 dış ticaret dengesi (milyon \$)	102
Tablo 2.11 1975-2000 dış ticaret dengesi (milyon \$)	104
Tablo 2.12 2001-2019 yılları arası RCA endeksi sınıflandırması	107
Tablo 2.13 2019 yılı itibarıyla en yüksek RCA değerine sahip ilk on fasıl mal	108
Tablo 2.14 2019 yılında ihracatta en yüksek paya sahip ilk on fasıl malın RCA değerleri	112
Tablo 2.15 RCA değerleri itibarıyla 2001-2019 yılları en yüksek farka sahip ilk on fasıl mal	116
Tablo 2.16 2001-2019 yılları arası RTA endeksi sınıflandırması	119
Tablo 2.17 2019 yılı itibarıyla en yüksek RTA değerine sahip ilk on fasıl	120
Tablo 2.18 2019 yılında ihracatta en yüksek paya sahip ilk on fasıl malın RTA değerleri	122
Tablo 2.19 RTA değerleri itibarıyla 2001-2019 yılları en yüksek farka sahip ilk on fasıl mal	123
Tablo 2.20 RCA ve RTA endeksleri açısından ilk on fasıl karşılaştırması	125
Tablo 2.21 2019 yılı itibarıyla ihracatta en yüksek paya sahip ilk on fasıl rca ve rta endeksleri karşılaştırması	127
Tablo 2.22 RCA ve RTA endekslerinin 2001-2019 yılları farkı itibarıyla ilk on fasıl mal	128
Tablo 3.1 Değişkenler, kısaltmaları ve kaynakları	144
Tablo 3.2 ADF ve PP birim kök test sonuçları	148
Tablo 3.3 lnXYR için en uygun modellerin AIC değerleri	149
Tablo 3.4 lnXEY için en uygun modellerin AIC değerleri	149
Tablo 3.5 Uygun gecikme uzunluğuna sahip ARDL modellerinin sına ma testleri ..	150
Tablo 3.6 lnXYR için ARDL sınır testi sonuçları	152
Tablo 3.7 lnXEY için ARDL sınır testi sonuçları	153
Tablo 3.8 lnXYR için ARDL modeli ve uzun dönem katsayıları	154
Tablo 3.9 lnXYR için ARDL modeli kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısı	157
Tablo 3.10 lnXEY için ARDL modeli ve uzun dönem katsayıları	158
Tablo 3.11 lnXEY için ARDL modeli kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısı	160
Tablo 3.12 VAR modeli optimal gecikme uzunluğu (lnXYR)	162
Tablo 3.13 VAR modeli optimal gecikme uzunluğu (lnXEY)	162
Tablo 3.14 Otokorelasyon ve değişen varyans testi sonuçları (lnXYR)	164

Tablo 3.15 Otokorelasyon ve değişen varyans testi sonuçları (lnXEY)	164
Tablo 3.16 Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları (lnXYR).....	165
Tablo 3.17 Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları (lnXEY).....	166



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1 2019 yılında en yüksek RCA değerine sahip ilk on fasıl malın 2001-2019 yılları değerleri	110
Şekil 2.2 2019 yılında ihracatta en yüksek paya sahip ilk on fasıl malın 2001-2019 RCA değerleri.....	115
Şekil 2.3 2019 yılında en yüksek RTA değerine sahip ilk on fasıl malın 2001-2019 yılları değerleri	121
Şekil 3.1 lnXYR için CUSUM ve CUSUMSQ sına ma sonuçları.....	150
Şekil 3.2 lnXEY için CUSUM ve CUSUMSQ sına ma sonuçları	151
Şekil 3.3 VAR istikrar koşulu birim çember grafikleri (lnXYR).....	163
Şekil 3.4 VAR istikrar koşulu birim çember grafikleri (lnXEY).....	163

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ACF	Otokorelasyon Fonksiyonu
ADF	Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testi
AIC	Akaike Bilgi Kriteri
AR	Otoregresif Model
ARDL	Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi
AR-GE	Araştırma ve Geliştirme
BİST100	Borsa İstanbul 100 Endeksi
CIP	Rekabetçi Endüstriyel Performans Endeksi
DF	Dickey Fuller Birim Kök Testi
DYY	Doğrudan Yabancı Yatırımlar
ECM	Hata Düzeltme Modeli
EKK	En Küçük Kareler Yöntemi
EUR28	Avrupa Birliği 28 Ülkeleri Zincirleme Gayrisafi Milli Hasılası
FRED	Federal Reserve Bank of St. Louis
G7	Yedi Ülke Grubu
GATT	Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması
GCI	Küresel Rekabet Edebilirlik Endeksi
GFI	Sabit Sermaye Yatırımları
GSYH	Gayrisafi Yurt içi Hasıla
HC	Beşerî Sermaye
HQ	Hannan Quinn Bilgi Kriteri
IMD	International Institute for Management Development (Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü)
ISIC	Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Endüstriyel Sınıflaması
ITC	Uluslararası Ticaret Merkezi
MA	Hareketli ortalamalar modeli
OECD	İktisadi İş birliği ve Gelişme Teşkilatı
OLS	En Küçük Kareler Yöntemi
PP	Phillips Perron Birim Kök Testi
PSS	Pesaran, Shin ve Smith

RC	Açıklanmış Rekabet Gücü
RCA	Açıklanmış Rekabet Gücü Endeksi – Balassa Endeksi
RER	Reel Döviz Kuru
RMP	Nispi İthalat Nüfuz Endeksi
RTA	Nispi Ticari Avantaj Endeksi
RXA	Nispi İhracat Avantajı Endeksi
SIC	Schwarz Bilgi Kriteri
TCMB	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TY	Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UNIDO	Birleşmiş Milletler Endüstriyel Gelişim Organizasyonu
VAR	Vektör Otoregresyon Modeli
WEF	Dünya Ekonomik Forumu
XEY	İhracatta En Yüksek Paya ve Rekabette Avantajlı Konuma Sahip Mallar
XYR	İhracatta Rekabet Gücünü En Çok Arttıran Mallar

GİRİŞ

1980’li yıllarda hızlı bir biçimde artan küreselleşme, ülke ekonomilerini birbirine entegre hale getirmiş ve uluslararası ticari ilişkileri daha önce görülmemiş düzeylere çıkarmıştır. Uluslararası ticarete yaşanan gelişmeler, ekonomik kalkınma, sanayileşme ve büyüme süreci, ödemeler bilançosu, teknoloji seviyesi, eğitim seviyesi başta olmak üzere ülkeleri pek çok alanda etkilemiştir. Ülkeleri etkileme gücü olan uluslararası ticaret ilk olarak geleneksel teorilerle sistematik bir düşünce yapısına kavuşmuştur. Uluslararası ticarete yaşanan gelişmeler bu alana ilgiyi arttırmış, bunun sonucunda ülkelerin hangi koşullarda ticarete başlayabileceği ve rekabet gücüne sahip olabileceğine dair farklı teoriler ortaya çıkmıştır.

İktisat literatüründe uluslararası ticaretin teorik temellerini oluşturan mutlak üstünlükler ve karşılaştırmalı üstünlükler teorileri rekabet gücü elde etmenin, emek verimliliği sayesinde maliyet/fiyat avantajına sahip olmakla sağlanabileceğini savunmuştur. Bu teorilerin ardından Heckscher-Ohlin teorisi ile ülkelerin faktör yoğunluğu ile dış ticaret açıklanmaya çalışılmıştır. Heckscher-Ohlin teorisinin ampirik analizi sonucu Leontief Paradoksunun ortaya çıkması ve geleneksel teorilerin günümüz ticari ilişkilerini açıklamada yetersiz kalması geleneksel teorilerin sorgulanmasına neden olmuştur.

Katı varsayımlara sahip geleneksel teorilerin dış ticareti, sermaye ve emek verimliliği gibi (Bayraktutan, 2003, s. 180) (İçke, s. 94) üretim faktörlerine dayandırarak açıklamaya çalışmasına rağmen günümüzdeki ticari ilişkileri açıklama bakımından yetersiz kalması, yeni teorilerin ve bakış açılarının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Ortaya çıkan yeni ticaret teorilerine kadar dış ticaret, üretim faktörü ve emek verimliliği dolayısıyla ülkelerin en düşük maliyetle ürettikleri malları ihraç edecekleri temeline dayandırılmıştır. Yeni ticaret teorileri ise dış ticareti başta nitelikli işgücü seviyesi, teknoloji seviyesi, ölçek ekonomileri, monopolcü rekabet piyasası modelleriyle açıklamaya çalışmışlardır (Seyidoğlu, 2017, s. 107) (Akano & Ingham, 1982, s. 61). Her ne kadar yeni ticaret teorileri, geleneksel ticaret teorilerinin açıklayamadığı günümüz ticaretini açıklamak için yeni bakış açıları geliştirmiş olsa da geleneksel veya yeni ticaret teorileri her ülkenin veya her malın ihracat talebini açıklama konusunda yetersiz kalabilmektedir.

Bu çalışmanın konusunu, geleneksel ticaret teorilerine yeni bir bakış açısıyla yaklaşarak Türkiye'nin ihracatını etkileyen makroekonomik faktörlerin saptanması oluşturmaktadır. Bu doğrultuda yapılan bu tez çalışmasında Türkiye'nin ihracat talebini etkileyebileceği düşünülen makroekonomik faktörler ile ihracat talep fonksiyonunun tahmin edilmesi ve elde edilen bulgular doğrultusunda politika önerileri sunulması amaçlanmaktadır.

Türkiye, 1980'li yıllara kadar izlediği ithal ikame politikalarını, liberalleşme girişimleri kapsamında 1980 sonrasında terk ederek, dünya piyasalarında rekabet etmeye başlamıştır. 1980 sonrası dışa açık politikalar izleyen Türkiye, çeşitli sektörlerde rekabet gücü elde edebilmeyi başarmışsa da ihracata konu mallarda genel olarak rekabet gücünde istenilen artışı sağlayamamıştır. Bu doğrultuda yapılan bu tez çalışmasını ortaya çıkaran motivasyon, Türkiye'nin hangi ihracat mallarında rekabette avantajlı konumda olduğunu ve rekabette avantajlı konuma sahip ihracat mallarının hangi makroekonomik faktörler ile ilişkili olduğunu tespit ederek literatüre katkı sağlamak olmuştur.

Yapılan bu tez çalışmasında çeşitli kısıtlamalara gidilmiştir. İlk kısıt, Türkiye'nin ihracat talep fonksiyonunun, ihracata konu bütün mallar için değil, sadece rekabette avantajlı konumdaki mallar için tahmin edilmesidir. İkinci kısıt, rekabet gücünü hesaplamak için kullanılacak açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük yönteminin, Türkiye ve diğer ülkelerin dış ticaret verilerine ihtiyaç duyması ve diğer ülkelere ait dış ticaret verilerine 2001 yılından sonra yeterli düzeyde ulaşılabilmesi sonucu çalışma döneminin başlangıcı 2001 yılı olarak belirlenmesi olmuştur. Ayrıca 2020 yılının başlarından itibaren küresel çaptaki pandeminin dünya ticareti üzerindeki olumsuz etkileri dolayısıyla çalışma dönemi sonu 2019 yılı olarak belirlenmiştir. Üçüncü kısıt çalışmanın hizmet ticareti ve diğer ekonomik ilişkileri kapsam dışında bırakarak mal ticaretleri üzerine odaklanmış olmasıdır. Dördüncü kısıt, ihracat talep fonksiyonunun makro düzeyde yaklaşımla oluşturulmuş ve geleneksel teorilere yeni bir bakış açısıyla yaklaşılmaya çalışılmış olmasıdır. Gerek teorik açıdan gerek yapılacak ampirik analizler açısından ihracat talep fonksiyonunu tespit etmek için 2001-2019 yılları arasında üçer aylık verilerine ulaşılabilen en uygun makroekonomik faktör olduğu düşüncesi ile beşerî sermaye, reel döviz kuru, nispi ihracat fiyatı, gayrisafi sabit sermaye yatırımları ve yurt dışı gelir düzeyi çalışmaya dahil edilmiştir.

Türkiye'nin ihracat talep fonksiyonu sadece rekabette avantajlı konumdaki mallar için tahmin edileceğinden ilk olarak ihracat mallarının rekabet gücü tespit edilmiştir. Literatürde

rekabet gücü; firma, endüstri ve ulusal/uluslararası düzeylerde incelenebilmekte olup çalışma itibarıyla rekabet gücü kavramı, ulusal/uluslararası düzey kapsamında ele alınmıştır. Öte yandan rekabet gücünün ölçümü için genellikle mikro, makro ve ticaret sonrası verilerin kullanıldığı yöntemler bulunmaktadır. Çalışma itibarıyla Türkiye'nin (ihracatı açısından) rekabet gücü, ulusal/uluslararası düzeyde ve ticaret sonrası veriler ile ölçüm yapmayı sağlayan açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yöntemleri kullanılarak tespit edilmiştir. Bu açıdan Türkiye'nin rekabet gücüne sahip olduğu mal gruplarının tespiti çalışmanın diğer bir amacını oluşturmaktadır.

Yapılan bu tez çalışması üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde geleneksel uluslararası ticaret teorilerine ve literatürde önemli yer tutan yeni dış ticaret teorilerine yer verilmiştir. İlgili bölüm içinde, uluslararası ticaret teorileri konusunun ardından, rekabet konusuna yer verilmiştir. Bu kapsamda rekabetin tanımına ve farklı düzeylerde rekabet kavramlarına değinilmiştir. Ardından literatürde farklı biçimlerde uygulanan rekabet gücü ölçüm yöntemleri tanıtılmıştır. Rekabet gücü ölçüm yöntemleri tanıtılırken önce, çalışma kapsamında kullanılacak yöntem olan ticaret sonrası veriler ile rekabet gücünün ölçümünü sağlayan teknikler tanıtılmış, ardından, diğer yöntemlere ve endekslere yer verilmiştir. Çalışma kapsamında ticaret sonrası veriler ile rekabet gücünün ölçümüne başvurulmasının nedenleri, literatürde rekabet gücünü ölçme konusundan en sık başvuru alan yöntemlerden olması, karşılaştırmalı üstünlüğün yani rekabet gücünün gerçekleşmiş biçimini gösterebilmesi ve fiyat dışı faktörlerdeki farklılıkları olduğu kadar göreceli maliyetleri de yansıtmaya gücüne sahip olması şeklinde sıralanabilir (Serin & Civan, 2008, s. 29) (Vollrath, 1991, s. 265). İlk hali Balassa (1965) tarafından geliştirilen bu yöntemin eksikleri Vollrath (1991) tarafından tespit edilerek giderilmeye çalışılmıştır (Vollrath, 1991, s. 266). Bu doğrultuda çalışma kapsamında Türkiye'nin rekabet gücü, Balassa tarafından geliştirilen orijinal yöntemin yanı sıra Vollrath tarafından revize edilmiş yöntemler ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Birinci bölümde son olarak literatür taraması sonucu rekabet ile ihracatı etkileyen faktörlere yer verilmiştir. Ticaret sonrası verilerle rekabet gücünün tespit edilmesi, ticaretin (hacminin) ve rekabetin aynı faktörlerden etkilenmesini de beraberinde getirmektedir. İhracat ve rekabetin bu ilişkisi dolayısıyla bu bölüm içerisinde rekabet gücünü etkileyen faktörler tartışılmış ve bölüm ihracatı etkileyen makroekonomik faktörlere ilişkin kapsamlı bir ampirik literatür araştırmasıyla sonlandırılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde Türkiye'nin geçmişten günümüze dış ticaretine ilişkin konular ele alınmış ve dış ticaret verileri doğrultusunda rekabet gücü tespit edilmiştir. Bu bölümde ilk olarak, tarihsel olarak Türkiye'nin dış ticaretine yer verilmiş olup Türk dış ticareti, Türkiye'nin liberal politikaları benimsemesi esas alınarak 1980 yılı öncesi ve 1980 yılı sonrası olmak üzere iki dönemde incelenmiştir. Daha sonra Türkiye'nin 1980 sonrası dış ticaret yapısında en büyük ihracat ve ithalat pazarları ile ihracat ve ithalata konu mal gruplarının incelenmesine yer verilmiştir. Ardından açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yöntemleri kullanılarak Türkiye'nin rekabet gücü tespit edilmeye çalışılmıştır. Türkiye'nin açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüğünün tespiti için Türkiye ve dünya ihracat verileri kullanılarak RCA endeksi (Balassa endeksi) ile Türkiye ve dünya ihracat ve ithalat verileri kullanılarak RTA endeksi (Vollrath endeksi) hesaplanmıştır. İki endeks kapsamında Türkiye'nin en yüksek rekabet gücüne sahip olduğu ilk on fasıl mal, Türkiye'nin ihracatında en yüksek paya sahip ilk on fasıl mal ve 2001 yılından 2019 yılına kadar rekabet gücünde en yüksek artış sağlayan ilk on fasıl mal RCA ve RTA endeksleri kapsamında tespit edilmiş ve değerlendirilmiştir. Bu şekilde endeksler kapsamında 2001 yılından 2019 yılına kadar rekabet gücünde en yüksek artış sağlayan ihracat malları (XYR) ile ihracatta en yüksek paya ve rekabette avantajlı konuma sahip ihracat malları (XEY) şeklinde iki mal grubu oluşturulmuştur. İki mal grubu oluşturularak, ekonometrik analizler sonucunda elde edilen bulguların değerlendirilmesi aşamasında daha tutarlı ve kapsayıcı bir sonuç elde edilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ihracat talep fonksiyonu ekonometrik yöntemlerle tahmin edilmeye çalışılmıştır. Bu maksatla oluşturulan ihracat talep fonksiyonları bütün ihracat mallarını değil, çalışma kapsamında önceki bölümde oluşturulan iki adet ihracat mal grubunu (XYR ve XEY) kapsamaktadır. XYR ve XEY mal grupları, RCA ve RTA endekslerinin ikisi itibarıyla rekabette avantajlı konuma sahip malların 2001-2019 yılları kapsamında üçer aylık ihracat verilerinden oluşturulmuştur. İlgili bölümde, iki farklı bağımlı değişken olarak oluşturulan XYR ve XEY mal gruplarının ihracat talep fonksiyonunu etkileyebileceği literatür taraması sonucu tespit edilen açıklayıcı değişkenler, bu değişkenlere ait frekanslar ve değişkenlerin elde edildiği kaynaklar tanıtılmıştır. Çalışma kapsamında birden fazla değişken kullanıldığı için uygulanacak yapısal analizi belirlemeye yönelik ampirik literatür incelenmiş ve ihracat talep fonksiyonunu tespit etmek amacıyla en uygun ekonometrik yöntem belirlenmeye çalışılmıştır. Zaman serileri ile çalışıldığı için ekonometrik analizlere başlamadan önce değişkenlerin birim kök içerip içermediğinin tespit edilmesi gerektiğinden ilk olarak

durağanlık ve birim kök analizleri tanıtılmıştır. Değişkenlerin birim kök içerip içermediğinin tespiti için pek çok ekonometrik çalışmada tercih edilen testler olan parametrik birim kök testi Augmented Dickey Fuller ve parametrik olmayan birim kök testi Phillips Perron kullanılmasına karar verilmiştir. Bu kapsamda ilk olarak Augmented Dickey Fuller ve Phillips Perron testleri tanıtılmış daha sonra değişkenlerin birim kök durumları tespit edilmiştir. Birim kök testleri sonucu değişkenlerin farklı seviyelerde durağan olduğu bulgusuna erişilmiştir. Literatürde değişkenlerin farklı seviyelerde durağan olması durumunda kullanılabilecek en uygun yöntemlerin başında ARDL sınır testi geldiği kabul edildiğinden, uzun dönemli ilişki analizi için ARDL sınır testi ve nedensellik analizi için Toda-Yamamoto nedensellik analizinin kullanılmasına karar verilmiş ve kullanılacak bu analizler ile değişkenlerin yapılarına uygun biçimde oluşturulan modeller tanıtılmıştır. Uygun model tespitinden sonra çalışmanın ekonometrik uygulama aşamasına geçilmiş, birim kök testlerinden sonra ARDL sınır testleri ile bu testlere ilişkin ön sınamalar daha önce kurulan modeller doğrultusunda gerçekleştirilmiş ve ampirik uygulama sonuçları yorumlanmıştır. Değişkenlerin arasındaki nedensellik ilişkisini incelemek için değişkenlerin farklı seviyelerde durağan olması durumunda da kullanılabilen nedensellik analizi olarak, Toda-Yamamoto nedensellik analizleri yapılmış ve analizlerin sonuçları yorumlanmıştır. Son olarak elde edilen ekonometrik bulgular ışığında genel bir değerlendirme ve öneriler “*Sonuçlar ve Öneriler*” başlığı altında tartışılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. ULUSLARARASI TİCARET TEORİLERİ ve REKABET GÜCÜ KAVRAMI

Uluslararası ticaretin nedenlerini inceleyen teoriler literatürde genellikle geleneksel teoriler ve yeni teoriler olarak ayrılmaktadır. Geleneksel teorilerin başlangıcı niteliğinde kabul edilen mutlak üstünlükler teorisinden önce uluslararası ticaret teorilerine zemin hazırlayan Merkantilist öğretisi yer almaktadır. Bu kapsamda bu bölümde ilk olarak Merkantilist bakış açısına değinilmiştir. Daha sonra uluslararası ticareti açıklamaya yönelik ilk sistemli öğretisi olan mutlak üstünlükler teorisinden başlayarak geleneksel teoriler tanıtılmıştır. Geleneksel ticaret teorilerinin incelenmesinin ardından, bu teorilerin günümüz ticari ilişkilerini açıklama konusunda yetersiz kalması sonucu ortaya çıkan ve geleneksel teorilerin tamamlayıcısı ve/veya alternatifi niteliğinde bulunan literatürde önemli yer tutan yeni ticaret teorileri incelenmiştir.

Uluslararası ticaret teorilerinin ele alınmasından sonra rekabet ve rekabet gücü kavramlarına değinilmiş, rekabet gücünü etkileyen makroekonomik faktörler incelenmiştir. Çalışma kapsamında rekabet gücünü ölçmek için kullanılan yöntemlerin dış ticaret verileri aracılığıyla ölçüm yapması ve çalışmanın amacında belirtildiği üzere, ihracat talep fonksiyonunun, ekonometrik yöntemlerle tahmin edilecek olması, ihracatı etkileyebilecek makroekonomik faktörlerin incelenmesini gerektirdiğinden dolayı bu bölümde kapsamlı bir ampirik literatür taraması ile bu faktörlere yer verilmiştir.

Bu bölümde son olarak, başta ticaret sonrası veriler ile rekabet gücü ölçmeye imkân veren yöntemlerden olan açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yöntemleri ile literatürde yer alan çeşitli rekabet gücü ölçüm yöntemleri ile kurum veya kuruluşlar tarafından hazırlanan makro düzeydeki rekabet gücü endeksleri tanıtılmıştır.

1.1. Uluslararası Ticaret Teorileri

Tarihin ilk çağından günümüze, ülkelerin askeri, siyasi, toplumsal, bilimsel ve ekonomik alanlarda sürdürdüğü ilişkiler tarihin hiçbir döneminde günümüzde olduğu kadar kompleks halde olmamıştır. Ülkelerin birbiriyle sürdürdüğü ilişkilere karşın bazı ülkelerin diğer ülkelerden izole olmaya çabaları, günümüz şartlarında en başta ekonomik ilişkiler açısından mümkün olmamaktadır.

Uluslararası ekonomik ilişkilerin en eski ve yaygın olanı uluslararası mal ticaretidir. Hizmet akımları da uluslararası ticaret kavramı kapsamına girse de mal akımları ticari akımların en eski ve ağırlıklı boyutunu oluşturmaktadır. Dolayısıyla uluslararası ticaret faaliyetleri ve bunun üzerine yapılan analizler genellikle mal ticareti üzerine odaklanmıştır (Seyidoğlu, 2017, s. 23).

Tarihin çok eski dönemlerinden beri yapılan uluslararası ticaret faaliyetlerinin doktrinler içeren düşünce akımları olduğunu söylemek oldukça güçtür. Bu açıdan literatürde ilk sistemli düşünce akımı, Merkantilizm olarak kabul edilmektedir. Merkantilizm, 16. yüzyıldan itibaren yaklaşık üç asır boyunca iktisadi teori ve politikalar ortaya koyarak devlet yönetiminde sistemli iktisadi faaliyetlerin oluşturulması gayretinde olmuştur. Bu düşünce akımı farklı ülkelerde farklı biçimlerde uygulanmıştır (İyiboçkurt, 2001, s. 19-20). Ancak bir genelleme yapılacak olursa Merkantilizm düşüncesi temel amaçları bakımından şu şekilde özetlenebilir (Gomes, 1987, s. 5-6);

- Kıymetli madenlerin azami birikimi için uygun bir ticaret dengesi oluşturulması temel alınmıştır.
- Dış ticaret politikası da dâhil olmak üzere, ekonomi politikaları her zaman yukarıdaki amaç gözetilerek oluşturulmuş ve bu politikalar ulusal kıymetli maden stoku üzerindeki etkisi ile değerlendirilmiştir.
- İhracatın teşvik edilmesi ve ithalatın sınırlandırılması amaçlanmış, dış ticaret ancak altın ve gümüş madenlerinin ülkeye getirilmesi mümkün olduğu sürece haklı kabul edilmiştir. Bu şekilde dış ticaret bilançosunun fazla vermesi amaçlanmıştır.
- Üreticilerin sübvansiyonlar yoluyla desteklenmesi ile yurt içi sanayinin teşvik edilmesi, ucuz hammaddelerin tedarik edilmesi amaçlanmış, yatırımı ve istihdamı arttırmanın ancak düşük faiz oranlarıyla sağlanacağı öngörülmüştür.
- Hızlı nüfus artışı desteklenerek, ücretlerin ve fiyatların düşük tutulması ve böylece ihracatı teşvik etmek için büyük bir işgücü yaratılması amaçlanmıştır.

Merkantilist yazarların çoğu, dış ticareti muazzam bir zenginlik kaynağı olarak görmüştür. Ayrıca dünyada sabit bir ticaret olduğu ve her ülkenin zenginliğinin esas olarak dış ticaretten aldıkları paydan oluştuğu, yani uluslararası ticaretin sıfır toplamı bir döngüye sahip olduğu düşüncesi hâkim olmuştur (Irwin, 1992, s. 134). Sanayi devriminin etkisiyle liberal

düşünce akımları gelişmeye başlamış, bireysel üretimin yerini kitlesel üretim almış, makinalaşmayla beraber üretim kapasitesi artmış ve üretim bir problem olmaktan çıkmış, asıl problem bu ürünlere pazar bulmak olmuştur. Ayrıca dış ticaret fazlası veren ülkelere altın girişi olması, piyasadaki para miktarını arttırmış, bu da fiyat düzeyinin yükselmesine neden olmuştur (Seyidoğlu, 2017, s. 28).

Merkantilist düşünceye ilk eleştiri klasik iktisadın temellerine önemli katkısı olan David Hume'den gelmiştir. Hume, ülkedeki değerli maden miktarının artışının, fiyatlarda ve ücretlerde artışa neden olması dolayısıyla ülkenin dış ticaretteki rekabet gücünü azaltacağını dile getirmiştir (Seyhun, 2016, s. 8). Klasik iktisat ekolünün kurucusu olarak kabul edilen Adam Smith ise 1776 yılında yayınladığı Milletlerin Zenginliği isimli beş ciltlik kitabının bir cildini, Merkantilizmin eleştirisine ayırmıştır. Bu eleştiriler, Merkantilist düşünceler üzerinde yıkıcı bir etki yaparak, zayıflamasına neden olmuştur. Her ne kadar günümüz iktisat teorisi açısından basit ve çelişkili olarak anlaşılabilir olsa da Merkantilist düşünürler miktar teorisinin temelini, dış ticaret bilançosu kavramlarını, faiz ile yatırım ilişkilerini ortaya koyarak ekonomi literatürüne önemli katkı sunmuşlardır (Küçükcalay, 2015, s. 189).

Geleneksel ticaret teorilerini ve uzmanlaşmayı üç ana model altında gruplandırmak mümkündür. Dış ticareti açıklamada milat kabul edilen klasik ticaret teorisi, uluslararası ticaretin temelini, ülkeler arasındaki temel iş bölümü ve uzmanlaşma farklılığına dayandırmaktadır. Neo-klasik teori, klasik teorinin varsayımlarına ilave olarak talep yapıları, teklif eğrileri, marjinal fayda gibi klasik teorinin eksiklerini gidermeye yönelik katkılar sunmuştur. 3. teori ise olan Heckscher-Ohlin teorisine göre her ülkenin faktör yoğunlukları farklılık göstermektedir (Gandolfo, 1986, s. 5). Ancak yukarıda anılan geleneksel teorilerin, Leontief Paradoksunda olduğu üzere günümüzdeki ticareti açıklamada yetersiz kalması, geleneksel teorilere tamamlayıcı ve/veya alternatif niteliğinde yeni dış ticaret teorileri olarak anılan teori ve bakış açılarının ortaya çıkmasını sağlamıştır (Bayraktutan, 2003, s. 180).

1.1.1. Klasik Ticaret Teorileri

Uluslararası ticaret teorilerinin en önemli odak noktalarından birisi, dış ticareti neyin belirlediği sorusunu bulmaktır. Bu anlamda ülke içinde ve ülke dışında ticaret konusu malların nispi fiyatları, hangi ürünlerin ithal veya ihraç edileceğini belirlemede önemli bir faktör olmaktadır. Bir malın ülkeler arasında neden farklı fiyatlarda olduğu, nispi fiyatların nasıl

oluştugu uluslararası ticaret teorilerinin cevap aradığı diğer sorular olmuştur. Klasik iktisatçılar da başlangıçta mutlak üstünlükler, daha sonra karşılaştırmalı üstünlükler teorileri ile bu sorulara cevap aramışlardır (Karluk, 2013, s. 25).

Klasik uluslararası ticaret teorisi genellikle David Ricardo'ya atfedilse de Ricardo'dan önce klasik iktisadın kurucusu olarak Adam Smith, uluslararası ticaret teorisinin de temellerini atmıştır (Gandolfo, 2014, s. 11). Smith ve Ricardo, Merkantilistlerin aksine uluslararası ticaretin herhangi bir engel olmaksızın yapılmasını savunmuşlardır. Smith, bu fikirlerini mutlak üstünlükler teorisinde toplamış, Ricardo ise daha sistemli ve başarılı bir teori olarak kabul edilen karşılaştırmalı üstünlükler teorisini geliştirmiştir (Küçükkalay, 2015, s. 242).

Teorilerin sadeleştirilmesi için ticaret yapan iki ülke olduğu, iki mal olduğu, tüm üretim faktörlerinin sadece emeğe indirgenmiş olduğu, mal talebinde zevk tercihlerinin değişmediği yani talep koşullarının birbirine benzediği, taşıma maliyetlerinin olmadığı katı varsayımlar kabul edilmiştir (Gandolfo, 2014, s. 12). Ayrıca, üretim faktörü miktarlarının sabit olduğu, tam rekabet piyasasının geçerli olduğu, fiyatların tam esnek olduğu, devlet müdahalesi dâhil uluslararası ticareti kısıtlayıcı unsurların ve paranın olmadığı, malların birbiriyle mübadelesinin reel değer olarak kabul edildiği, her ülkede üretim fonksiyonlarının özdeş olduğu, ekonominin tam istihdam durumunda olduğu, üretimin sabit maliyetlerle gerçekleştiği şeklinde varsayımlar kabul edilmektedir (Karluk, 2013, s. 27).

1.1.1.1. Mutlak üstünlükler teorisi

İktisat biliminin kurucusu kabul edilen Smith, Merkantilistlerin hatalarını belirlemekle kalmamış, başta dış ticarete ilişkin olmak üzere, yeni teoriler de geliştirmiştir (Haberler, 1961, s. 6). Smith'e göre, iş bölümünün ülke içinde gelişmesi, ülkenin daha ucuza mal üretmesini sağlayacak, bu da ucuza üretilen malların ülkeler arasında mübadele edilerek ulusların zenginliğini arttıracaktır (Hatiboğlu, 1993, s. 12).

Smith'in mutlak üstünlükler teorisini açıklamak için ilk etapta yukarıda belirtilen iki ürünlü, iki ülkeli vd. varsayımların kabul edilmesi gerekmektedir. Buna göre, bir ülke hangi malı diğer mala göre mutlak olarak ucuza üretiyorsa, o malın üretiminde uzmanlaşmaya gitmelidir. Mutlak üstünlüğe sahip olmadığı diğer malın üretimini ise diğer ülkeye bırakmalıdır. Böylece ülkeler mutlak üstünlüğe sahip oldukları ürünlerde uzmanlaşacak ve üretim faktörleri

daha verimli kullanıldığı için iki ülkenin de (belirtilen varsayımlar altında dünyanın tamamının) zenginliği artacaktır (Karluk, 2013, s. 28). Mutlak üstünlükler teorisinin iki ülkeli iki mallı hali şu şekilde örneklendirilebilir:

Tablo 1.1 Mutlak üstünlükler teorisi

	Buğday	Makine
Türkiye	12 birim	4 birim
Japonya	4 birim	12 birim

Buna göre Türkiye buğday üretiminde, Japonya ise makine üretiminde mutlak üstünlüğe sahiptir. Dolayısıyla, mevcut durum itibarıyla Türkiye, makine üretmek yerine mutlak üstünlüğe sahip olduğu buğday üretiminde, Japonya ise mutlak üstünlüğe sahip olduğu makine üretiminde uzmanlaşmalıdır. Ardından iki ülke ticarete başlayarak zenginliklerine arttırabilir. Ancak, ülkelerin mutlak üstünlükleri eşit ise ülkeler ticaret yapamayacaktır (İyibozyurt, 2001, s. 28). Her ne kadar Smith'in teorisi yanlış değilse de mutlak üstünlükler teorisi, bir ülkenin iki üründe de mutlak üstünlüğe sahip olması gibi daha gerçekçi bir durumda dış ticaretin nasıl gerçekleşeceğini açıklama konusunda yetersiz kalmıştır (Yüksel & Sarıdoğan, 2011, s. 200).

1.1.1.2. Karşılaştırmalı üstünlükler teorisi

Bir ülkenin bütün mallarda üstünlüğe sahip olduğu bir durumda ticaretin nasıl gerçekleşeceğini sorusunun cevabını ilk olarak, 19. yüzyılda İngiliz ekonomist David Ricardo vermiştir. Ricardo, karşılaştırmalı bir avantaj olduğu sürece, bir ülkenin tüm mallarda mutlak bir avantaja sahip olup olmadığına bakılmaksızın, dış ticaretten kazançlı çıkabileceğini belirtmiştir (Markusen vd., 1995, s. 69).

Uluslararası ticaretin nedenini açıklamak için sistemli bir teoriyi Smith geliştirmiş olsa da klasik uluslararası ticaret teorisi, genellikle David Ricardo'ya atfedilir. Daha önce açıklanan sadeleştirici varsayımlar altında tüm üretim faktörleri sadece emek faktörüne indirgenerek teori açıklanmaktadır (Gandolfo, 2014, s. 11). Bu teoriye göre, serbest ticaret altında her ülke nispeten ucuza üretebileceği malların üretiminde uzmanlaşacak ve diğer malların üretimi yerine bu malları ithal edecektir. Böyle bir durumda önemli nokta ülkelerin üretimdeki nispi üstünlük derecesidir. Teorinin kolay anlaşılabilmesi için Ricardo'nun ünlü örneği yardımı ile gösterilebilir:

Tablo 1.2 Karşılaştırmalı üstünlükler teorisi

	Şarap (Birim)	Kumaş (Birim)
İngiltere	120 saat	100 saat
Portekiz	80 saat	90 saat

İngiltere’de 1 birim şarap 120 saatte, 1 birim kumaş 100 saatte üretilmektedir. Portekiz’de ise sırasıyla 80 saat ve 90 saatte üretilmektedir. Böylece Portekiz iki malda da mutlak avantaja sahip olmakla beraber şarap üretiminde daha büyük bir avantaja sahiptir. İngiltere’de ise nispi olarak ucuz olan mal kumaştır. İki ülke bu şartlarda dış ticaret yaparlarsa, İngiltere kumaş ihraç edip karşılığında Portekiz’den şarap ithal edecektir. Portekiz için ise durum bunun tam tersidir. (Haberler, 1961, s. 8).

Ricardo’nun teorisinin en büyük katkısı, bir ülkenin bütün mallarda mutlak üstünlüğe sahip olması durumunda bile uluslararası ticaretin mümkün olduğu koşulları göstermesidir. Dış ticaretin başlaması için gerekli koşul, iç üretim maliyetlerinin, yani karşılaştırmalı maliyetlerin birbirinden farklı olmasıdır. Karşılaştırmalı maliyet, aynı ülkedeki iki malın (mutlak) birim maliyetleri arasındaki oran veya iki ülkedeki aynı malın (mutlak) birim maliyetleri arasındaki oran şeklinde, birbirine tamamen eşdeğer iki yolla tanımlanabilir. İncelenen teorinin temel önerisi, uluslararası ticaretin gerçekleşmesi için karşılaştırmalı maliyetler arasında bir farkın varlığıdır. Ancak bu koşul dışında diğer koşul, karşılaştırmalı maliyetlerin birbirine eşit olmamasıdır. Her iki koşul da karşılandığında, her ülke için göreceli olarak daha büyük bir avantaja sahip olduğu malın üretiminde uzmanlaşmak, ülkelerin dış ticaretten kazançlı çıkmasını sağlayacaktır (Gandolfo, 2014, s. 13).

Smith, dış ticaretin serbestçe yapılması sonucu iş bölümü ve verimliliğin artacağını, bunun da ülkenin zenginliğini arttıracığını savunmuştur. Ricardo ise serbestlik sayesinde ülkenin nispi zayıf olduğu ürünü ithal etmesi dolayısıyla, toprak rantının azalacağı ve ücretlerin düşmesi sonucu ülkelerin dış ticaretten kar edeceğini savunmuştur. Ancak, nihai sonuç olarak iki düşünürde dış ticaretin serbestliğini ve dış ticaretin zenginleştirici etkisini savunmuştur (Küçükkalay, 2015, s. 242-243).

Ricardo’nun teorisi güçlü bir temel oluşturarak günümüzde bile dış ticaretin en basit haliyle açıklanmasında kullanılmaktadır Buna rağmen Ricardo’nun teorisi, içerdiği varsayımlardan, politik gerçeklikten uzak olduğundan ve karışık ticari ilişkileri açıklama

konusunda yetersiz kalmasından dolayı neredeyse bütün İngiliz düşünürler olmak üzere pek çok iktisatçı tarafından defalarca eleştiriye tabi tutulmuştur (King, 2013, s. 465) (Seyidoğlu, 2017, s. 37). (Siddiqui, 2018, s. 437) (Küçükkalay, 2015, s. 295).

1.1.1.3. Neo-klasik teori (Fırsat maliyeti teorisi)

Neo-klasik iktisatçılar olarak anılan iktisatçılar, klasik iktisat teorilerinin temellerine sadık kalmışlardır. Onlar sadece klasik iktisadın eksikliklerini gidererek, teoriyi daha sağlam temeller üzerinde yorumlamaya çalışmışlardır (Schumacher, 2012, s. 73). Özellikle klasik iktisat ekolün bilimsel temellere oturtulmasını sağlayan matematiksel analiz, rasyonalizm, piyasa ekonomisi, mikro iktisadi incelemeler, kısmi denge analizi gibi teorileri geliştirmişlerdir (Küçükkalay, 2015, s. 259).

Gottfried Haberler, klasik teoriye yeni bir bakış açısı getirerek, üretimi, fırsat maliyeti üzerine inşa etmiştir. Üretim faktörü olarak sadece emeğin değil, bütün faktörlerin üretim sürecinde yer alması durumunda, iki ülkedeki fırsat maliyetleri eğer farklı ise, emek-değer teorisine gerek kalmaksızın teorisinin aynı sonuçlara ulaşacağını öne sürmüştür (Karluk, 2013, s. 52).

Klasik teorisinin önemli bir varsayımı, üretimin sabit maliyetler altında gerçekleştiğidir. Oysa sabit maliyetler gerçekte sadece istisnai bir durumdur. Fırsat maliyetleri teorisine göre üretim miktarındaki değişimin, maliyetlere, sabit maliyet, azalan maliyet ve artan maliyet olmak üzere üç farklı yansıması olabilmektedir. Sabit maliyet durumunda üretim miktarındaki değişimler, maliyetleri oransal olarak etkilememektedir. Üretim miktarı arttıkça maliyet oransal olarak düşüyorsa azalan maliyet, üretim miktarı azaldıkça maliyet oransal olarak artıyorsa artan maliyetten söz edilir (Seyidoğlu, 2017, s. 43).

Bütün bunların yanı sıra ülkelerin dış ticaretten ne derece karlı çıkacağı ise uluslararası fiyatların durumuna, dolayısıyla ülkelerin talep koşullarına bağlıdır (Seyidoğlu, 2017, s. 34). Neo-klasik iktisatçılar dış ticaret teorisine sadece arz yönünden değil talep yönünden de yaklaşarak klasik teoriyi geliştirmişlerdir (Doğan, 2016, s. 11). Neo-klasik iktisatçıların önemli katkılarıyla beraber dış ticaret teorisi daha sağlam temellere oturmuş olsa da ticari ilişkiler açıklama bakımından yeterli olamamıştır (İyibozkurt, 2001, s. 38).

1.1.1.4. Heckscher-Ohlin (faktör donatımı) teorisi

Karşılaştırmalı üstünlükler teorisinin temel varsayımı, ülkeler arasındaki üretim fonksiyonlarının farklı olması dolayısıyla ticaretin başlayacağıdır. Üretim fonksiyonu olarak kabul edilen tek faktör ise emek olduğuna göre emeğin farklı verimlilikte olmasının nedeni üzerinde durulması gerekmektedir. Ancak karşılaştırmalı üstünlük teorisi bu sorun üzerinde hiç durmamıştır. Eli Heckscher ve Bertil Ohlin, teorisinin bu eksikliğini, malların ülkelerdeki üretim fonksiyonları farklılığından ziyade, ülkelerdeki nispi üretim faktörü zenginliğine dayandırarak gidermeye çalışmışlardır (İyibozkurt, 2001, s. 38).

İlk önce Eli Heckscher tarafından ortaya atılan, daha sonra Bertil Ohlin tarafından İngilizce olarak yayınlanan genel dış ticaret teorisine yönelik yaklaşım, günümüzde genel dış ticaret teorisinin temel yapısının bir parçası haline gelmiştir. Geliştirilen bu teori, uluslararası ticaret teorisi için başlangıç noktası kabul edilen klasik ve neo-klasik dış ticaret teorilerinin yerini almıştır (Lancaster, 1957, s. 19). Temel dış ticaret teorilerine bu önemli katkı, dış ticareti faktör donatımlarına ve üretim yöntemlerine dayandıran Heckscher-Ohlin teorisi veya diğer adıyla faktör donatımı teorisidir. Heckscher-Ohlin teorisinin temel hipotezi, bir ülkenin göreceli olarak zengin olduğu üretim faktörüyle üretilen ürünlerin, ihraç konusu olacağıdır (Tones, 1957, s. 1).

Heckscher-Ohlin teorisinin etki ve önemi, esasen, faktör piyasalarını uluslararası ticaret teorisine ilk kez tatmin edici bir şekilde entegre edebilen bir analiz sunmasından kaynaklanmaktadır (Lancaster, 1957, s. 19). Teoriyi detaylı bir biçimde açıklamadan önce, dayandığı temel varsayımları sıralamak gerekmektedir. Teori, klasik dış ticaret teorisinde belirtilen temel varsayımlara ilave olarak şu varsayımlara dayanmaktadır (Salvatore, 2019, s. 100);

- İki ülkeli (Ulus 1 ve Ulus 2), iki mallı (X malı ve Y malı) ve iki üretim faktörü (emek ve sermaye) mevcut olduğu bir durumda ürünlerden birisi emek yoğun diğeri sermaye yoğun üretilmektedir.
- İki ülkede de aynı malların üretimi aynı tekniklerle yapılmaktadır. Ancak faktör fiyatları her ülkede farklı olduğu için ülkeler üretim maliyetlerini en aza indirmek amacıyla ülkedeki göreceli olarak daha ucuz faktörü kullanır. Eğer faktör fiyatları her iki ülkede de aynı olsaydı, her iki ulustaki üreticiler her

malın üretiminde tam olarak aynı miktarda emek ve sermaye kullanırlardı. Böyle bir durumda dış ticaret gerçekleşmeyeceği için ülkelerin üretim faktörü zenginliklerinin birbirinden farklı olduğu kabul edilir.

Heckscher-Ohlin modeli ile teorik ve ampirik olarak 4 önemli hipotez elde edilmiştir. Heckscher-Ohlin teorisi; dış ticaret ve faktör donatımı arasındaki ilişkiyi, faktör fiyatları eşitliği teorisi; faktör fiyatları ile faktör donatımı arasındaki ilişkiyi, Stolper-Samuelson teorisi; faktör fiyatları ile mal fiyatları arasındaki ilişkiyi, Rybczynski teorisi ise çıktı düzeyleri ile faktör donatımı arasındaki ilişkiyi ele almıştır (Grossman & Rogoff, 2005, s. 1345).

Heckscher'e kadar, dış ticaretin varlığını açıklamak için yeterli olacak ülkeler arasındaki minimum farkın ne olması gerektiğine cevap verilememiştir. Ancak, Heckscher-Ohlin modeli dış ticaretin başlaması için asgari farkın ülkeler arasındaki göreceli faktör bolluğuna bağlayarak, ilk kez bu soruya tam bir cevap vermiştir (Lancaster, 1957, s. 20). Teorideki anahtar unsur, ülkelerin faktör donatımlarının yanı sıra ticarete konu malların üretiminde faktör yoğunluklarının birbirinden farklılığıdır (Husted & Melvin, 2004, s. 86). Bu fark her ülkenin daha bol faktörü yoğun kullanan malları daha ucuza üretmesini ve o malda karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmasını sağlamaktadır (Gandolfo, 2014, s. 64). Kısaca Heckscher-Ohlin teorisi, ülkenin nispi olarak zengin olduğu faktörü yoğun kullanarak ilgili malda karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olması sonucu o malları ihraç etmesi, nispi olarak yoksul olduğu faktörle üretilen malları ithal etmesi gerektiğini öne süren genel denge teorisidir (Karluk, 2013, s. 67).

1947 yılında Wassily Leontief, Heckscher-Ohlin teorisi ile gerçek dünya arasındaki ilişkiyi test etmek için girdi-çıktı (input-output) tablosu ve ABD dış ticaret verileri ile birer milyon dolarlık ihraç ve ithal ikamesi ürünlerini içeren temsili bir mal sepetiyle inceleme yapmıştır. Leontief, günümüzde olduğu gibi incelemenin yapıldığı dönemde de ABD'nin sermaye zengin ülke olduğundan yola çıkarak (Bayraktutan, 2003, s. 180) Heckscher-Ohlin teorisinin sermaye açısından zengin bir ülkenin sermaye yoğun ürünler ihraç edeceği temel önermesini sınamıştır. Ancak, veriler, ABD'nin ihraç malları ile karşılaştırıldığında, sermaye yoğun mallar ithal ettiğini göstermiştir (Minabe, 1966, s. 1193). Özetle, ABD'nin, sermaye zengini olmasına rağmen, emek-yoğun malları ihraç ederek, sermaye-yoğun malları ithal ettiği sonucuna ulaşılmıştır (Gandolfo, 2014, s. 90)

Literatürde Leontief Paradoksu olarak geçen bu durum, yine Leontief tarafından, ülkedeki işgücü niteliklerinin farklı olduğu ileri sürülerek açıklanmıştır (Minabe, 1966, s. 1194). Leontief, bu paradoksu ABD’li bir işçinin emeğinin dünyadaki bir işçiden daha verimli olduğunu, bir ABD işçisinin bir yıllık emeğinin, üç yıllık yabancı bir emeğe eşit olduğunu iddia ederek açıklamaya çalışmıştır (Gandolfo, 2014, s. 91).

1.1.2. Yeni Ticaret Teorileri

Geleneksel dış ticaret teorileri ile ilgilenen kişilerin çoğu, bu teorilerin dünya ticaretini açıklamada yeterli olduğu konusunda tereddüt yaşamaktadır. Ticaretin hem makro düzeyinde hem de piyasa yapısı, teknoloji seviyesi gibi mikro düzeyinde ticari faaliyetlerle geleneksel dış ticaret teorilerini bağdaştırmak oldukça zordur (Krugman, 1983, s. 343). Özellikle Leontief Paradoksundan sonra, geleneksel teorilerin, dış ticareti açıklamada yetersiz kaldığı görüşüyle beraber, geçmişte dış ticarete rekabet üstünlüğü yaratan maliyet, doğal kaynaklar, sermaye ve emek gibi üretim faktörleri önemlerini gittikçe yitirmiş, bilginin, üretim ve dış ticarete egemen olduğu yeni teoriler ortaya atılmaya başlanmıştır (Bayraktutan, 2003, s. 180) (İçke, s. 94). Bu teoriler, dış ticareti ülkeler arasındaki nitelikli işgücü seviyesi, teknoloji seviyesi, ölçek ekonomileri farklılıkları modelleriyle açıklamaya çalışmışlardır (Akano & Ingham, 1982, s. 61). Bu teorilerden bir kısmı genel denge teorisi niteliğinde bir kısmı ise kısmi denge teorisi özelliği taşımaktadır. Yine bu modellerin bir kısmı statik yapıda olup sadece o andaki dengeyi göz önünde bulundururken, bir kısmı dinamik bir yapıda olup ekonomide meydana gelen etkileri göz önünde bulundurur (Karluk, 2013, s. 175).

Bu kapsamda en önemli teorilerinden biri, Keesing ve Kenen, tarafından literatüre kazandırılmıştır. Keesing (1965-1966) ve Kenen (1966) sanayi ülkeleri arasındaki dış ticaretin nedenini, ülkelerin işgücü yeteneklerindeki farklılığa bağlayarak açıkladıkları nitelikli işgücü teorisini geliştirmişlerdir (Keesing, 1965) (Keesing, 1966) (Kenen, 1965). Keesing, ABD’nin yetenek gerektiren emek yoğun malları ihraç ettiğini, daha az yetenek gerektiren malları ithal ettiğini ortaya koymuştur. Kenen ise ABD’nin emek yoğun mallar değil beşerî sermaye yoğun veya yetenek yoğun malları ihraç ettiğini dile getirmiştir (Leonard, 1993, s. 56).

Dış ticaretin önemli bir kısmını açıklamak için Posner (1961) tarafından ortaya atılan teknoloji açığı teorisi, önceki teorilere alternatif olmaktan ziyade, bu teorilerin eksiklerini gidermeyi amaçlamıştır. Teori, benzer ekonomik koşulları taşıyan sanayileşmiş ülkeler

arasındaki mal ticaretini açıklamak üzerine kurulmuştur. Buna göre sanayileşmiş bir ülkede, bir mal veya üretim sürecinde meydana gelen teknolojik bir yenilik, ticaretin başlaması için yeterlidir. Diğer ülkeler bu yeniliği öğreninceye veya taklit edinceye kadar belirli bir zaman geçecektir (Posner, 1961, s. 323). Teknolojik yenilikler, yenilikçi firmalar tarafından geliştirilen mal ve üretim yöntemlerine ilişkin patent, fikri mülkiyet hakkı vb. gibi yasal haklarla korunduğu için yeni teknolojiye sahip sanayileşmiş ülke, bu tür malların belirli bir dönem tek ihracatçısı olacaktır. Daha sonra, teknolojiyi öğrenen görece daha ucuz üretim faktörlerine sahip ithalatçı sanayileşmiş ülkeler, giderek bu ürünün ihracatçısı konumuna geçeceklerdir (Yüksel & Sarıdoğan, 2011, s. 201).

Teknoloji açığı teorisinin geliştirilmiş bir şekli 1966 yılında Raymond Vernon tarafından geliştirilen ürün dönemleri teorisidir (Seyidoğlu, 2017, s. 102). Buna göre dış ticarete konu mallar, eski ve yeni mallar, ülkeler ise yenilikçi ve taklitçi olarak ikiye ayrılmaktadır. Bir mal yeni mal durumundan eski mal durumuna geçerken, üretim bir ülke veya bölgeden başka bir coğrafi alana kayması teorisinin temel varsayımını oluşturmaktadır. Teoriye göre, bir mal eski mal niteliği aldığı anda, ilk ihracatı gerçekleştiren yenilikçi ülke, iç talebini taklitçi ülkeden ithalat yoluyla karşılar hale gelecektir (Dura, 2000, s. 8).

Stefan B. Linder, 1961 yılında tercihlerde benzerlik teorisini ortaya atmıştır. Teoriye göre yüksek (düşük) gelirli ülkeler, gelirlerinin büyük kısmını yüksek (düşük) kaliteli ürünlere harcamaktadırlar. Dolayısıyla, ülkeler bu malların arzında karşılaştırmalı bir avantaj elde etmektedirler. Arz ve talep yönü ile kişi başı benzer gelire sahip ülkeler, bu üretim ve tüketim kalıpları dolayısıyla birbirleriyle daha yoğun ticaret yapmaya başlayacaktır. Bu teori uzun süredir mevcut olmasına rağmen, ampirik çalışmaların sonuçları teoriyi yeterince destekleyememiştir (Hallak, 2010, s. 453).

Ölçek ekonomilerinin ve piyasa yapılarının bir ülkenin karşılaştırmalı üstünlüğü ve ticaret şekli üzerinde önemli etkileri olabileceği uzun zamandır kabul edilmektedir. Ancak (Heckscher-Ohlin teorisinde olduğu gibi) klasiklerden bu yana kullanılan varsayımlar, bu unsurların dış ticaret teorisi analizine dahil edilmesini engellemiştir (Das, 1982, s. 684).

Heckscher-Ohlin teorisinde önemli varsayımlarından birisi ölçeğe göre sabit getiri koşuludur. Dolayısıyla teori, ölçeğe göre artan getiri (azalan maliyet) durumunu açıklayamamaktadır (Deviren, 2004). Oysa geniş bir iç pazar sahibi ülkeler, ölçek ekonomileri

sayesinde üretimde artan getirilerden yararlanarak, karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu malları, diğer ülkelere ihraç edebilirler (Karluk, 2013, s. 157). Ölçek ekonomileri dolayısıyla ülkeler hangi endüstride üstünlüğe sahipse, o dalda uzmanlaşmaya giderek diğer malları ithal edecektir. Böylece ölçek ekonomileri maliyetleri düşürerek, aynı endüstride uzmanlaşan ülkeler arasında bile karlı dış ticaret imkânı sunacaktır (Seyidoğlu, 2017, s. 106).

Klasik dış ticaret teorisi, malların homojenliği varsayımı altında, arz ve talep dengesini o kadar basite indirgemıştır ki, üzerinde herhangi bir analiz yapmaya ihtiyaç kalmamıştır. Ancak, günümüzde her satıcı kendine özgü ürünler üreterek büyük bir ürün çeşitliliği yaratmıştır. Bu tür farklılıklar malın adı da dahil olmak üzere, teknik, kimyasal, kimin tarafından satıldığı veya diğer nitel yönlerden malı farklılaştırmaktadır (Chamberlin, 1951, s. 346). 1960 ve 1980 yılları arasında yapılan ampirik çalışmalar sonucu benzer faktör donatımları ve teknolojik altyapıya sahip gelişmiş ülkelerin arasındaki ticaretin büyük bir kısmının, endüstri içi ticaret olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu çalışmalar doğrultusunda dünya ticaretindeki değişimleri açıklamak için ölçek ekonomileri ve eksik rekabet teorilerinden yararlanılması gerektiği dile getirilmiştir (Akkoyunlu, 1996, s. 74). Buna göre üretim aşamasında firmalar ölçeğe göre azalan maliyet koşulları altında çalışarak, birbirinden farklı ürünler üretmesi dolayısıyla monopolcü rekabet piyasası doğururlar (Seyidoğlu, 2017, s. 107). Bu durum Heckscher-Ohlin teorisinin aksine, ülkelerin birbirine benzememesi durumunda dahi bir ülkenin endüstri içi ticaret yaparak birbirinden kısmen farklılaştırılmış ürünlerin hem ithalatçısı hem de ihracatçısı konumunda olabileceği sonucunu ortaya çıkarmıştır (Karluk, 2013, s. 149).

Geleneksel teoriler, uluslararası ticaretin nedenlerini maliyet/fiyat avantajına sahip olmayla, yani daha ucuza üretilen ürünün ihraç konusu daha pahalıya üretilen ürünün ithal konusu mal olacağını savunmaktadır. Oysa günümüz dünyasında ülkelerin ihracat performansları ya da rekabet güçleri açısından maliyet önemli bir unsur olsa da sadece ucuz işçilik veya kur ayarlamaları ile sağlanan düşük nispi ihracat fiyatlarına bağlı bir rekabet gücü kalıcı olamayacaktır. İhracat açısından rekabet gücünün kalıcı olması veya rekabet gücü yaratılabilmesi için verimlilik artışı sağlayacak maliyet/fiyat dışı unsurların elde edilmesi ve devamlılığının sağlanması gerekmektedir. Dünya ekonomisinde rekabet gücünü etkileyen faktörler çeşitli kuruluşlar tarafından patent sayısı, eğitim seviyesi, enflasyon gibi farklı kriterler olarak sıralanmaktadır (Karluk, 2013, s. 42-44). Bu anlamda rekabete ilişkin bilgiler ile ekonomi teorisinde ülkelerin uluslararası ticaretteki rekabet güçlerini etkileyen faktörlerin,

rekabet gücünün ölçmede kullanılan yöntemlerin ayrıca ele alınması gerekmektedir. Bu gereklilikten dolayı bir sonraki başlık altında bu konulara yer verilmiştir.

1.2. Rekabet ve Rekabet Gücü Kavramı

İnsanlık tarihi ile yaşıt olan rekabet, ilkel toplumlarda hayatta kalma mücadelesi olarak kendini gösterirken, zaman içerisinde değişime uğramıştır. Günümüzde ise ekonomik alanda küreselleşmenin etkisi, rekabete ve rekabetin şekline daha yoğun bir anlam yüklemiştir. Akademik dünyada rekabetle ilgili iki kavram karşılaştırmalı avantaj ve rekabet gücü olarak karşımıza çıkmaktadır (Chaudhuri & Ray, 1997, s. 83). İktisat teorisi içerisinde büyük önem arz eden rekabet konusu, yaşanan gelişmeler dolayısıyla içerik ve anlam bakımından değişime uğramıştır. Önceki bölümde değinilen karşılaştırmalı üstünlükler teorisinde bol faktör sonucu ucuz ürün ilkesi günümüz rekabet ortamında geçerliliğini yitirmiştir. Kompleks hale gelen ticari ilişkiler, ekonomik birleşmeler, teknoloji, beşerî sermaye gibi faktörler sadece fiyata bağlı rekabeti dünya ticaretindeki payını arttırmak için yeterli koşul olmaktan çıkarmıştır (Dulupçu, 2001, s. 71). Karşılaştırmalı üstünlük teorisi, günümüz dünyasında bol kaynaklara sahip ancak zayıf bir ekonomisi olan veya tam tersi yeterli kaynağı olmayıp güçlü ekonomilere sahip birçok ülke bulunduğu gerçeğini açıklayamamaktadır. Ülkelerin kaynaklarının tek başına rekabet gücünü belirlemede yetersiz kalması, rekabete farklı boyutlardan yaklaşmayı gerekli kılmıştır (Cho, 1998, s. 13).

Ekonomik alanda rekabet, makro ve mikro düzeyde ele alınmaktadır. Rekabet gücünün mikro boyutu, bir ulus içindeki firmalar arasındaki rekabeti ve uluslararası pazarlardaki etkilerini, makro boyut ise ülkeler arasındaki rekabeti ifade eder (Waheeduzzaman & Ryans, 1996, s. 7).

Çalışmanın bu aşamasında rekabet kavramının tanımları yapılarak, rekabet gücünün düzeyleri, rekabetin temel fonksiyonları, rekabet gücünün ve uluslararası rekabet gücü ölçümünde kullanılan en önemli girdiler olan ihracatın yapısal belirleyicileri olabilecek makroekonomik faktörler ve bunlara ilişkin ampirik literatür incelenecek, uluslararası düzeyde rekabetin ölçümünde kullanılan yöntemler tanıtılacaktır.

1.2.1. Rekabet Kavramının Tanımı

Hayatın her alanında sürekli karşı karşıya kalınan bir kavram olan rekabetin iktisat literatüründe üzerinde uzlaşılan tek bir tanımı olmamakla beraber, incelenen alana, kullanılan ölçütlere, kişi ve kurumlara göre farklılık göstermektedir. Araştırmacılar, rekabetçilik çalışmalarında akademik perspektifleri dolayısıyla değişik bakış açıları ve metodolojiler kullanmışlardır. Bakış açılarının çeşitliliği, bu araştırma alanını zenginleştirdiği gibi karışıklığa da neden olmuştur (Chaudhuri & Ray, 1997, s. 83).

Rekabeti tanımlarken, iktisatçılar fiyat ve rekabet gücünün, ülkeye özgü ekonomik özelliklerine, yönetim ve strateji araştırmacıları firmaya özgü özelliklere odaklanırken, sosyologların ve siyaset bilimi teorisyenlerinin odak noktası rekabet kavramının altında yatan çeşitli sosyal, politik ve kültürel özellikler olmuştur (Dwyer & Kim, 2010).

Rekabet Kurumu (RK), rekabet kavramını “*Mal ve hizmet piyasalarındaki teşebbüsler arasında özgürce ekonomik kararlar verilebilmesini sağlayan yarışı ifade etmektedir.*” şeklinde tanımlamıştır. Türk Dil Kurumu (TDK) ise “*Aynı amacı güden kimseler arasındaki çekişme, yarışma, yarış*” şeklinde tanımlamıştır. Türkan (2001); “*Nispeten adil bir yarış ortamında, birden çok benzer konumdaki katılımcının, yarışma kurallarına bağlı kalarak, eş anlı olarak kıt bir şeyi veya istenilebilir bir konumu kazanma amacıyla yaptıkları çabalar*” şeklinde tanımlamıştır. Görüldüğü üzere tanımlar, rekabeti farklı boyutlarla ele alsa da bir yarış ortamını sıklıkla dile getirmiştir. Bu yarış, özellikle ekonomik faaliyetlerde önemli bir boyut kazanmaktadır.

Rekabet, ekonomik faaliyetlerin sürekliliği için vazgeçilmez bir unsurdur. Ayrıca rekabet, kişi veya kuruluşların, iktisadi faaliyetlerini gerçekleştirirken, herhangi bir biçimde sınırlanmadığı ideal ortamı simgeler (Aktan & Vural, 2004a, s. 5) İktisadi açıdan rekabet, piyasada ekonomik amaç ve çıkarları doğrultusunda var olan tarafların, kar maksimizasyonu için giriştikleri ve birbirine karşıt olan bir yarıştır. Ayrıca rekabette önemli bir unsur rakiplerin başarıyı haksız bir nedene veya karşı tarafı rekabet dışı bırakacak biçimde hukuk dışı davranışlarla değil, çalışma, çaba ve yeteneğine dayandırması şeklinde elde etmesidir (Öztürk & Bayraktar, 2009, s. 76).

Rekabet kavramına iktisat ekollerinin pencerelerinden bakıldığında, her bir iktisat ekolünün rekabet kavramına farklı anlamlar yüklemiş olduğu ve farklı açılardan yaklaştığı görülmektedir (Esen, 2010, s. 19). Adam Smith, Ulusların Zenginliği isimli eserinde, görünmez el kuramıyla, tüm bireylerin toplumun genel çıkarını düşünmeden bile olsa kendi çıkarlarını gözeterek toplumsal refahı arttıracaklarını dile getirmiştir (Bishop, 1995, s. 166). Adam Smith, görünmez el kuramı ile tam rekabet piyasasının ekonomideki temel itici unsur olduğunu benimsemiştir. Buna göre bir mal veya hizmet üretmek için bütün firmalar aynı bilgiye sahiptir. Bütün firmalar kârlarını en üst seviyeye çıkarma arzusunda olduklarından, üretimlerini minimum maliyetle yaparlar. Bütün firmalar üretim aşamasında aynı bilgiye sahip olduğundan, hiçbir üründü üretebileceği en düşük maliyetten daha fazlasını talep edemez. Böylece tüketici kendi çıkarları doğrultusunda, kendisi için en düşük maliyetli ürünü, dilediği miktarda talep edebilecektir (Nakamura, 2000, s. 18). Klasik iktisatçılar görünmez el kuramı ile piyasanın tam rekabet içinde olduğunu kabul ederek; rekabet kavramını üstü kapalı bir biçimde, fakat oldukça güçlü bir kabulle algılamış olmalarından dolayı rekabete ilişkin herhangi bir analiz yapmaya gerek görmemişlerdir (Tokathıoğlu, 1999, s. 5). Bu kabulü, daha önceki bölümde bahsi geçen klasik iktisatçıların teorileriyle ulaştığı temel çıkarımı olan ülkelerin rekabette güçlü olduğu mallarda uzmanlaşmaya giderek ucuza ürettikleri ürünleri ihraç etmeleri gerektiği kabulünden çıkarmak mümkündür.

Klasik iktisat anlayışı, rekabeti, kendi kendine işleyen (görünmez el) bir süreç olarak görürken, neo-klasik iktisat anlayışı, rekabeti, piyasa yapısı olarak görmüştür. Buna göre, rekabeti belirleyen temel etmen, piyasada var olan girişim sayısıdır (Aktan & Vural, 2004a, s. 10). Neo-klasik yazarlardan bir kısmı, tam rekabet piyasasının sürekliliği konusunda farklı bir yol izleyerek tam rekabetin zamanla monopol rekabete döneceğini savunmuşlardır. Daha sonraki çalışmalarda ürün farklılaşması sonucuna ulaşarak, monopol rekabet piyasasını pekiştirmişlerdir. Ancak, neo-klasik bazı yazarlar, piyasada firmalar monopol güç sağlayabilmek için çeşitli işletme giderlerine katlanmak zorunda olacağı varsayımı ile hareket ederek uzun dönemde firmaların aşırı karlarının ortadan kalktığı ve piyasanın tam rekabete benzer bir hal aldığı sonucuna ulaşmışlardır (Küçükkalay, 2015, s. 282-283).

Avusturya ekolü iktisatçıları, rekabeti, neo-klasik iktisatçılardan farklı bir biçimde ele almışlardır. Buna göre rekabet kavramı, tam rekabet biçiminde algılanmamalıdır. Rekabet, sonu belli olmayan bir süreç olup gerçekte rekabeti değerli yapan şey, ne olacağının baştan

kestirilemeyişidir. Onlara göre rekabet ve özgürlük kurumlarının tam olarak sıkıntısız bir biçimde çalışması gerekmektedir. Aksi takdirde, piyasanın işleyişinde sıkıntı oluşacaktır. Düzgün işleyen bir rekabet sürecinin sonucunda elde edilen bilgi ve yenilikler, piyasada belirleyici bir rol oynamaktadır. Yani piyasada başarı ve başarısızlık aynı anda ilerleyerek, maliyetleri düşürecek yeni teknolojileri ortaya çıkaracaktır. Üreticiler, bu girişimlerden elde edecekleri bilgileri ancak süreç sonunda öğrenebileceklerdir (Oğuz, 2005, s. 257) (Küçükkalay, 2015, s. 464).

Karl Marx, rekabete negatif bir anlam yükleyerek yorumlamıştır. Marx, rekabeti özgür bireylerin tüketim ve değişim faaliyetlerinde elde ettikleri artı değerlerin sömürülmesine yol açtığı gerekçesiyle reddetmiştir. Marx'a göre rekabet iki farklı boyutta incelenmelidir. İlk olarak rekabeti sermaye ağırlıklı üretimin ortaya çıkmasında negatif bir güç olarak düşünmüştür. Buna göre rekabet süreci, zanaatkarları ve köylüleri mülkiyetten yoksun bırakarak emeği dışında sahip olduğu bir şey bırakmaz. Bu şekilde rekabet, yurt içinde lonca teşkilatları ve yurt içi tarifelerle engellenirken, uluslararası alanda ise ambargo, yasak ve korumacı politikalarla engellenir. İkinci olarak rekabeti emek üzerinde tam bir egemenliğe sahip sermayenin, kapitalist üretim biçiminin gelişmesine ve yeniden üretimine olanak tanıyan bir süreç olarak görmüştür (Giammanco, 2002, s. 69).

Joseph Schumpeter, rekabet dinamiklerindeki değişimi, teknolojik gelişme ve yenilik süreçleri üzerine inşa etmiştir. Önceki dönemlerde iktisatçılar, teknolojik değişimi, iktisadi temel analizlere dahil etmemişlerdir. Daha da önemlisi, teknik değişim dahil edilse bile bunu rekabet üzerindeki etkisi olmayan bir süreç olarak benimsemişlerdir. Schumpeter ise teknolojik değişimi, rekabetin doğasını değiştiren piyasa yapısındaki temel değişikliklerle ilişkilendirmiştir (Blooch, 2000, s. 345). Schumpeter, Kapitalizm, Sosyalizm ve Demokrasi isimli yapıtında, yaratıcılığın modern bir ekonomide ana taşıyıcı ve elde edilen kârın ise rekabet sistemini başlatan unsur olduğu bir paradigma inşa etmiştir. Kapitalist piyasa sistemi hakkında en önemli kabulü, yeni ürün ve süreç yaratanların, yarattıkları bu faydalarla kısa vadeli tekel kârı ederek ödüllendirilmesidir. Ancak Schumpeter'e göre, rekabet eğer çok şiddetli olursa yeni ürün ve süreç oluşturanlar, yeni ürün ve süreç oluşturmaya yeterli ilgiyi göstermeyerek kâr olarak elde edilen ödüllerin tüketicilere yönelmesine neden olacaktır (Nakamura, 2000, s. 19). Schumpeter, bu yönüyle rekabeti, kalite rekabeti olarak ele almıştır.

Yeni teknoloji ve üretim süreçlerinin, var olanları ortadan kaldıran dinamik bir rekabet anlayışı ortamını kabul etmiştir (Çiftçi, 2006, s. 36).

Rekabet konusunda başka bir yaklaşım da yarışılabilir piyasalar teorisiyle ortaya atılmıştır. Teori, ölçek ekonomileri veya ürün çeşitliliği ile karakterize olan bir dünyada tam rekabet teorisinin genişletilmiş bir hali olarak onun yerine kullanılmak için geliştirilmiştir (Spence, 1983, s. 982) Teoriye göre, mükemmel yarışabilir bir piyasa, piyasaya girişlerin serbest ve piyasadan çıkışların maliyetsiz olduğu bir piyasa olarak tanımlanmaktadır (Baumol, 1986, s. 42). Böyle bir tam rekabet edebilirliğin olduğu ortamda, devletin düzenleyici olarak müdahalesine de gerek kalmayacağı düşünülmektedir (Davut, 1996, s. 132).

Yarışılabilir bir piyasada aşırı kârların potansiyel rakipleri özendireceği düşüncesi, dolaylı olarak, piyasada var olan firmaların rekabetçi fiyatı kabullenmelerine neden olacaktır. Her ne kadar tam rekabet teorisinin ve yarışılabilir piyasalar teorisinin sonuçları birbirine benzese de yöntemleri farklıdır. Tam rekabet teorisinde sonuca fiili rekabetle ulaşıırken, yarışılabilir piyasalar teorisinde sonuca potansiyel rekabet tehdidi ile ulaşılmaktadır. Dolayısıyla, potansiyel rekabet, fiili rekabette olduğu gibi bir etki yaratarak piyasaları dengeye getirecektir. Yarışılabilir piyasalar teorisine göre, denge fiyat ve çıktının belirlenmesinde temel unsur piyasada var olan firma sayısı değil, potansiyel rekabet tehdidinin olup olmadığıdır. Bu nedenle, potansiyel rekabetin varlığı monopol ve oligopol piyasalardaki firmaları da rekabetçi bir ortamda faaliyette bulunmaya zorlayacaktır (Çam, 2017, s. 102).

1.2.2. Rekabetin Temel Fonksiyonları

Rekabet, planlı (müdahaleci) ekonomiye göre çeşitli avantajlara sahip verimli çalışan bir piyasa sisteminin temelidir. Etkili çalışan bir rekabetin olduğu piyasalarda rekabet süreci, çeşitli ekonomik ve sosyal fonksiyonları yerine getirir (Lachmann, 1999, s. 3-4). Piyasalarda rekabetin etkili bir biçimde var olabilmesi için bazı temel unsurların varlığı gereklidir (Türkkan, 2001, s. 69). Bu unsurlardan birisi, piyasada fiyatlar üzerinde algılanabilir bir etki yaratmayacak kadar çok alıcı ve satıcının olmasıdır. İkinci olarak piyasaya giriş ve çıkışların herhangi bir kısıtlamaya tabi olmamasıdır (Hayek, 2016, s. 362). Bunların dışında, pazarların şeffaf olması yani piyasalar hakkında bilgilere erişilebilir olması, ticaret ve sözleşme özgürlüğünün var olması, etkin para bir sisteminin olması ve rekabeti bozacak olumlu ve olumsuz yaptırımların olmaması şeklinde sıralanabilir (Lachmann, 1999, s. 3).

Rekabetin gerçekleştiği bir piyasada, üreticilerin faaliyetleri, tüketiciler ve rakip firmalar tarafından kontrol edilebilmektedir. Bu durum, rekabet dolayısıyla üretici, tüketici ve toplum açısından olumlu veya olumsuz pek çok sonuç doğurabilmektedir. Rekabetin fonksiyonlarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Öztürk & Bayraktar, 2009, s. 78-82) (Lachmann, 1999, s. 4-9) (Aktan & Vural, 2004a, s. 6-8) (Stockmann, 1992, s. 20-25) (Türkkan, 2001, s. 83-94):

- Üretim faktörlerini en üst düzeyde üretkenliğe ulaşacak şekilde birleştirerek, optimal kaynak dağılımını sağlar.
- Teknolojik ilerlemenin arkasındaki itici güç konumundadır.
- Tüketicilere çeşitli alternatifler arasında seçim yapma özgürlüğü sağlayarak tüketici egemenliği sağlar ve işçilere iş değiştirme şansı verir.
- Verimli firmaların daha çok kar etmesini, dolayısıyla başarılı firmaların ödüllendirilmesini, kaynakları etkin bir biçimde kullanamayan firmaların ise elimine olmasını sağlar.
- Gelir dağılımını iyileştirerek üretim faktörü sahiplerinin aşırı kar etmelerini engeller.
- Zoru ve baskıyı önlediği için demokratikleşmeyi sağlar.
- Rakiplerin dinamik bir süreç içerisinde değişen piyasa şartlarına uyumunu gerektirdiği için yaşanabilecek konjonktürel veya yapısal dalgalanmalara daha hızlı uyum sağlayarak mikro ve makro düzeyde krizin daha hafif geçmesini sağlayabilir.
- Ekonomik gücün kontrol edilmesi sayesinde, piyasa yapısının bozulması sonucu karşı tarafın sömürölmesi veya rakiplerin önlenmesi gibi istenmeyen durumlar önlenir.

1.2.3. Rekabet Gücü Kavramı

Sosyal ve iktisadi yazınlarda sık sık kullanılan, rekabet edebilirlik, rekabetçilik veya rekabet gücü olarak da isimlendirilen ve İngilizce karşılığı “*competitiveness*” olan kavramın üzerinde anlaşılan tek bir tanım yoktur (Kösekahyaoglu & Özdamar, 2009, s. 18). Rekabetçilik veya rekabet gücü farklı kişiler için farklı anlamlar ifade edebilmektedir. Bir iktisatçı için bir ülkenin verimlilik ve yaşam standardındaki değişikliklerin diğer ülkelere kıyasla ne kadar iyi

performans sergilediği anlamına gelebilecekken, bir politikacı için yeni bir politikanın işletmelerin rekabet etme gücüne etkisi, bir işletme sahibi için karlılık değişikliği anlamı taşıyabilmektedir. Bu nedenle rekabet gücü tanımı kişilerin veya kurumların ihtiyaç ve misyonuna göre farklılık gösterebilmektedir (Saxena & Salze-Lozac'h, 2010, s. 13)

Rekabet gücü kavramının geneli üzerinde tek bir kabul olmadığı gibi iktisatçılar tarafından üzerinde anlaşılmış tek bir tanımı da bulunmamaktadır. Bunun yerine daha çok rekabet gücünün ölçülmesi ve belirleyicilerinin tespit edebilmesi için çalışmalar yapılmıştır (Karluk, 2013, s. 42). Rekabet gücü üzerinde tek bir tanımın bulunmaması aşağıdaki üç nedenle açıklanabilir (Atik, 2005, s. 14):

- Rekabet gücü kavramı, incelenen düzeye göre farklılık gösterebilir. Yani, rekabet gücü firma, sektör veya ekonomik bloğa göre farklı boyutlarda incelenmektedir.
- Rekabet gücünü ölçerken düzeyde kullanılan kriterler kendi içlerinde dahi farklı olabilmektedir. Örneğin rekabet gücünü ölçerken ekonomik, sosyal vb. pek çok kriter kullanıldığı gibi tek bir kriterle de rekabet gücü belirlenebilmektedir.
- Rekabet gücü konuya, bakış açısına göre mikro veya makro açıdan farklılık gösterebilmektedir.

Rekabet gücüne ilişkin her bir tanım ve kriter kendine has özelliklerle rekabet gücünün farklı perspektiflerle yorumlanmasını sağlamakta ve rekabet gücüne ilişkin yeni bir bakış açısı kazandırmaktadır. Öte yandan rekabet ve rekabet gücüne ilişkin karışıklığı da arttırmaktadır. Bundan dolayı literatürdeki tanımlara ve rekabet düzeylerine yer vererek sistematik bir biçimde rekabet gücünü ele almak önem arz etmektedir.

Tarihsel olarak rekabet gücü terimi öncelikle firmaların veya ülkelerin maliyet/fiyat konumlarına dikkat çekmek için kullanılmıştır. Günümüzde hala bir ülke, firma veya endüstri açısından düşük maliyete sahip yeni rakipler için kullanılabilir. Ancak maliyetin üzerine odaklanan bu dar rekabet gücü tanımı, Krugman tarafından kavramsal düzeyde zor ve anlamsız, politik düzeyde yanıltıcı ve tehlikeli olduğu, maliyet azaltmanın rekabetteki tek etkili politika gibi algılanması dolayısıyla eleştirilmiştir (Aiginger, Bärenthaler-Sieber, & Vogel, 2013, s. 9). Yine Krugman'a göre, ulusal düzeyde rekabet gücü kavramı belirsizdir. Ancak en basit biçimde

ulusal rekabet gücünü bir ülkenin ithal ettiğinden daha fazlasını ihraç etmesi olarak tanımlamıştır. Ancak hem teoride hem pratikte ticaret fazlasının ulusal zayıflığın bir işareti olabileceğini de dile getirmiştir. Ona göre rekabet gücü kavramı firma düzeyinde ele alınması gereken, ulusal düzeyde kullanılması halinde sadece verimlilik ölçütünü ifade eden bir kavramdır (Krugman, 1994, s. 31).

Bir ülkenin rekabet gücü tarihsel bir görüş olarak görelî birim işgücü maliyetlerine dayandırılmaktadır. Bununla birlikte II. Dünya Savaşı sonrası yapılan ampirik çalışmalar, ihracat geliri artan ve GSYH'si en hızlı büyüyen ülkelerin aynı zamanda görelî birim işgücü maliyetlerinin, dolayısıyla üretim maliyetlerinin de arttığını göstermiştir (Fagerberg, 1988, s. 355). 1978'de Kaldor tarafından yapılan ampirik çalışma sonucu literatüre Kaldor Paradoksu olarak geçen bu bulgu ile gelişmiş ülkelerin ihraç mallarının pazar payları ile nispi ihracat fiyatları arasında uzun dönemde pozitif korelasyon gözlemlendiği, yani maliyetlerle beraber pazar paylarının da arttığı görülmüştür. Dolayısıyla bu paradoks rekabet gücünün tek başına maliyet veya fiyatla açıklanamayacağını göstermiştir (Sánchez & Bermejo, 2006, s. 10).

Rekabet gücü kavramına önemli bir katkı yapan yazarlardan birisi Michael Porter olmuştur. Porter, tüm tartışma, müzakere ve yayınlara rağmen rekabet gücüne ilişkin ikna edici bir tanım olmadığını dile getirmiştir. Ayrıca rekabet gücüne mikro açıdan yaklaşarak, rekabetçi bir ulus düşüncesi yerine rekabetçi bir firma düşüncesini benimsemiştir (Porter, 1990, s. 76). Ona göre ulusal düzeyde tek anlamlı rekabet edebilirlik kavramı ulusal verimlilik (Reinert, 1995, s. 25). Öte yandan, rekabet gücü kavramı yerine rekabet avantajı veya rekabet üstünlüğü kavramını kullanmayı tercih etmiştir. Rekabet avantajı elde etmeyi, genel maliyet üstünlüğü stratejisi, farklılaşma stratejisi ve odaklanma stratejisi olmak üzere üç temel strateji üzerine kurmuştur (Türkkan, 2001, s. 106).

Bazı kuruluşlar rekabet gücüne mikro açıdan yaklaşarak, müşterilere sundukları alternatifler yerine bunları seçmeleri için ikna etme yeteneği olarak görürken, bazıları rekabet gücünü sürekli olarak süreç geliştirme yeteneği olarak görmüştür (Feurer & Chaharbaghi, 1994, s. 49). Geçmişte sadece firmaların ve onların mal ve hizmetleri olarak düşünülen rekabet gücü, küreselleşme eğilimlerinin etkisiyle uluslararası düzeyde önem kazanmış, hem mikro hem de makro açıdan ele alınmaya başlanmıştır (Bashimov, 2017a, s. 3) (Kareska & Marjanova, 2016).

Aiginger, rekabet gücü tanımlarında uzun zamandır popüler olan dış denge ve pazar payı üzerindeki odaklanmaktansa, rekabet gücü yaratma yeteneğine dikkat çekmiştir. Ayrıca rekabet gücü kavramının bir sonuç ve süreç değerlendirmesi içermesi gerektiğini dile getirmiştir. Rekabet, sert ve yumuşak faktörlerin bir kombinasyonu tarafından üretilmektedir. Buna göre sonuç rekabeti, sert faktör olarak isimlendirilen, refah ve yaşam standartlarının göstergesi olan kişi başına düşen gelir, istihdam/işsizlik, ekolojik hedefler ve bazı ekonomik olmayan (güvenlik, istikrar, yaşam beklentisi gibi) bir dizi hedefle ölçülebilen bir fonksiyon olduğu üzerine odaklanmıştır. Yumuşak faktörler olarak sıralanan, fiziksel sermaye, kurumların kalitesi, ulusal yenilik sistemi, siyasi istikrar ve hukukun üstünlüğü gibi faktörler ise süreç rekabeti olarak tanımlanmıştır (Aiginger, 2006, s. 162).

Rekabet gücü kavramının zaman içindeki gelişimi göz önüne alındığında, bir ülkenin veya bölgenin vatandaşlarının şu anda ve gelecekte GSYH'nin ötesinde hedeflerine ulaşma yeteneği olarak tanımlamak mümkündür (Aiginger, Bärenthaler-Sieber, & Vogel, 2013, s. 13). Rekabet gücünün yukarıdakine benzer fakat daha kapsamlı bir tanımı ise Ralph Landau tarafından yapılmıştır. Landau, rekabet gücünü küresel bir ekonomide nüfusun gerçek yaşam standardında kabul edilebilir bir artış ve bu artışın adil bir dağılımla sürdürme yeteneği biçiminde tanımlamıştır. Buna ilaveten, refah artışını sağlarken gelecek nesillerin yaşam standartlarındaki büyüme potansiyelini düşürmeden ve mevcut durumda çalışmak isteyen herkese istihdam yaratabilme yeteneği olduğunu da dile getirmiştir (Landau, 1992, s. 299).

En çok atıf yapılan rekabet gücü tanımlardan birisi (Waheeduzzaman & Ryans, 1996, s. 8); serbest ve adil piyasa koşullarında mal ve hizmet üreten, uluslararası pazarların talebini karşılayan, aynı zamanda vatandaşlarının reel gelirini koruma ve arttırma derecesi şeklindedir (President's Commission, 1985, s. 5).

Rekabet gücü firmaların, endüstrilerin bölgelerin veya ülkelerin uluslararası rekabette daha yüksek kar ve istihdam yaratma yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Adıgüzel, 2011a, s. 12). Araştırmacılar rekabet gücünü firma ve ürün seviyesinde ele alabildiği gibi endüstri veya ülke düzeyinde ele alabilmektedir. Başka bir araştırmacı grup yeni bir görüş olarak Silikon Vadisinde olduğu gibi bölgelerinde rekabet düzeyleri olabileceğini dile getirmiştir (Cho, 1998, s. 12). Ancak rekabet gücü, literatürde araştırmacılar ve yazarlar tarafından sıklıkla firma, endüstri ve ulusal olmak üzere üç düzeyde ele alınmıştır (Chaudhuri & Ray, 1997, s. 83).

1.2.3.1. Firma düzeyinde rekabet gücü

Yönetim ve işletme bilimi üzerine çalışan araştırmacılar, küresel rekabette üzerinde durulması gereken asıl birimlerin, firmalar olduğunu savunmuşlardır. Bu araştırmacılar, rekabet gücünü ulusal boyutta tartışmanın anlamsız olduğunu dile getirmişlerdir (Çivi, 2001, s. 29). Bazı araştırmacılar, ulusların rekabet edebilmesinin ancak firmalar rekabet edebildiği takdirde mümkün olduğunu dile getirirken, önceki bölümde açıklandığı üzere Porter piyasalarda rekabet edenlerin ülkeler değil, firmalar olduğunu dile getirerek rekabet gücüne mikro bir bakış açısıyla yaklaşmıştır (Ambastha & Momaya, 2004, s. 48)

Firma düzeyinde rekabet gücünün anlaşılabilmesi için piyasa yapısının anlaşılması önem arz etmektedir. Piyasa yapısı terimi, bir pazardaki firmaların davranışı ve performansını etkileyebilecek firma sayısı ve satılan ürün türü gibi bir pazarın tüm yönlerini ifade etmektedir. Piyasanın rekabet edebilirliği, firmaların bu piyasalar üzerinde ne kadar güce sahip olduklarını, fiyatlarını veya ürünlerinin satıldığı diğer şartları etkileme anlamına gelmektedir. Bir firma, üretim yaptığı pazarı etkilemek için ne kadar az güç sahibiyse, pazar o kadar rekabetçi kabul edilmektedir. Rekabet gücünün uç noktası (tam rekabet piyasası), her firmanın sıfır güce sahip olduğunda ortaya çıkmaktadır (Lipsey, Steiner, & Purvis, 1987, s. 212-213). Günümüz yoğun rekabet ortamı, firmaları neredeyse tam rekabet koşulları altında üretim yapmaya zorlamıştır. Bu durum piyasada üretilen mal ve hizmetlerin fiyatlarını veri kabul etmeye neden olmuş, firma düzeyinde rekabet gücünün, fiyat dışı değişkenler tarafından belirlenmesini sağlamıştır. Bu durumda firma düzeyinde rekabet gücünün; karlılık, pazar payı, maliyet ve verimlilik göstergeleri vasıtasıyla belirlendiğini söylemek mümkündür (Dulupçu, 2001, s. 75-76).

Firmaların rekabet gücüne yönelik pek çok tanım bulunmaktadır. Rekabet gücüne ilişkin mevcut tanımlar içerisinde firma düzeyinde yapılan tanımlar daha sade bir düzeyde yapılmıştır (Afolabi, 2018, s. 2499). Bunlardan firma düzeyine uyarlanmış en iyi tanımlardan birisi, Lordlar Kamarası'nın 1985 tarihli Denizaşırı Ticaret Seçme Komitesi Raporu'nda yer almıştır. Bu raporda, bir firmanın rekabet gücü, yerel ve uluslararası rakiplerinden daha üstün kalitede ve daha düşük maliyetli mal ve hizmet üretme ve satma yeteneği ile firmanın uzun vadeli kar performansı ve çalışanlarını memnun etme ve sahiplerine üstün getiri sağlama yeteneği olarak tanımlanmıştır (Buckley, Pass, & Prescott, 1988, s. 176).

Buckley vd., rekabet gücüne firma düzeyinde yaklaşarak rekabet gücünü, rekabetçi performans, rekabet potansiyeli ve rekabet süreci olmak üzere üç boyutta ele almışlardır. Rekabet potansiyeli, performans oluştururken kullanılabilecek kaynakları, rekabet performansı, rakiplere karşı performans sonucunu, rekabet süreci ise firma yönetimi ile ilgili süreci ifade etmektedir. Yazarlar tarafından öne sürülen ana argüman, tek bir rekabet edebilirlik ölçüsünün rekabet gücünün tüm ilgili boyutlarını kapsamayacağı, dolayısıyla bu üç boyutun birlikte ele alınması gerektiğidir (Siudek & Zawojka, 2014, s. 96).

Firma düzeyinde rekabet gücüne ilişkin literatürde sıkça başvurulanan tanımlardan bir diğeri firmanın, rakiplerin sunduklarından daha üstün ürünleri, fiyat ve fiyat dışı nitelikler dikkate alınarak tasarlama, üretme ve/veya pazarlama becerisi şeklindedir (D'Cruz & Rugman, 1992, s. 14). Bir firma zaman içinde kazancını koruyabiliyorsa rekabetçi olduğu hem pazar payını hem de kazancını artırabiliyorsa yüksek düzeyde rekabet gücüne sahip olduğu kabul edilmektedir (Haque, 1995, s. 3).

Wang ve Hsu'ya (2010) göre rekabet gücü, bir firmanın rakiplerinden daha iyi performans göstermesine yardımcı olmak için taklit edilmesi zor ve değerli olan bir yeteneği ifade etmektedir. Rekabet gücünü sürdürmek için yeterli kaynaklara ve güçlü kurumsal yeteneklere sahip olmak yeterli değildir; firmalar hem kaynaklarını hem de organizasyonel yeteneklerini geliştirmek ve yenilemek için dinamik bir yeteneğe sahip olmalıdır (Wang & Hsu, 2010, s. 562).

Porter, firmaların gelişmesi üzerine odaklandığı ve dinamik bir süreç olarak ele aldığı rekabet gücü tanımı önerisinde, rakiplerinden pazar payı kapmak için firmaların ve ticaret ortaklarının kullandığı en önemli göstergenin verimlilik olduğunu dile getirmiştir. Verimlilik ve stratejik ticaret teorisine dayanan dış ticaret teorilerini benimseyen Dünya Ekonomik Forumu (WEF) yaklaşımına göre rekabet gücü, girişimcilerin rakiplerine kıyasla fiyat ve fiyat dışı özellikleri açısından daha cezbedici olan mal ve hizmetleri tasarlama, üretme ve pazarlama yeteneğidir (Aktan & Vural, 2004b, s. 7).

Firmaların rekabet gücünü arttırması ve sürdürmesi için mal ve hizmet tasarlama, üretme ve fiyatlandırma aşamalarında rakiplerine göre avantajlı konuma geçmeleri gerekmektedir. Bu tür bir avantajın kazanılabilmesi için faktör verimliliğini arttırmak önem arz etmektedir (Adıgüzel, 2011a, s. 14). Firma düzeyinde, stratejik yönetim süreçleri, insan

kaynakları süreçleri, teknoloji yönetim süreçleri ve operasyon yönetim süreçleri gibi süreçler faktör verimliliğini, dolayısıyla rekabet gücü performansını belirlemede önemli olan süreçler olarak bir firmanın daha etkin rekabet etme yeteneğine katkı sağlamaktadır (Afolabi, 2018, s. 2499). Yukarıda yer alan firma düzeyindeki rekabet gücü tanımları, beşerî sermaye, teknoloji ve diğer üretim faktörleri sayesinde firmaların rakiplerine göre daha kaliteli ve daha düşük maliyetle mal ve hizmet üretmesi üzerine odaklanmıştır (Atik, 2005, s. 15).

1.2.3.2. Endüstri düzeyinde rekabet gücü

Endüstri, birbiri yerine ikame olabilen, mal, mal grubu veya hizmet sunan firmaların tümüne verilen isimdir (Aydın, 2013, s. 79). Rekabet gücü, endüstri düzeyinde, sektör düzeyinde veya sanayi ve hizmet kümelenmeleri düzeyinde de analiz edilmektedir. Endüstri düzeyinde yapılan analiz, endüstriye ait ortalama değerlerin anlamlı bir sonuç verdiği fikrinden yola çıkmaktadır. Yerel veya bölgesel bir pazardaki münferit firmaların rekabet edebilirliği, yerel veya bölgesel rakiplerle karşılaştırılarak değerlendirilebilirken, bir endüstrinin rekabet edebilirliği, ticaretin meydana geldiği veya olabileceği başka bir bölge veya ülkedeki aynı endüstri ile karşılaştırılarak değerlendirilmelidir. Dolayısıyla, rekabetçi bir endüstri, bölgeler arası veya uluslararası rekabet eden firmalardan oluşan bir yapı olarak tanımlanabilir (McFetridge, 1995, s. 11).

Endüstri düzeyinde rekabet gücü genellikle o sektörde faaliyet gösteren firmaların strateji ve eylemlerinin bir sonucu olarak kabul edilmektedir. Sektör ve endüstri terimleri eşdeğer kabul edilmekte ve birbiri yerine kullanılabilir (Momaya, 1998, s. 40). Endüstrinin rekabet gücü tanımlarından biri, bir sektörün uluslararasılaşması, büyüme potansiyeli ve cazip yatırım getirisi şeklindedir (D'Cruz & Rugman, 1992, s. 14).

Endüstri düzeyinde rekabet gücünün en sık başvurulan tanımlarından birisi, Markusen tarafından yapılmıştır. Markusen'e göre endüstriyel rekabet gücü, bir endüstrinin rakipleri ile aynı seviyeye ulaşması veya daha ileri seviyede verimlilik düzeyine ulaşmasıdır. Buna ilaveten ulaşılan bu verimlilik düzeyini devam ettirebilme veya rakipleri ile eşit yahut rakiplerinden daha düşük maliyetle üretme ve pazarlama yeteneğidir (Markusen, 1992, s. 8).

UNIDO, endüstriyel rekabet gücünü, bir ülkenin sanayi sektörlerinin geliştirilmesi ve daha yüksek katma değerli ve teknolojik içeriğe sahip faaliyetler yoluyla hem yerel hem de

uluslararası pazarlarda varlığını artırma kapasitesi olarak tanımlamıştır. UNIDO'ya göre teknolojik kapasitelerin geliştirilmesi, üretim kapasitelerinin artırılması ve altyapılarının yatırım yoluyla güçlenmesi, ülkeleri daha rekabetçi hale getirmektedir (UNIDO, 2013, s. 7).

Zhang, endüstriyel rekabet gücünü bir ülkenin rekabetçi bir şekilde üretim ve ürettiklerini ihraç etme kabiliyeti olarak tanımlamıştır. Ayrıca endüstriyel rekabet gücünün bir ülkenin sadece endüstriyel kapasitesinin değil, teknolojik ve endüstriyel gelişmişliğinin de bir göstergesi olacağını dile getirmiştir (Zhang, 2010, s. 502).

Endüstriler sahip oldukları yapı ve karlılık açısından birbirinden farklılık gösterir. Bu durum, firmaların katlanmak zorunda oldukları maliyetleri belirleyerek, endüstrideki rekabet üzerinde etkili olmaktadır (Atik, 2005, s. 19). Porter, endüstri analizi çerçevesinde, karışık olan mikro ekonomik literatürü sadeleştirerek, firmaların rekabette iyi veya kötü performans sergilemesini beş değişkene dayandırmıştır. Bunlar (Grundy, 2006, s. 214);

- Endüstriye yeni giren firmaların tehdidi,
- İkame mal ve hizmetler,
- Tedarikçilerin pazarlık gücü,
- Alıcıların pazarlık gücü,
- Mevcut rakipler arasındaki rekabetin şiddeti olarak sıralanmaktadır.

1.2.3.3. Ulusal/uluslararası düzeyde rekabet gücü

Bir firmanın rekabet gücünün bir ölçüsü olarak dünya pazar payı fikri, rekabet gücüne bakış açısını firma düzeyinde rekabet gücünden ulusal rekabetçilik fikrine götürmüştür. Özellikle de 1970'lerde yaşanan petrol şoklarının ve 1980'lerde ortaya çıkan üretim faktörleri verimliliğinin düşüşü sonrası (Kösekahyaoğlu & Özdamar, 2009, s. 78) yapılan araştırmaların çoğu, ulusların rekabet gücünün değerlendirildiği makroekonomik düzeyde gerçekleştirilmiştir (Buckley, Pass, & Prescott, 1988, s. 176). Çoğu kez aynı anlamda kullanılan firma ve endüstri düzeyinden daha geniş bir kapsamı ifade eden ulusal veya uluslararası rekabet gücü kavramı (Atik, 2005, s. 21), ülkelerin makroekonomik performansının analiz edilmesinde sıklıkla kullanılmaktadır. Bir ülke ve ticaret ortakları için uluslararası ticaret eğilimlerini açıklamaya yardımcı olabilecek bir dizi önemli ekonomik özelliği karşılaştırır.

Makroekonomik düzeyde rekabet gücünün en iyi bilinen yorumlarından birisi, Michael Porter ve Dünya Ekonomik Forumu tarafından önerilmiştir (Marginean, 2006, s. 30). Dünya Ekonomik Forumu, Porter'ın 1990 yılındaki teorisini uyarlayarak (WEF, 2008, s. 7) ulusal rekabet gücünü, bir ülkenin üretkenlik düzeyini belirleyen kurumlar, politikalar ve faktörler dizisi olarak tanımlanmıştır (WEF, 2014, s. 4).

Rekabet gücünü, *“bir ülke ekonomisinin yaşam standardında hızlı ve sürdürülebilir kazanımlar elde etme yeteneği”* olarak tanımlayan makroekonomik yaklaşımda ülke ekonomisinin tamamının rekabet edebilirliği değerlendirilir (Wziątek-Kubiak, 2003, s. 2). Benzer bir tanım rekabet gücünü *“orta ve uzun vadede, bir ülkenin uluslararası pazarlardaki payını sürdürme, genişletme ve aynı zamanda halkının yaşam standartlarını iyileştirme kapasitesi”* olarak açıklamıştır. (Fajnzylber, 1988, s. 12). Başka bir tanıma göre bir ülke ekonomisi, ödemeler dengesi zorlukları tarafından kısıtlanmaksızın, diğer ülkelere nazaran daha hızlı büyüyor ve genel anlamda iyi durumda olarak değerlendiriliyorsa, rekabetçi olarak kabul edilmektedir (Haque, 1995, s. 3).

Bir ekonominin toplam büyüme oranını belirleyen itici güç ise verimliliği arttırmaktır (Marginean, 2006, s. 30). Rekabeti sürdürebilmek için ülkede, daha fazla üretkenlik ve dolayısıyla teknolojik ilerlemenin gerçekleşmesi gereklidir. Uluslararası deneyimler, bir ülkenin rekabet gücündeki güçlü bir artışta, teknolojik gelişmenin olmazsa olmaz unsurlardan olduğunu kanıtlamıştır. Kısa vadede bir ülkedeki devalüasyonunun, ticaret sektörünün göreceli konumunu geliştirdiği doğru olsa bile, bu durum sınırlı bir etki yaratmaktadır. Çünkü para birimini zayıf tutmak üretkenliği arttırmadığı gibi teknolojik ilerlemelerin sağlanmasını da teşvik etmemektedir (Fajnzylber, 1988, s. 12).

Ulusal rekabet gücü fikri ilk olarak işgücü verimliliği anlamında algılanmıştır. Aslında bu durum ülkelerin uzun dönemde büyümesinin temel kaynağı olan verimlilik düzeyi ile uyumludur (Kösekahyaoğlu & Özdamar, 2005, s. 77). Dünya Ekonomik Forumu, verimlilik düzeyinin bir ekonominin ulaşabileceği refah düzeyinin belirleyicisi olduğunu, ekonomiye yapılan yatırımlardan elde edilen getiri oranlarını da belirleyeceği ve bu durumun da büyüme oranlarının arttırmada temel itici güç olduğunu belirtmiştir. Başka bir deyişle, rekabet gücü yüksek bir ekonomi, zaman içinde daha hızlı büyümesi muhtemel olan ekonomi olarak tanımlanmıştır (WEF, 2014, s. 4).

Wenzel ve Wolf (2013), rekabet gücünü, bir ülkenin küresel mal ve faktör değişimlerinden kar etme yeteneği olarak tanımlamışlardır. Yüksek rekabet gücünün bir işareti olarak yabancı üretim faktörlerinin ülkeye girişi ve bunların üretkenliğinden yararlanma olarak kabul edilmiştir. Rekabet gücünün diğer bir işaretinin, yerli üreticilerin küresel pazarlarda kendi nihai ürünlerinin ihraç potansiyeli olduğu değerlendirilmiştir (Wenzel & Wolf, 2013, s. 7). Özetle bir ülkenin rekabet gücü, ülkenin ihracat seviyesi ve üretim faktörlerinin değişiminden yararlanma yeteneği olarak kabul edilmiştir (Wenzel & Wolf, 2016, s. 89). Nachum vd. (2001), yukardaki tanıma benzer şekilde uluslararası rekabet gücünün bir ülkenin ihracat performansı ile ölçüldüğünü, bunun da tüm ulusal firmaların ihracat performanslarının toplamı olduğunu dile getirmişlerdir (Nachum, Jones, & Dunning, 2001, s. 279).

Literatürde yukarıdakilerden farklı veya benzer pek çok tanım bulunmakla beraber, genel olarak ulusal/uluslararası rekabet gücünün üç temel özelliği şu şekildedir (Çivi, Erol, İnanlı, & Erol, 2008, s. 4):

- Rekabet gücü, ülkedeki yaşam standartlarını ve vatandaşlarının refah artışını sağlamaktadır. Bu refah artışı koordineli çalışan kurumların, piyasa ekonomisinin doğru işlemlerini sağlamasıyla mümkün olmaktadır.
- Mal ve hizmet ihracında, ülkenin kendi özgü yeteneklerini keşfederek potansiyellerine odaklanması önem taşımaktadır.
- Ülkelerin rekabet gücünün ölçümünde pek çok gösterge kullanılmaktadır.

Ülkelerin rekabet gücünü etkileyen faktörleri ortaya koymak için yapılan çalışmalarda, gelişmiş ülkelerin ihraç ettiği malların pazar payları ve bu ülkelerin nispi ihracat fiyatlarının uzun dönemde beraber hareket ettiği gözlenmiştir. Bu durum beraberinde rekabet gücünü maliyet/fiyat düzlemine indiren ilişkilerin yeniden sorgulanmasına neden olmuş ve rekabet gücünün belirlenmesinde maliyet/fiyat temelli yaklaşımların eksik kaldığı fikrini ortaya çıkarmıştır. Rekabet gücü elde etme açısından, Ar-ge harcamaları, sabit sermaye yatırımları, patentler, nitelikli işgücü gibi fiyat dışı rekabet unsurlarının, maliyet/fiyat unsurlarından daha önemli olduğu görülmüştür (Karluk, 2013, s. 43-45).

1.2.4. Rekabet Gücünü ve İhracatı Etkileyen Faktörler

Küreselleşme her alanda olduğu gibi dünya ekonomisini de etkilemiş, 1950 yılında 62 milyar dolar olan dünya mal ticareti, 1980 yılında 2 trilyon dolar, 2019 yılında yaklaşık 19 trilyon dolara yükselmiştir (WTO, 2020). Böylesine büyük bir ticaret hacmi, ülkeleri, firmaları ve endüstrileri piyasada daha güçlü bir konumda bulunmaya, rekabet güçlerini arttırmaya ve ticaretten daha büyük bir pay almaya teşvik etmektedir. Rekabet gücü elde etmek için mikro ve makro düzeyde ele alınan pek çok etken mevcuttur (Aktan & Vural, 2004b, s. 20).

Makro düzeyde ülkeler açısından maliyet veya fiyat avantajı sağlamanın rekabet gücünün tek ölçüsü olmadığına anlaşılmıştır, rekabet gücünü etkileyen fiyat dışı faktörlerin araştırılması gerekliliğini de beraberinde getirmiştir. Makro düzeyde rekabetin temel göstergelerinden biri olması ve rekabet gücünün ölçümünde kullanılması, ihracatı etkileyen faktörlerin de ayrıca ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

Rekabet gücünün önemli kriterlerinden birisi, yerel veya uluslararası piyasalarda pazar payını artırma ve sürdürme kapasitesidir. Pazar payı ve ticaret bilgilerini esas alarak rekabet gücünü ölçmek için bir dizi farklı yöntem geliştirilmiştir. (Frohberg & Hartmann, 1997, s. 7). Bu yöntemlerin en bilinenleri açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük ve türevi indekslerdir. Bu endeksler belirli bir ülke ve ürün için ülkenin bu belirli ürün için dünya pazarındaki pazar payı ile tüm ürünler için ülkenin dünya pazarındaki pazar payı arasındaki oranı temsil etmektedir (Fagerberg, 1995, s. 248).

Yapılan bu tez çalışmasında da Türkiye'nin rekabet gücü, ticaret bilgilerinin esas alındığı açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yöntemleri ile hesaplanmıştır. Ülkelerin uluslararası ticarete rekabet güçlerini ölçmek için sıklıkla başvuru alan açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yöntemleri, ihracat verileri vasıtasıyla hesaplandığından hem rekabet gücü hesaplanırken hem de elde edilen sonuçlar doğrultusunda yapılacak ampirik analizlerde ihracat verileri önem arz etmektedir. Bundan dolayı bu bölümde, rekabet gücünü makro ve mikro düzeyde etkileyen faktörlerin yanı sıra ihracatı etkileyen makroekonomik faktörlere ve bunlara ilişkin kapsamlı ampirik literatür incelemesine de yer verilmiştir.

1.2.4.1. Mikro düzeyde rekabet gücünü etkileyen faktörler

Mikro düzeyde rekabeti etkileyen faktörler, şirket üretkenliği ve işgücü kapasitesi üzerinde doğrudan etkisi olan faktörlerdir. Porter'in çalışması, ulusal iş ortamının ilgili boyutlarını tek bir entegre çerçevede birleştirerek yeni bir model önermiştir (Delgado vd. 2012, s. 10). Mikro düzeyde ele alınan rekabet gücüne ilişkin literatürde en çok başvurulan model, Porter'in önerdiği genel model olarak kabul edilen Elmas modelidir. Çoğu araştırmacı Porter'in modelini temel model olarak kabul ederek, çalışmalarını gerçekleştirmiş ya da modelin eksikliklerini gidermeye, iyileştirmeye veya genişletmeye dair çalışmalar yapmışlardır. Ancak, Porter'in önerdiği model dışında farklı bakış açılarıyla gerçekleştirilen çalışmalar da bulunmaktadır (Gökmenoğlu, Akal, & Altunışık, 2012, s. 10).

Porter, uluslararası rekabette neden bazı ulusların başarılı diğerlerinin ise başarısız olduğunu sorgulamıştır. Bu doğrultuda, Almanya'nın lüks araba ve kimya alanlarında, İsviçre'nin eczacılık ve çikolata alanlarında, Amerika'nın bilgisayar, yazılım ve kredi kartı alanlarında neden başarılı olduğu sorularını sormuştur (Porter, 2011, s. 1-21). Geleneksel ticaret teorilerinde aradığı cevabı bulamayan Porter (Smit, 2010, s. 115), her ulusun kendisine avantaj yaratacak değerlerinin elmasın köşelerinde yer aldığı bir model önermiştir (Porter, 1990, s. 78).

Porter'in modeli, elmasın her köşesinde dört ana bileşen bulunan altı bileşenden oluşmaktadır. Firma, endüstri veya ülke ölçeğindeki dört ana bileşen ise, faktör koşulları, talep koşulları, ilgili ve destekleyici birimler ve birimlerin stratejileri ile piyasa yapısı ve rekabettir (Curran, 2000, s. 395).

Elmas modelinin ilk unsuru olan faktör koşulları, ülkenin vasıflı işgücü veya altyapı gibi üretim faktörleri içindeki konumunu ifade eder. Bu faktörler, personel miktarı, becerileri ve maliyeti, ülkenin fiziksel kaynaklarının bolluğu, kalitesi, erişilebilirliği ve maliyeti, ülkenin bilgi kaynağı stokları, finans endüstrisi için mevcut olan sermaye kaynaklarının miktarı ve maliyeti ile ülke altyapısının türü, kalitesi ve kullanıcı maliyetlerinden oluşmaktadır (Hodgetts, 1993, s. 42).

Elmas modelinin ikinci unsuru, bir ülkenin talep koşullarını, özellikle de ulusal bir ekonomide tüketiciler tarafından gösterilen görece gelişmişlik düzeyini vurgular. Porter, iç talep koşullarının nispeten karmaşık olduğu ve yüksek kaliteli mal ve hizmetlere yönelik genel

bir beklenti olduğunda, yerli firmaların üretkenlik yeteneklerini artırarak yanıt verme olasılıklarının daha yüksek olduğunu ileri sürmüştür. Yani, belirli bir sektörde alıcıların kalite ve fiyat gereksinimlerine dayalı baskıları, firmaları daha yüksek kalite standartlarında üretim yapmaya zorlayarak rekabet gücü yaratmak için itici güç oluşturmaktadır (Fainshmidt, Smith, & Judge, 2016, s. 84).

Bir ülkede ilgili veya destekleyici birimlerin varlığı, elmas modelinin üçüncü unsuru olarak ele alınmaktadır. Hedef sektörle etkileşimde bulunan ilgili endüstrilerin ve yan sanayilerin ülkedeki varlığı veya yokluğu, temel bir faktör olarak kabul edilmektedir. Porter, geniş bir bakış açısıyla dünyadaki örneklerle bakarak, hedef endüstriyi destekleyen güçlü endüstriler olmadan tek bir başarılı hedef endüstri olmasının neredeyse imkânsız olduğunu savunmuştur. Dolayısıyla, sanayi kümeleri arasındaki ilişkinin ülkenin rekabet başarısı için oldukça önemli olduğunu dile getirmiştir (Bakan & Doğan, 2012, s. 445).

Elmas modelinin dördüncü unsuru piyasa yapısı ve rekabettir. Porter, güçlü bir yerel rekabetin yenilik sürecinde ve uluslararası başarıda derin bir rol oynadığı fikrini dile getirmiştir (Vlados, 2019, s. 36). Yurt içindeki güçlü rekabet, işletmelerin yerel pazarlarda büyümelerini sınırladığı için yurt dışına çıkmalarına neden olmaktadır. Buna ek olarak güçlü yerel rekabet, işletmeleri verimliliklerini arttırmaya, maliyetlerini düşürmeye, kalitelerini iyileştirmeye ve yaratıcılıklarını geliştirmeye teşvik ederek küresel standartlara ulaşmalarını hatta yeni standartlar yaratmalarını sağlamaktadır (Chowdhury & Zabeen, 2020, s. 884). Bunun aksine rekabetten kaçan ulusal düzeyde gelişmiş firmalar, üretkenliğini sürekli iyileştirme konusunda daha az baskı altında kalmakta, bunun sonucunda da küresel rekabete girdiklerinde genellikle başarısız olmaktadır (Fainshmidt, Smith, & Judge, 2016, s. 84).

Elmasın dışında bulunan iki faktör ise şans ve hükümdür. Şans, gelecekte yenilik konusunda başarılı bir personelin işe alınması, mevcut personelin yenilikçi teori ve teknikler geliştirmesi, güçlü bir liderin olması gibi pek çok yönden rekabet avantajı sağlayabilmektedir (Curran, 2000, s. 397). Hükümet politikaları, rekabet ortamını doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilme gücüne sahiptir. Gelişmiş bir hükümet, doğal kaynaklarla, ticari yapıyla, bilgi teknolojisiyle, ulaşım ve iletişim sistemleriyle, eğitim yapısıyla ve çevrenin korunması ile ilgili düzenlemelerle ekonomik faaliyetleri destekler. Dolayısıyla hükümet politikaları elmasın tüm boyutları üzerinde etkiye sahiptir (Kharub & Sharma, 2017, s. 141).

Literatürde, Elmas modeli dışında firma düzeyinde rekabet gücünü etkilediği düşünülen başka faktörler de bulunmaktadır. Bazı rekabet edebilirlik faktörleri, firmanın genellikle etkisinin olmadığı bölgesel bir ortamın sonucu olsa da firmanın rekabet gücü potansiyeli şirketin çeşitli özelliklerine bağlıdır. Firma büyüklüğü, firmanın finansal performansı genel rekabet gücünü önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Büyük firmalar ölçek ekonomilerinden, uzmanlaşmadan, sermayeye erişimden daha kolay bir şekilde yararlanabildikleri için bu durum rekabet gücü üzerinde etki yaratabilmektedir (Dvouletý & Blažková, 2020, s. 5). Ayrıca firmanın piyasada bulunduğu süre ve sahip olduğu deneyim (Kipesha, 2013, s. 106), kurumsal yönetim seviyesi ve performansı (Akmalia, Muhd, & Radiah, 2007, s. 562), uluslararasılaşması ve çok ulusluluk derecesi (Dunning & Lundan, 1998, s. 123) bulundukları bölgelerin özgün özellikleri, kaynakları ve yetenekleri (Maskell & Malmberg, 1999, s. 10) rekabet gücüne etki eden diğer faktörlerdir.

1.2.4.2. Makro düzeyde rekabet gücünü etkileyen faktörler

Rekabet gücü, 20. yüzyılın ilk yarısına kadar maliyet ve doğal kaynaklar gibi temel faktörlere dayandırılmıştır. Ancak teknolojinin gelişmesi ve dış ticaretin serbestleşmesi pek çok başka faktöründe rekabet gücünde rol oynamasını sağlamıştır (Gökmenoğlu, Akal, & Altunışık, 2012, s. 34). Bir ülkenin rekabet gücü, döviz kurları, teknolojik gelişme, yatırım düzeyi, yabancı yatırımlar, beşerî sermaye, makroekonomik ortam ve ticaret politikaları, maliyet ve verimlilik gibi çeşitli makro faktörlerden etkilenmektedir (Waheeduzzaman & Ryans, 1996, s. 18) (Kannapiran & Fleming, 1999, s. 11), (Dulupçu, 2001, s. 85-87) (Frohberg & Hartmann, 1997, s. 7).

1.2.4.2.1. Döviz kuru

Ticari engellerin kaldırılmasının etkisiyle dünya ticaretinin serbestleşmesi, döviz kurlarını ülkelerin rekabet güçlerini etkileyen önemli bir konuma taşımıştır (Ay, Güçler, & Koçak, 2009, s. 53). İhracatın, yurt içi fiyatların ve maliyetlerin etkin bir şekilde döviz kuruna bağlı olması, döviz kurunu geniş kapsamlı olarak uluslararası ticaret ve rekabet gücünde belirleyici temel faktörlerden birisi haline getirmektedir (Amin, 1996, s. 4). Döviz kurunun, uluslararası ticaret temelli rekabet gücü üzerindeki etkisi, çeşitli ülkelerde farklı dönemlerde gerçekleştirilen teorik ve ampirik analizlerde ele alınmaktadır (Bostan, Toderascu, & Firtescu, 2018, s. 2).

Yabancı bir para birimi için ödenen ulusal para miktarını ifade eden döviz kuruna, nominal döviz kuru, nominal kurların yurt içi ve yurt dışı enflasyon oranlarına göre düzeltilmiş biçimine ise reel döviz kuru denmektedir (Ünsal, 2009, s. 115). Nominal kurlar, enflasyonu dikkate almadığı için iyi bir rekabet gücü göstergesi olarak kabul edilmediğinden, rekabet gücü göstergelerinden birisi olarak enflasyondan arındırılmış döviz kurunu ifade eden reel döviz kuru (RER) kullanılmaktadır (Atik, 2005, s. 58).

Eğer bir ülkede RER sabit kalıyorsa, ülkenin rekabet gücü de sabit kalmaktadır. Ancak, verimlilikteki değişimler, iç ve dış şoklar gibi nedenler, RER'in sabit kalmasını engellemektedir (Şahin, 2016a, s. 277). RER'de gerçekleşen bir artış rekabet gücü kaybı anlamına gelmekteyken RER'de meydana gelen düşüş, ülkenin rekabet gücünde bir iyileşme anlamına gelmektedir. Ancak, ekonominin iç ve dış dengesi koşullarında reel döviz kurunun tanımlanan denge düzeyine yakın gelişmesi gerekmektedir. Dengeye kıyasla aşırı değerli bir döviz kuru ihracatçıların ve ticari mallarının rekabet gücünü zayıflatabileceği gibi ticari olmayan sektörlerde daralmaya neden olabilmektedir. Öte yandan düşük değerlenmiş bir döviz kuru ticarete konu olan malların yurt içi arzını etkin bir şekilde azaltacağından dolayı ekonomide enflasyon baskısı yaratabilmektedir (Kucserová, Ódor, Senaj, & Zeman, 2009, s. 6) (Kannapiran & Fleming, 1999, s. 13).

İhracat sektörü çoğunlukla düşük RER nedeniyle genişlediğinden, göreceli olarak daha az üretken sektörlerden işgücü çekmektedir. Nispeten daha üretken bir sektöre geçen işgücü, ekonominin toplam üretkenliğini ve çıktı düzeyini arttırabilmektedir. Bu ve benzeri dolaylı nedenlerle düşük değerlenmiş bir döviz kuru, büyümeyi teşvik edebilmektedir (Nguyen, 2018, s. 2).

1.2.4.2.2. Teknolojik gelişme

Teknoloji ve rekabet gücü arasındaki ilişki, temelinde Leontief Paradoksuna dayanmaktadır. Bu paradoksal bulgu, yazar tarafından ABD endüstrilerindeki yüksek emek üretkenliğine atfedilse de araştırmacılar tarafından geliştirilen teknolojik ticaret teorilerinin yükselmesini sağlamıştır (Aytun & Kılıçaslan, 2016, s. 284).

Ülkelerin ekonomik büyüme dolayısıyla refah düzeylerini arttırması, rekabetçi konumlarını geliştirme ve sürdürme yeteneklerini kullanmalarıyla mümkün olmaktadır.

Rekabet gücünün artması ise üretim faktörlerinin üretkenliğinin artmasıyla mümkün olduğu göz önüne alındığında, üretim faktörlerindeki verimlilik artışı yenilik yoluyla ortaya çıkan teknolojik bilginin verimli kullanılmasıyla mümkün olabilmektedir (Narula, 1993, s. 90). Birçok yenilikçi faaliyet, teknolojik bilginin biriktirilmesi sürecinde farklı derecelerde yarar sağlayarak her bir sektörde her ülkenin özel yeteneklerinin temelini oluşturur (Amendola, Dosi, & Papagni, 1993, s. 456). Ülkelerin uluslararası rekabet gücü sağlayabilmeleri, teknolojik üstünlük yaratarak yeniliği teşvik etmek suretiyle üretkenliklerini arttırarak mümkün olabilmektedir (WEF, 2016, s. 15).

Malların sürekli artan miktarı, kalitesi ve çeşitliliği ile üretim süreçlerinin fiziksel ve teknik zorluğundaki genel azalış, teknolojik değişimin sonucudur. Teknolojik ilerleme, yeni ürünler ve üretim süreçleriyle ilgili seçeneklerin çeşitliliğini artırarak, ekonomik genişleme potansiyelini artırır ve genel olarak insani ve ekonomik kalkınmayı beraberinde getirir (Haque, 1995, s. 11).

Bu açıdan rekabet gücünün en önemli unsurlarından birisi, ekonominin bütününde teknolojik gelişme potansiyeli ve mevcut teknolojinin yüksekliğidir. Üretim sektörleri içinde büyüme endüstrisi olarak kabul edilen sektörlerin, ülkenin üretimi ve ihracatı içindeki teknolojik ürünlerin payı, teknoloji göstergesi, dolayısıyla rekabet gücü göstergesi olarak temel alınabilmektedir. Teknolojik gelişmeyi sağlayan temel faktörlerden biri araştırma ve geliştirme faaliyetleridir. Bu açıdan temel kriter, ülkeler veya firmalar açısından bilimsel araştırma ve geliştirme (Ar-ge) faaliyetlerine harcanan bütçelerdir (Müegge, 1990, s. 49).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde Ar-ge yatırımlarının ekonominin bir bütün olarak büyümesi için gerekli olduğu ve aynı zamanda performansın, verimliliğin ve rekabet gücünün artırılmasında önemli bir faktör olduğu görüşü kabul edilmektedir (Bočková & Meluzín, 2016, s. 51).

Ülkelerin teknolojik ilerleme seviyesi, ihracat başarısının bir göstergesi olan rekabet gücünün önemli bir belirleyicisi olarak kabul edilmektedir. Toplam Ar-ge harcamaları ile ihracat ilişkisinin yüksek düzeyde pozitif olması bu hipotezi desteklemektedir (Czajkowski, Kowalski, Michorowska, & Weresa, 2014, s. 148). Bu açıdan, kaynaklarının büyük bir kısmını Ar-ge faaliyetlerine ayıran ülkelerin yüksek teknoloji endüstrilerinde uzmanlaşma olasılıkları, diğerlerinden daha yüksek olmakta ve daha hızlı büyüme gösterebilmektedirler. Bu durumun

göstergesi olarak rekabet gücü ve teknolojik gelişme arasındaki ilişkiye dair oldukça geniş bir literatür bulunmaktadır (Fagerberg, 1996, s. 12). Buna göre teknolojik uzmanlaşmanın esas olarak, yüksek performanslı yerli Ar-ge faaliyetlerine dayandığı ve bu faaliyetlerin üretim süreçlerinde son derece rekabetçi ihracat yapısının bel kemiği olduğu görülmüştür. Özetle, yeterli ve verimli Ar-ge faaliyetleri gerçekleştiren ülkelerin, uluslararası ticarete yüksek rekabet gücüne sahip bir performans sergilediği sonucuna varılmıştır (Török, Borsi, & Telcs, 2005, s. 56-57).

1.2.4.2.3. Yatırım düzeyi ve doğrudan yabancı yatırımlar

Sanayileşmiş ülkeler, özellikle uluslararası rekabet gücünün anahtarı olan imalat sektöründe, verimlilik artışının belirleyicilerine büyük önem vermişlerdir. Çalışmaların bir kısmı, yatırım düzeyinin verimlilik artışı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Kaldor'un, 1967 yılında İngiltere'nin yavaş büyümesini açıklaması için yaptığı çalışma bu açıdan önem arz etmektedir. Kaldor bu çalışmada, büyüme hızlarına göre çok fazla yatırım yapan ülkelerin büyüme açısından daha iyi performans gösterdiği, yatırımları büyüme oranlarına göre düşük olan ülkelerin daha kötü performans sergilediği sonucuna ulaşmıştır. ABD'nin rekabet gücü ile ilgili daha yeni bir çalışma ise yine benzer şekilde verimlilik artışı ile tasarruf düzeyi arasında yakın bir ilişki olduğunu göstermiştir. Verimlilik artışının, tasarruf oranı ile pozitif ilişkili görülmesi, sanayileşmiş ülkelerdeki yurt içi tasarrufların, yatırım oranının temel belirleyicisi olduğuna işaret etmektedir (Haque, 1995, s. 53).

Öte yandan gelişmekte olan ülkeler, kalkınmak için gerekli sermaye birikimini kendi tasarruflarıyla gerçekleştiremediği için yeterli düzeyde yatırım gerçekleştirememektedirler. Yatırımların artmaması ise verimliliğin artmasının önünde engel teşkil etmektedir. Milli gelir seviyesi düşük olan ülkeler, kendi imkanlarıyla yeterli yatırım düzeyine erişemediği için yabancı yatırımlardan yararlanmaya ihtiyaç duymaktadırlar (Yılmaz & Yaraşır, 2009, s. 98-113).

Ülkeler mal piyasasında rekabet gücünü arttırabilmek adına yatırım çekebilmek için sermaye piyasalarında da rekabet ederler (Figuerola, 1998, s. 45). Ülkeler yatırım çekmek için birbirleriyle rekabet halinde olup ekonomik faaliyetleri kendi iş ortamlarında tutmaya özel önem gösterirler (Anastassopoulos, 2007, s. 38). Çünkü rekabet gücünün bir yönü yatırım çekebilme yeteneği ile ilişkilidir. Yatırım çekebilme yeteneği, yabancı yatırımcılar açısından ülkeye ilişkin çeşitli faktörlerinin etkisinin sonucu ortaya çıkmaktadır. Sermaye akışlarının her

türü önemli olsa da temel önem taşıyan gösterge, dönemsel olarak doğrudan yabancı yatırım girişi ve doğrudan yabancı yatırım (DYY) stokudur (Gabor, 2000, s. 3).

Belirli bir ülkenin yüksek düzeyde yabancı ülke yatırımları varsa, bu aynı zamanda rekabet gücünün bir göstergesi olarak da görülür. Yabancı bir ülkenin çektiği DYY miktarı sıklıkla o ülkenin bir bütün olarak veya yatırımı çeken sektör veya bölgenin rekabet gücünün bir işareti olarak görülmektedir. DYY, bir ülkenin fiziki sermaye ve bilgi birikimi biçiminde uluslararası kaynakları çekme kapasitesi olarak da yorumlanmaktadır (Frohberg & Hartmann, 1997, s. 11).

Doğrudan yabancı yatırımların etkisi öncelikle şirket ve endüstri düzeyinde ortaya çıkar. Yabancı yatırımcılar, bilgi, teknoloji, yatırım ve yeni pazarlara erişim sağlar ve böylece şirketlerin ve endüstrilerin rekabet avantajını yükseltir. Yabancı çokuluslu şirketler, ev sahibi ülke firmalarını, rekabetçi konumlarını desteklemek için çaba sarf ettikleri uluslararası ağlara entegre eder. Teknoloji girişi ve pazar erişimi sayesinde DYY, pazardaki gelişmelere ve teknolojik değişime uyum sağlama yeteneğini artırır. DYY, sanayiler arasında üretim ve yatırım dağılımını iyileştirerek, bir ülkedeki dağıtım verimliliğini artırabilir. Maliyet avantajı arayan DYY, hedef ülkenin üstün faktör donatımlarına sahip olduğu imalat endüstrilerine yatırım yaptığından, ev sahibi ülkenin karşılaştırmalı avantajını daha da yükselterek avantaj artırıcı bir sonuç doğurabilir. Gelecekteki ekonomik büyüme, yabancı yatırımcıların teknoloji transferinin hızı ve kapsamından ve DYY'nin hedef ülkenin yerli firmalarına yayılma güçlerinden etkilenebilir. Her ikisi de büyük ölçüde ev sahibi ülkenin yeteneklerine bağlıdır. (Gabor, 2000, s. 4).

Bu açıdan ülkeler, DYY girişleri ile uluslararası rekabet güçlerini artırmaya çalışırken, enflasyon oranlarını düşürerek, altyapılarını iyileştirerek, iş gücünün eğitim ve öğretim seviyesini yükselterek, pazarlarını yabancı rekabete açarak, ekonomilerini deregüle ederek DYY çekme yeteneklerini arttırabilirler (Boltho, 1996, s. 11).

1.2.4.2.4. Beşerî sermaye

Beşerî sermaye kavramı, 17. yüzyılda iktisatçılar tarafından dile getirilmiş ve 18. yüzyılda Smith tarafından tartışılmış olsa da şiddetli eleştiriler sonrası ekonominin ilgi alanından çıkmıştır (Czajkowski vd., 2014, s. 53). Ancak 19. ve 20. yüzyıllarda pek çok ülkede devam eden ekonomik büyüme ve gelişme, emek ve diğer üretim girdilerinin üretkenliğini

arttıran bilimsel bilginin genişlemesini sağlayarak, mesleki ve teknik eğitimin, dolayısıyla beşerî sermaye faktörünün önemini arttırmıştır (Radjenovic & Krstic, 2017, s. 105).

Birleşmiş Milletler, beşerî sermayeyi, emek, beceri ve bilgide somutlaşan üretken zenginlik olarak tanımlamıştır. OECD ise kişisel, sosyal ve ekonomik refahın yaratılmasını kolaylaştıran bireylerde somutlaşan bilgi, beceri, yeterlilik ve nitelikler olarak tanımlamıştır. Bu tanımlar beşerî sermayeyi, eğitim, öğretim ve deneyim yoluyla kazanılan bilgi ve yeterliliklere atıfta bulunarak açıklamaktadır (Sabadie & Johansen, 2010, s. 237). Beşerî sermaye, çalışanların niteliklerini, becerilerini, çalışma alışkanlıklarını, mesleki tecrübelerini, eğitim düzeylerini, motivasyonlarını, bağlılıklarını, öğrenme yeteneklerini ve diğer performanslarını içeren geniş bir kavramdır (Radjenovic & Krstic, 2017, s. 105).

Bir ülkenin rekabet gücünü etkileme kapasitesine sahip önemli varlıklarından birisi, beşerî sermaye yaratılması ve işgücünün birikimli öğrenmesidir. İşgücünün yetenekleri dışında bütün üretim faktörleri, dünyanın herhangi bir yerinde taklit edilebilir. Dolayısıyla bir ülkenin eşsiz tek parçası onun beşerî sermayesidir. Bu açıdan, teknolojinin başarılı biçimde artması yine beşerî sermayeye bağlıdır (Adıgüzel, 2011b, s. 142).

Beşerî kaynaklara yapılan yatırım, ülkenin gelecekteki yenilikçiliğini ve rekabet gücünü güvence altına alır (Mühlemeyer & Clarke, 1997, s. 4). Beşerî sermaye, taklit edilemeyen ve diğer kaynaklarla ikame edilemeyen benzersiz ve kıt kaynaklardır (Ling & Jaw, 2011, s. 117). Bir şirketin veya ülkenin gelecekte başarılı olması için daha iyi fırsatlar sunan beşerî sermaye, görünmez veya maddi olmayan varlıklarla ilgili soyut ve karmaşık bir kavramın parçasıdır. Beşerî sermaye yaratılması için öncelikli olarak eğitim ve öğretimle bağlantılı olan kapasiteler, beceriler ve bilgi birikimine odaklanılması gerekmektedir (Sabadie & Johansen, 2010, s. 238). Başarılı bir eğitim sistemi hem iç hem de dış kaynaklardan elde edilen bilgiyi tanıma ve kullanma becerisinin gelişimini etkileyerek rekabet gücündeki iyileşmenin kaynağını oluşturur (Weresa, 2014, s. 103).

Tüm eğitim seviyelerinde kısa dönemde tüketim harcaması, uzun dönemde ise yatırım harcaması özelliği taşıyan (Tunç, 1993, s. 1) beşerî sermayeye yapılan harcamalar, rekabet gücünün artması için hayati önem taşımaktadır. İlk ve orta öğretime yapılan yatırımlar, emek yoğun sanayileşmenin temelini oluşturan okuma yazma bilen, iletişim bilgisine sahip işçi yetiştirirken, endüstriler daha karmaşık faaliyetlere girdikçe, sektöre özgü mesleki eğitim ve

teknik becerilere sahip (özellikle matematik, bilim, mühendislik ve bilgi teknolojisi) işgücü önem kazanmaktadır (Wignaraja, 2003, s. 35).

Ekonomiler, değişen çevrelerine hızla uyum sağlayabilmek için iyi eğitilmiş işgücüne gereksinim duymaktadır. Dünyanın en rekabetçi ülkelerinde, yüksek öğretim görmüş işgücü artmaktadır. Yüksek öğrenim sisteminin gücünün ona ayrılan finansmanla ilişkili olduğu literatürde sıkça dile getirilmektedir. Yüksek öğrenim sisteminin refahı ise ulusal rekabet gücü üzerinde doğrudan etkiye sahiptir (Ramoniene & Lanskoronskis, 2011, s. 137). Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde, eğitimin desteklenmesinin başarı yarattığını kanıtlayan geniş bir literatür oluşmuştur. Bu açıdan yükseköğretim, bir ülkenin temel araştırma ve yeniliklerinin merkezi konumunda bulunmaktadır. Üniversite sisteminde başarı elde etmiş ülkelerde rekabet gücü de artış göstermiştir (Adıgüzel, 2011b, s. 143).

Beşerî sermaye teorisyenleri, beşerî sermayeyi, geleneksel sermaye ile aynı ekonomik ve üretim özelliklerine sahip bağımsız bir kategori olarak görmüşler, bu nedenle verimlilik ve ekonomik refahın artmasını sağlayan çok değerli bir üretim kaynağı olarak tanımlamışlardır. Beşerî sermayenin ekonomik büyüme ve rekabet gücü üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla çeşitli ülkeleri kapsayan ampirik çalışmalar, beşerî sermaye gelişiminin çoğu ülkedeki ekonomik büyüme ve rekabet gücü üzerindeki olumlu etkisini ortaya koymuştur (Radjenovic & Krstic, 2017, s. 105-110). Örneğin, Dünya Ekonomik Formu (WEF) rekabet indeksine göre beşerî sermaye, inovasyona dayalı aşamadaki ülkeler için ulusal ekonomik rekabet gücü puanının %24'ünden fazlasını oluşturmaktadır (Sabadie & Johansen, 2010, s. 243).

1.2.4.2.5. Makroekonomik ortam ve ticaret politikaları

Makroekonomik ortam, bir ekonominin büyüme kapasitesi, ticarete konu sektörlerin istikrarı ve ödemeler dengesi üzerindeki etkisi nedeniyle uluslararası rekabet gücü açısından önemli bir yere sahiptir (Haque, 1995, s. 49). Kişi başına düşen GSYH'deki istikrarlı artış, işsizliğin düşük düzeylerde olması, vatandaşların harcanabilir gelir düzeyi ve aldığı sosyal yardım miktarları da ekonomik ortamı göstermesi açısından önemli konumdur (Kotan, 2002, s. 4).

Makroekonomik ortamla yüksek düzeyde ilişkili olan rekabet gücü oluşturulurken yerli paranın değerini düşük tutmadan, sürdürülemez ödemeler açığı yaratmadan, sürdürülemez

borçlanma ilişkilerine girmeden, korumacılık araçlarına başvurmada, halkın refah düzeyinin artırılması gerekmektedir. Makroekonomik ortamın elverişsiz olması, yatırımların düzeyini ve kalitesini olumsuz yönde etkileyeceğinden, rekabet gücünün artırılması açısından elverişli bir makroekonomik ortam gerekmektedir (Aktan & Vural, 2004b, s. 26-27).

Makroekonomik istikrarı olumsuz etkileyen ana neden belirsizliktir. Belirsizlik ilk olarak yüksek enflasyon, bütçe açıkları veya istikrarsız ödemeler dengesi gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır. Bu durumların varlığı, verimliliğin düşmesine neden olarak makroekonomik istikrarın olumsuz etkilenmesine yol açar. Ayrıca ekonomideki geçici belirsizlik durumunda potansiyel yatırımcılar, kendilerini güvende hissetmediği için yatırım yapmadan bekleme eğilimine girmektedirler. Yurt içi istikrarsızlığın artması, yabancı sermayeyi de kaçıracağından geçiş mekanizması vasıtasıyla yatırımı azaltıcı bir etki yaratmaktadır (Fischer, 1993, s. 488). Daha önce bahsedildiği üzere, ülkenin rekabet gücü, yerli ve yabancı sermaye vasıtasıyla gerçekleşen yatırımlara da bağlı olduğundan, istikrarsız bir makroekonomik ortam, yatırımlar kanalıyla rekabet gücünü olumsuz etkileyebilmektedir. Ayrıca uygulanan vergi politikaları, rekabet gücü üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Vergi politikaları ile belirlenen endüstriler desteklenerek rekabetçi konumları güçlendirilebilir. Öte yandan vergi yapısı, sermaye birikimini etkileyerek, yatırım düzeyi ve teknolojik gelişmeyi artırarak rekabet gücünü etkileme yeteneğine sahiptir (Karaaslan & Tuncer, 2010, s. 41).

Tarihsel olarak sanayileşmenin ilk aşamalarında, her sanayi ülkesi tarafından pratik olarak kullanılan en önemli ticaret politikası, ithalatı önleyici korumacı ticaret politikaları olmuştur (Lall, 1995, s. 121). İthalatı önleyici koruyucu politikalar, gelişmiş beceriler ve bilgi sistemleri elde etmek ve rekabetçi hale gelmek için fırsatlar ve teşvikler sağlamayı amaçlayan, bebek endüstrileri besleyen geleneksel araçlar olmuştur (Nübler, 2014, s. 137). Bu açıdan bebek endüstriyi desteklemek gibi ithal ikameci stratejilerin yanı sıra, bir diğer geleneksel ticaret politikası, ihracatı teşvik stratejisidir (Lopez, 1991, s. 5).

Geleneksel ticaret politikalarını hayata geçirmek için kullanılan araçlar ise; tarifeler, ihracat indirimleri ve para biriminin değerinin düşürülmesi, bebek endüstrisinin korunması şeklindedir. Bununla birlikte, endüstriyel gelişme onlarca yıllık bir süreç olduğu için politika araçları zamanla değişmiştir (Felipe & Rhee, 2015, s. 45).

Bu değişim sürecinde, hükümetlerin, geleneksel ticaret politikası araçları yerine yeni ekonomik anlayışla, piyasayı iyileştirme rolündeki araçları çoğalmıştır (Lin, 2012, s. 28-29). Hükümetler, bu değişim sürecinde uygun politika yaklaşımı ile uluslararası düzeyde rekabet gücünü arttırabilecek bir rekabet ortamı yaratabilirler. Bu açıdan, fiyat serbestliğinin sağlanması ve makroekonomik istikrarın sağlanması için kısıtlayıcı ortamın kaldırılması, korumacı ticaret ve sanayi politikalarının kaldırılması, piyasada oluşacak tekellerin önlenmesi, kamu hizmetlerinin azaltılması ve çağdaşlaşmasını sağlamak gerekir. Rekabet gücünü arttırmak için hükümetlerin uygulaması gereken çağdaş politikalar şu şekilde sıralanabilir (Lachmann, 1999, s. 19-20):

- İç ve dış piyasa koşulları, teknoloji, fiyat hususları hakkında bilgi sağlanması,
- Etkili iletişim ve ulaşım sistemlerinin kurulması,
- Nitelikli beşerî sermaye yaratılması,
- Üretimi destekleyecek fiziksel, ekonomik ve sosyal altyapının iyileştirilmesi,
- Girişimciliğin teşvik edilmesi,
- Piyasa çarpıklıklarını gidermek için olumlu dışsallıkların (teknolojik ilerleme ve beşerî kaynak eğitimi vb.) teşvik edilmesi ve olumsuz dışsallıkların (doğal çevreye zarar verilmesi) caydırılması,
- Finansal piyasa bozukluklarının azaltılması,
- Tasarrufların artmasını teşvik etmek için uygun araçların kullanılması,
- Dengeli bir vergi sisteminin oluşturulması,
- Genel mülkiyet ve fikri mülkiyet haklarının korunması.

1.2.4.2.6. Coğrafi konum

Küreselleşmenin artmasıyla coğrafi konuma veya kümelenmeye odaklanmak günümüzde önem teşkil etmiyor gibi görünse de Porter, Krugman ve bazı yazarlar, coğrafi konumun ve kümelenmenin ekonomik gelişme açısından önemli olduğunu dile getirmişlerdir. Çünkü ekonomik girişim ve teknolojik faaliyetler, belirli alanlarda toplanma eğilimi göstererek ulusal veya bölgesel uzmanlaşmayı sağlamaktadır. Ayrıca, ekonomik faaliyet içindeki birimlerin performansı ve gelişimi önemli ölçüde kendi çevresinde hüküm süren koşullar tarafından belirlenmektedir (Malmberg, Sölvell , & Zander, 1996, s. 85-87).

Eaton ve Kortum, yapmış oldukları coğrafi etkenlerin ticaret üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, coğrafi koşulların ticaret üzerinde etkili olduğu, ülkelerin rekabetçi üstünlüklerinin coğrafi engeller dolayısıyla azaldığı bulgusuna ulaşmışlardır (Eaton & Kortum, 2002, s. 1775). Günümüzde coğrafi engeller, gelişen teknoloji ve ulaşım imkanları ile etkisini göreceli olarak kaybetmekle beraber, gelişmiş ülkelere coğrafi yakınlık ticaret pazarlarını geliştirme açısından önem arz etmektedir. Her ne kadar Çin dünya pazarlarına yayılarak bu görüşe dair bir paradoks oluştursa da Avrupa ve Uzakdoğu'nun kendi içindeki yüksek ticaret hacmi, coğrafi konumun önemini göstermektedir (Dulupçu, 2001, s. 85). Ayrıca yatırım yapacak firmalar, coğrafi koşulları elverişli yerleri tercih etmektedirler. Yavan ve Kara (2003), yaptıkları çalışmada yabancı sermayeli firmaların yatırım yaparken, her bakımdan gelişmiş, uygun coğrafi koşulların bulunduğu bölgelere yatırım yaptığını tespit etmişlerdir (Yavan & Kara, 2003, s. 30).

Coğrafi açıdan bir başka önemli başlık, kümelenmedir. Kümelenme, firmalar arasındaki bağlantıları destekleyerek, verimlilik artışını ve rekabet gücünü arttıran bir strateji olarak kabul edilmektedir. Yapılan çalışmalarda, firmalar arasındaki bağlantıların endüstrileşmeyi ve ekonomik kalkınmaya destek olma potansiyelinin olduğunu göstermektedir. Belirli bir coğrafi alanda yer alan kümeler ve girişim ağları, katılanların verimliliğini arttırarak, ekonomik kazanç sağlamasını ve bulunulan endüstrinin büyümesini teşvik etmektedir (Davies, 2001, s. 6-7). Kaliforniya'da bulunan Silikon Vadisi, kümelenmenin en başarılı örneklerinden biri olarak gösterilebilir. Beşerî sermaye üzerine inşa edilen bir kümelenme örneği olan Silikon Vadisi, özellikle yenilikçilik ve rekabet güçlerini arttırmaya çalışan ekonomik ve kurumsal aktörlerin etkileşimi ile ortaya çıkmıştır (Cohen & Fields, 1999, s. 109).

1.2.4.2.7. Verimlilik ve maliyet/fiyat

Verimlilik, girdi birimi başına ekonomik çıktıdır. Girdi birimi, çalışma saatleri, işçilik, makineler ve enerji dahil tüm üretim faktörlerini kapsamaktadır (Atkinson, 2013, s. 4). Girdi ve çıktılarla ilişkilendirilen verimlilik, aynı girdi miktarı ile öncekinden daha fazla miktarda çıktı üretilmesi veya daha az miktarda girdi ile aynı miktarda çıktı üretilmesi olarak tanımlanabilir (Harrison, 1995, s. 61). Çıktının fiziki miktarının yanında, çıktıya kazandırılan özellik ve kalite artışıyla çıktının değerinin yükselmesi de verimliliğin bir başka boyutudur (Ayaş, 2002, s. 9).

Verimliliğin temel belirleyicileri ise beşerî sermaye, teknoloji ve yenilik düzeyi, ölçek ekonomisi, iletişim, ulaşım ve enerji gibi altyapı stoklarıdır. Bu faktörler hem makroekonomik düzeyde hem de firma/endüstri düzeyinde etkilidir. Öte yandan, verimlilik, makroekonomik politikaların sonucundan veya kurumsal düzeyde politikaların sonucundan etkilenebilmektedir. Bu açıdan verimliliğin rolünün, rekabet gücünün önemli bir göstergesi veya belirleyicisi olduğunu söylemek mümkündür. Hem karşılıklı etkileriyle hem de bağımsız olarak tüm bu faktörler, emek ve sermaye üretkenliğini yani verimliliği önemli şekilde etkilemekte, dolayısıyla bir bütün olarak firmaların ve ülkelerin rekabet gücünü değiştirebilmektedir (Pitelis, 1998, s. 8). Hatta Porter, rekabet gücünü verimlilikle eşdeğer tutmaktadır (Gökmenoğlu, Akal, & Altunışık, 2012, s. 5). Ancak bu nokta da maliyet ve verimlilik arasındaki ayrıma dikkat etmek gerekir. Bazı araştırmacılar yanlış bir biçimde maliyetin düşmesinin verimliliği arttırdığını dile getirmişlerdir. Örneğin, bazı malları daha düşük maliyetle üretmek için üretim yerini değiştirmek, verimliliği arttırmamaktadır. Maliyetler düşse de üretimin taşındığı yerde daha az teknoloji ve makine kullanılıyorsa, üretimi taşımak, verimliliği azaltacaktır (Atkinson, 2013, s. 4). Benzer şekilde Porter’de rekabet gücünün sadece maliyet temelli statik verimlilikten kaynaklandığı fikrine karşı çıkararak, verimliliğin artması için yenilikçi bir bakış açısının önemini vurgulamıştır (Adıgüzel, 2011a, s. 145). Maliyetleri düşürmek her zaman verimliliği arttırmaya da verimlilik, bir ülkenin uzun vadeli maliyet rekabetçiliğinin belirlenmesinde her zaman kilit rol oynar (Harrison, 1995, s. 61).

Öte yandan bir ülke neyi üretmeyi seçerse seçsin, rekabette kalabilmek için üretim maliyetlerini diğer üreticilerinkiyle uyumlu tutmak ve yaşam standartlarının yükselmesi için gerçek maliyetlerin düşüşünü sağlamak zorundadır (Haque, 1995, s. 23). Burada dile getirilen maliyet rekabeti, fiyat temelli rekabet ile aynı anlamda kullanılmakta olup ihracat fiyatlarının homojen ürün maliyetlerini yansıttığını söylemek mümkündür (Aiginger, 1997, s. 575).

Maliyet unsurları içerisinde önemli yer tutan vergi maliyeti, enerji maliyeti, sermaye maliyeti gibi pek çok maliyet bulunmakla birlikte (Aktan, 2010, s. 171) önemli bir başka maliyet unsuru, toplam iş gücü maliyetidir (Kucserová vd. 2009, s. 4). İşgücü maliyetleri, toplam maliyetlerin sadece bir alt bileşeni olmasına rağmen yapılan çalışmalarda veri tutarlılığı dolayısıyla genellikle toplam maliyet yerine kullanılmaktadır (Durand & Giorno, 1987, s. 151).

Toplam işgücü maliyeti, brüt ücret, sosyal güvenlik primleri, çeşitli tazminatlardan oluşmaktadır (Eroğlu & Özdamar, 2006, s. 10). Literatürde yer alan çeşitli ampirik çalışmalarda

işgücü maliyetlerinin yüksek olmasının rekabet gücüne olumlu etki yaptığı sonucuna ulaşılmışken, işgücü maliyetlerinin rekabet gücü üzerinde negatif etki yaptığı çalışmalar da bulunmaktadır. Bundan dolayı, işgücü maliyetlerinin rekabet gücü üzerinde farklı sonuçlar doğurduğunu söylemek mümkündür (Yapraklı, 2011, s. 378).

Vergi maliyetleri ve enerji maliyetleri, toplam üretim maliyetleri içerisinde rekabet gücünü etkileyen önemli diğer faktörlerdir. Rekabetin yüksek düzeyde olduğu durumlarda enerji maliyetlerinin artması, girdi maliyetlerini etkilediği için rekabet gücü üzerinde etki yaratabilmektedir (Eroğlu & Özdamar, 2006, s. 10-11). Bir diğer maliyet unsuru ise sermaye maliyetidir. Sermaye maliyeti, firmaların öz sermaye maliyeti ile borç maliyetinin ağırlıklı toplamıdır. Firmaların yatırım yapmaları için tahmini sermaye getirilerinin sermaye maliyetlerinden fazla olması gerekmektedir. Bir firma yatırım yapmak için minimum beklenen getiri oranı üzerinde kar elde etmeye çalışır. Eğer beklenen getiri sermaye maliyetinden yüksek ise firmalar için yatırım yapmak karlı olacaktır (Pratt, 2002, s. 3-5). Sermaye maliyetini belirleyen önemli faktörlerden birisi ise faiz oranlarıdır. Rekabetçi faiz oranlarından finansmana erişim (işletme sermayesi ve sermaye yatırımları için), rekabet gücünü oluşturmak ve sürdürmek için bir önemli bir kriterdir (Wignaraja, 2003, s. 36).

1.2.4.3. İhracatı etkileyen faktörler

Çalışma kapsamında rekabet gücü, ticaret sonrası verilerle tespit edilmiştir. Ticaret sonrası yöntemlerden olan açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yönteminin kullanılması, ihracat talep fonksiyonunu oluşturan faktörlerin ayrıca ele alınması gerekliliğini doğurmaktadır. Ayrıca karşılaştırmalı üstünlükler yönteminden elde edilen sonuçlar doğrultusunda, çalışmanın ekonometrik uygulama aşamasında, ihracat talep fonksiyonunu belirleyen makroekonomik faktörleri tespit etmek için uygulamalar yapılacak olduğundan, bu başlık altında ihracatı etkileyen (ihracat talep fonksiyonunu oluşturan) makroekonomik faktörlere ve literatürde bunlara ilişkin yapılan kapsamlı ampirik taramaya yer verilmiştir.

1.2.4.3.1. Döviz Kuru

Rekabet gücünün olduğu gibi, uluslararası ticaret hacminin de önemli bir belirleyicisi, ihracat ve ithalat fiyatlarının seviyesidir. Bu fiyatlar aynı zamanda değişim oranlarının değerine de bağlıdır. Dolayısıyla, fiyatlar üzerindeki belirleyici olarak döviz kurunun, uluslararası ticaret

hacmi üzerinde önemli bir etkisi vardır. Bu etki sadece döviz kurundan dış ticarete doğru değil, dış ticaretten döviz kuruna doğru da olabilmektedir (Damaceanu, 2007, s. 355). Döviz kurları, sadece ihracat ve ödemeler dengesinin değil, ekonomik faaliyetlerin de belirleyicisi olduğundan ekonomik istikrar açısından da önem taşımaktadır (Ay, Güçler, & Koçak, 2009, s. 53).

Esnek döviz kurunun uygulamaya konulmasından bu yana en önemli araştırma konularından biri, döviz kuru değişkenliğinin uluslararası ticaret akışı üzerinde etkisinin araştırılması olmuştur. Döviz kuru, fiyatları ve kârları belirli veya belirsiz hale getirerek uluslararası alanda ticareti yapılan malların hacmini etkilemektedir (Choudhry, 2005, s. 51-53). Ekonomistler, döviz kuru değişikliklerinin kısa ve uzun vadeli etkilerinin oldukça farklı olabileceğini pek çok çalışmada göstermiştir. Bu farkın önemli bir nedeni, ticarete konu mal miktarlarının, döviz kuru hareketlerine uyum sağlamada genellikle geç tepki vermesidir. Pek çok iktisatçı, başlangıçta ihracat ve ithalat miktarlarının çok az değişeceği, yerel para birimindeki değer kaybına (veya devalüasyona) bağlı olarak ithalat fiyatının artışına yanıt olarak önce ticaret açığının düşmesi gerektiğini kabul etmektedir. Zamanla yerel paranın daha ucuz olması nedeniyle daha fazla malın ihraç edilmesine karşın daha az mal ithal edilecektir. Bu nedenle ticaret dengesinin yükselmesiyle beraber, ticaret dengesi yolunun zaman içerisindeki değişimi çizildiğinde “*J-eğrisi*” olarak bilinen duruma neden olduğu görülmektedir (Hacker & Hatemi-J, 2004, s. 778). Ancak bu durumun gerçekleşmesi, ihracatın ve ithalat esnekliğine bağlıdır. Eğer esneklik toplamı birden büyük olursa etki pozitif olacaktır. Bu durum Marshall-Lerner koşulu olarak bilinmektedir (Yıldırım, Karaman, & Taşdemir, 2016, s. 249).

Reel döviz kurları, dünyanın geri kalanına kıyasla belirli bir ülkenin maliyetlerini ve üretkenliğini gösterdikleri için gerçek rekabet gücünün de bir ölçüsüdür (Auboin & Ruta, 2011, s. 3). Reel döviz kurunu rekabetçi seviyelerde tutmanın büyümeyi hızlandırmak için kritik bir yönü bulunmaktadır. Nitekim aşırı değerli bir kura sahip sürdürülebilir bir büyüme ivme yakalamış gelişmekte olan herhangi bir ülke bulmak oldukça zordur (Eichengreen, 2007, s. 18). Reel döviz kurlarının bu etkisinden dolayı, reel döviz kurunun, ihracat talep fonksiyonu üzerindeki etkisini tespit etmek için çok sayıda teorik ve ampirik çalışma yapılmıştır (Hosseini & Moghaddasi, 2010, s. 499). Bunun yanı sıra nominal döviz kurlarının da ihracat talep fonksiyonu üzerindeki etkisi araştırma konusu olmaya devam etmektedir (Tenreyro, 2007, s. 486). Nominal ve reel döviz kurları ile ihracat (ithalat) arasındaki ilişkiye yönelik teorik ve ampirik geniş bir literatür olmasına rağmen kesin bir görüş birliği bulunmamaktadır.

Chaudhary, Hashmi ve Khan'ın (2016), 1979-2010 yılları arasında bazı Güney Asya ve Güneydoğu Asya ülkelerinin döviz kurları ile ihracat hacimleri arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ARDL yöntemiyle inceledikleri çalışmalarında, ülkelerin büyük kısmında döviz kuru ile ihracat arasında uzun dönemli ilişki tespit etmişlerdir (Chaudhary, Hashmi, & Khan, 2016, s. 92).

Choi ve Pyun (2018), 2006-2013 dönemi için Güney Kore'de firma düzeyindeki verileri kullanarak reel döviz kurunun firmaların üretkenlik ve ihracat düzeyleri üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Yıl yıl yapılan analizde ihracat potansiyeli olan firmaların, verimliliklerinde artış olduğu görülmüştür. RER'in değer kaybetmesinin yerli ihracatçı firmalar için yabancı firmalara göre ölçek ekonomisinden yararlanarak fiyat rekabetçiliği yarattığı, buna karşın sürekli düşük tutulan RER'in yetersiz Ar-ge büyümesi olan firmalarda üretkenliğe zarar verdiği ve fiyat rekabeti ile artan üretkenliğin geçici olarak arttığı bulgusuna erişilmiştir (Choi & Pyun, 2018, s. 629).

Arslan ve Wijnbergen (1993), Türkiye'nin 1980-1987 arasındaki ihracat başarısını incelemek için ihracat talep fonksiyonunu reel döviz kuru, nispi ihracat fiyatları, en büyük dokuz ticaret ortağının geliri ve ihracat sübvansiyonlarını kullanarak tahmin etmişlerdir. Çalışma sonucunda ihracat talep fonksiyonu, ihracattaki artışın %87'lik kısmını açıklayabilmiştir. Bu artışın %64'ünün TL'deki reel değer kaybından, %23'lük kısmın ihracat sübvansiyonlarından kaynaklandığı ancak yurt dışı gelir artışının ihracat artış oranını %87'den %74'e düşürdüğü tespit edilmiş, Türk lirasının reel değer kaybına izin veren makroekonomik politikaların, ticaret reformu olan ihracat teşviklerinden daha önemli olduğu görülmüştür (Arslan & Wijnbergen, 1993, s. 132-133).

Rasbin vd. (2021), 1990-2015 yılları arasında 22 imalat sanayinde Endonezya'nın imalat ihracatı üzerindeki reel döviz kuru değer düşüklüğünün etkisini analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda döviz kuru manipülasyon politikasının Endonezya'nın imalat ihracatının rekabet gücünü güçlendirmede önemli bir faktör olmadığı sonucuna varılmıştır. Öte yandan rekabetçi ve elverişli bir iş ortamı yaratmanın, yurt içi faiz oranlarının düşük tutulmasının ve işgücü sisteminde reform yapılmasının ihracatı yönlendirme açısından daha önemli politikalar olduğu savunulmuştur (Rasbin vd., 2021, s. 19).

Hacker ve Hatemi-J (2004), Almanya'yı temel alarak Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Polonya gibi üç merkezi Avrupa geçiş ekonomisi için reel ve nominal döviz kurundaki bir

değişimin ikili ticaret ilişkilerine etkisini incelemişlerdir. Yaptıkları çalışmada, Macaristan ve Polonya'nın reel veya nominal döviz kurundaki bir değer kaybından sonra, başlangıçtaki düşüşün ardından, belirli bir süreyi aşan genel olarak artan bir ikili ticaret gerçekleştirdiğini, Çek Cumhuriyeti'nde ise nominal değer kaybına yanıt olarak, ikili ticaret oranının, şoktan sonraki ilk dönemde düştüğünü ve tüm ülke ve şoklar arasında ikili ticaret oranının en hızlı düştüğü ülkenin Çek Cumhuriyeti olduğunu tespit etmişlerdir (Hacker & Hatemi-J, 2004, s. 797).

Menon (1992), Avusturalya'da 1980-1990 yılları arasında yaşanan döviz kuru değişikliklerinin, ihracat fiyatları üzerindeki etkilerini göz önüne alarak gıda dışı mamül ihracatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Döviz kuru değişikliklerinin ihracat fiyatları üzerindeki etkilerinin sektörler arasında hem büyüklük hem de zamanlama açısından farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yabancı mülkiyetin kapsamı, ihraç edilen malların payı ve ilgili endüstrinin toplam ihracattaki payı ile döviz kurunda yaşanan bir değişim dolayısıyla ihracat fiyatlarında değişim arasında pozitif ilişki bulunmuştur (Menon, 1992, s. 705-706).

Else ve Bahmani-Oskooee (1995), 25 ülkenin 1973-1988 dönemine ait üç aylık verileri ile eşbütünleşme tekniğini kullanarak ticaret hadleri ile efektif döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Buna göre ticaret hadleri ile efektif döviz kuru arasında uzun vadeli bir ilişki olmadığı yönündeki düşüncüyü destekleyecek yeterli ampirik kanıt bulunduğu dile getirilmiştir (Else & Bahmani-Oskooee, 1995, s. 24).

Karagöz ve Doğan (2005), Türkiye için reel döviz kuru hareketleri ile 114 adet aylık orijinal ihracat rakamları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, uzun dönemde reel döviz kurundan ihracata doğru nedensel bir ilişki olmadığı, Türkiye'de yapılan devalüasyonların, kısa vadede ihracatı artırıcı ve dış ticaret dengesini düzenleyici etkileri olmasına karşın bu etkinin kısa bir süre sonra ortadan kalktığı ve dış ticaret açığının arttığı sonucuna ulaşılmıştır (Karagöz & Doğan, 2005, s. 226).

Yamak ve Korkmaz (2005), 1995-2004 yıllarını içeren farklı mal gruplarını dikkate alarak reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasında ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma sonucunda reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasında Engle-Granger tarafından önerilen

eşbütünleşme yöntemine göre uzun dönemli ilişki olmadığını tespit etmişlerdir (Yamak & Korkmaz, 2005, s. 27).

Aktaş (2010), Türkiye'nin 1989-2008 dönemini kapsayan üç aylık veriler yardımıyla, reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi VAR analizi kullanarak incelemiştir. Çalışma sonucunda, reel döviz kurundaki değişimlerin ihracat üzerinde etkili olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır (Aktaş, 2010, s. 136).

Karaş ve Karaş (2017), Türkiye için 2003-2017 dönemleri arasında reel efektif döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, ihracat ile reel efektif döviz kuru arasında zayıf bir ilişki olduğu, ancak ihracat ile ithalat arasında güçlü bir ilişkinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır (Karaş & Karaş, 2017, s. 43).

Goya (2020), farklı bir bakış açısıyla döviz kurları ve ihracat mal çeşitliliğini incelemiştir. Çalışma sonucunda, ihracat çeşitliliğinin daha zayıf bir döviz kuru ile pozitif, döviz kuru oynaklığı ile negatif ilişkili olduğu, rekabetçi ve istikrarlı bir döviz kurunun, ihraç edilen mal çeşitliliğini arttırdığı ve bu ilişkinin daha ileri teknolojik yoğunluğa sahip mallarda daha güçlü olduğu tespit edilmiştir (Goya, 2020, s. 649). Benzer bir çalışmayı Wondemu ve Potts (2016), Etiyopya ve Tanzania'nın ihracat hacmi ve ihracat çeşitliliği için yapmışlardır. Bu çalışmanın sonucuna göre, aşırı değerlendirilmiş reel döviz kurunun ihracatı düşürdüğü, düşük reel döviz kurunun ise ihracatı ve ihracat çeşitliliğini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Wondemu & Potts, 2016, s. 28-30).

Kasman ve Kasman (2005), 1982-2002 yılları arası için Türkiye'nin ihracat fonksiyonunu, reel döviz kuru, sanayi üretim endeksi, gayrisafi yurt içi hasıla ve nispi ihracat fiyatı değişkenlerini kullanarak tahmin etmişlerdir. Çalışma sonucunda reel döviz kurundaki artışların yani TL'deki değer kaybının ihracatı arttırdığı ve ihracat yapan firmaların rekabet gücünü arttırdığı bulgusuna erişilmiştir (Kasman & Kasman, 2005, s. 202).

Palazzo ve Rapetti (2017), 2002-2008 dönemi için Arjantin'in yüksek ve sürekli büyüme evresindeki rekabetçi ve istikrarlı reel döviz kurunun ihracat üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda rekabetçi ve istikrarlı reel döviz kurunun Arjantin'in ihracat artışında etkili olduğu bulgusuna erişilmiştir. Ayrıca bu politikanın sadece ihracat aracılığıyla değil, yatırımları teşvik etmesi aracılığıyla daha sağlam bir makroekonomik ortam

sağlayarak büyüme için olumlu olduğu ve rekabetçi ve istikrarlı bir reel döviz kurunun makroekonomik politikanın bir hedefi olması gerektiği dile getirilmiştir (Palazzo & Rapetti, 2017, s. 92-93).

Reel döviz kurunun seviyesine değil, oynaklığına odaklanmış çalışmalar da literatürde önemli bir yer tutmaktadır. Döviz kuru oynaklığının, ihracatı ve yatırımı caydırdığı ileri sürülmekle beraber, döviz kuru oynaklığını, ihracat ve yatırımla ilişkilendiren çalışmalar farklı sonuçlar vermiştir (Eichengreen, 2007, s. 8-9). Hooper ve Kohlagen (1978), Aristotelous (2001), Yücesan, Torun ve Kurt (2017) tarafından yapılan çalışmalarda döviz kuru oynaklığı ve ihracat arasında önemli bir ilişki olmadığı, Arize, Malindretos ve Kasibhatla (2003), Saatçioğlu ve Karaca (2004), Acaravcı ve Öztürk (2009) tarafından yapılan çalışmalarda döviz kuru değişkenliğinin dış ticareti olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmışken, Doyle (2001), Senadza ve Diaba (2017) uzun vadede, Willett (1986) tarafından yapılan çalışmalarda bazı sektörlerde döviz kuru değişkenliğinin dış ticareti olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

1.2.4.3.2. Teknolojik gelişme

İki yüzyılı aşkın süredir iktisatçılar, kıt kaynakları daha iyi yönetmenin yollarını aramaktadırlar. Geleneksel ekonomik modeller, arzın ve talebin piyasa fiyatını belirlediği kıtlık varsayımına dayanmaktadır. Bununla birlikte, bilim, teknoloji ve inovasyonun temelindeki kaynak olarak bilgi, kıtlık ilkesine dayanmamaktadır (Pucar, 2012, s. 248). Bilim ve teknolojideki gelişmeler ile inovasyona dayalı stratejiler hem makro hem de mikro düzeyde verimlilik artışının ve rekabetin temelini oluşturmaktadır (Memiş, 2015, s. 1). Verimlilik düzeyi, ülkeler arası gelirlerdeki değişimin büyük bir bölümünün açıklayıcısı durumundadır. Teknoloji de verimlilik düzeyinin belirleyicisi olarak kilit rol oynamaktadır (Keller, 2004, s. 752). Fiziksel sermaye birikimini arttırmış olsalar bile ülkelerin GSYH düzeyindeki farklılıkları belirlemede sadece sermaye birikiminin yeterli olmayacağı, teknolojinin ülkeler arasındaki gelir seviyelerini belirlemede önemli rol oynadığı araştırmacılar tarafından dile getirilmekle beraber (Easterly & Levine, 2001, s. 178), Romer (1986) ve Lucas'ın (1988) öncülük ettiği modellerde teknolojinin de beşeri sermaye tarafından yaratıldığı dile getirilmiştir (Özer & Çiftçi, 2009). Lucas'ın bakış açısıyla teknoloji beşerî sermayeye bağlı içsel bir üretim faktörü olarak değerlendirilmiştir (Özsoy, 2009, s. 75).

Geleneksel dış ticaret teorilerinin ardından ileri sürülen yeni dış ticaret teorilerinden bazıları ülkeler arasında karşılaştırmalı üstünlüğün teknolojik farklılıklardan kaynaklandığını savunmuştur. İlk olarak 1961 yılında Posner tarafından “Teknoloji Açığı Teorisi” olarak ifade edilen bu görüş 1966 yılında Vernon tarafından geliştirilmiştir. Teorilerde genel olarak uluslararası ticarete ülkelerin sahip oldukları teknolojiye dayalı üstünlüklerin önemine vurgu yapılmıştır (Çakmak & Yıldız, 2018, s. 2). Her teknolojik boşluk kapanana kadar, üstün teknolojilerin sahibi ülkeler geçici bir tekel konumunda olacağından o malların lisanslama hakkını elinde tutabilmekte, doğrudan yabancı yatırım aracılığıyla kar elde edebilmekte veya o malın tek ihracatçısı konumunda olabilmektedirler (Cheng, 1984, s. 165). Ürün yaşam modeline (Vernon, 1966) göre ürün olgunluğa eriştiği zaman elde edilen karlar düşmekte ve ürünler başka ülkelerce de üretilmektedir. Sanayileşmiş ülkelerin yeni bir ürün piyasaya sürerken daha yüksek bir kâr marjı elde etmeleri, ancak teknolojik gelişmişliklerini sürdürmeleriyle mümkün olabilmektedir (Yang, Chen, & Chuang, 2004, s. 352).

Teknoloji alanındaki hızlı gelişmeler, ülkeleri teknolojik açıdan geri kalmamak için kendilerini sürekli geliştirmek zorunda bırakmaktadır. Teknolojik gelişmenin öncüsü ise bilgidir. Bilgideki ilerlemeler tarihsel olarak ekonomik gelişmenin de en önemli belirleyicisidir. Yeniliğe yol açan yararlı yeni bilgi, ekonomik büyüme, uluslararası ticaret ve bölgesel kalkınmada önemli bir rol oynar (Acs, Anselin, & Varga, 2002, s. 1069). Bilginin, ekonomik ve toplumsal olarak yarar sağlamasına ise inovasyon denmektedir (Elçi, 2006, s. 2).

Teknoloji ve inovasyon dolayısıyla yeniliğin ekonomide oynadığı rolü tam olarak anlamak için bilgi girdilerinin ve bilgi çıktılarının ölçülmesi kritik önem taşır. Ancak, teknolojinin ve inovasyonun ölçülmesi oldukça zorlu bir süreçtir. Simon Kuznets de 1962 yılında, teknolojik değişimin ekonomik rolünü anlamadaki büyük engelin, bilim adamlarının bunu ölçmek konusunda yetersizliği olduğunu dile getirmiştir (Acs, Anselin, & Varga, 2002, s. 1069). Bu eksikliği gidermek için literatürde teknolojik gelişme ve inovasyon, başta Ar-ge harcamaları ve patent sayıları olmak üzere Ar-ge çalışan sayısı, bilgisayar ve internet kullanımı gibi pek çok değişken aracılığıyla ölçülmektedir (Yıldırım, 2016, s. 228). Ar-ge harcamaları teknolojik gelişim sürecinin girdisi konumundayken, patent sayıları çıktının en yaygın kullanılan ölçüsü konumundadır (Jaumotte & Pain, 2005, s. 20).

Teorik çalışmalara paralel olarak, yapılan ampirik çalışmalar kapsamında teknoloji ve inovasyonu temsil eden değişkenler aracılığıyla teknoloji düzeyi ile ihracat talep fonksiyonu

arasındaki ilişkiler araştırılmaktadır. Literatürde genellikle iki farklı değişkenin kullanıldığı yaklaşımlar yer almaktadır. Biri girdi diğeri ise çıktı yaklaşımıdır. Girdi yaklaşımında, teknoloji ve inovasyonu üretmek için girdi olarak kabul edilen Ar-ge harcamaları veya Ar-ge personelidir. Bu çalışmalarda Ar-ge harcamaları veya Ar-ge personel sayısı ile ihracat arasındaki ilişkiler araştırılmaktadır. Çıktı yaklaşımında ise patent sayıları veya patentlere ilişkin çeşitli veriler (kişi başına patent stoku vb.) ile ihracat arasındaki ilişkiler analiz edilmektedir (Yıldırım & Kesikoğlu, 2012, s. 168).

Halpern ve Muraközy'in (2012), Macar firmaları için inovasyon ve rekabet arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, Ar-ge harcamalarının firmalara büyük bir getiri sağladığı ve firmaların daha fazla ülkeye, daha fazla ürün ihraç ettikleri sonucuna varılmıştır (Halpern & Muraközy, 2012, s. 170).

Caldera (2010), 1991-2002 yılları arasında İspanyol firmalarına ilişkin verileri kullanarak, firmaların, inovasyon ve ihracat davranışı arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmada, Ar-ge harcamalarının ihracat pazarlarına katılım olasılığı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna varmıştır (Caldera, 2010, s. 684-685).

Damijan, Kostevc, ve Polanec'in (2010), Slovenya için 1996-2002 yılları kapsamında inovasyon ve ihracat faaliyetleri arasındaki nedensel ilişkiyi araştırdıkları çalışmada, yeniliğin bir firmanın ilk kez ihracatçı olma olasılığını artırdığına dair hiçbir kanıt bulmamakla beraber, zaten ihracatçı konumunda olan firmaların ihracat düzeylerinin arttığı tespit edilmiştir (Damijan, Kostevc, & Polanec, 2010, s. 396).

Landesmann ve Pfaffermayr (2010), 7 büyük OECD ülkesinin çeşitli endüstrileri için 1967-1987 dönemlerine ait verileri kullanarak, Ar-ge harcamaları ile ihracat arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Buna göre, ABD, İngiltere ve Japonya'da, Ar-ge harcamalarının ihracatı olumlu yönde etkilediği, ancak Fransa ve Almanya'da değişkenler arasında bazı sektörlerde ters yönlü bir ilişki olduğu bulgusuna erişilmiştir (Landesmann & Pfaffermayr, 2010, s. 196).

Yıldırım ve Kesikoğlu (2012), panel veri seti kullanarak 1996-2008 dönemini ve 25 alt sektörü kapsayan, Ar-ge harcamaları ile ihracat arasındaki nedensellik ilişkilerini inceledikleri çalışmalarında, Ar-ge harcamalarından ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varmışlardır (Yıldırım & Kesikoğlu, 2012, s. 174).

Çütçü'nün (2017), firma düzeyinde inovasyonu etkileyen faktörlerden 9 tanesinin, Güneydoğu Anadolu Bölgesi tekstil ihracatına etkisini, yatay kesit analizi ile test ettiği çalışmada, çalışan sayısı, üniversite mezunu çalışan sayısı, Ar-ge harcamaları, faaliyet yılı, kalite belgesi ve fuar değişkenlerinin ihracat miktarı üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ancak, eğitim, patent ve yatırım değişkenlerinin, ihracat üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır (Çütçü, 2017, s. 595).

Canbay'ın (2020), 2004-2017 dönemini kapsayan, Türkiye'deki Ar-ge harcamalarının ihracat üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmasında hem kısa hem de uzun dönemde, Ar-ge harcamalarının, ihracatı arttırdığı bulgusuna ulaşılmıştır (Canbay, 2020, s. 138).

Zhang, Song ve He (2012), 1991-2010 dönemi için Pekin'e ait bilimsel yeniliği temsilen patent başvuru sayısı ile büyüme arasındaki ilişkiyi, VAR yöntemiyle incelemişlerdir. Buna göre, patent başvurusunun uzun vadede büyüme üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu ve ekonomik büyümenin de bilimsel yeniliği arttığı sonucuna ulaşılmıştır (Zhang, Song, & He, 2012, s. 172).

Yıldırım (2016), 5 doğu Asya ülkesi ve Türkiye için 1996-2013 dönemleri arasında, ihracat ile patent sayısı arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemiştir. Buna göre, uzun dönemde ihracattaki %1'lik bir artışın, toplam patent sayısını %0,53 oranında arttırdığı, uzun dönemde toplam patent başvurusu sayısındaki %1'lik bir artışın, ihracatı %1,12 oranında arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Yıldırım, 2016, s. 244).

Frietsch vd.nin (2014), 1988-2007 yılları arasında seçilmiş ülkelerdeki patent sayıları ve ihracat hacimleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, bazı sapmalar dışında patent sayıları ve ihracat hacimleri arasında güçlü bir ilişki olduğu bulgusuna erişilmiştir (Frietsch vd., 2014, s. 546).

Blind'in (2001), 1980-1995 yılları arasını kapsayan, İsviçre'nin, Almanya, Fransa ve İngiltere ile gerçekleştirdiği ikili ticaret ilişkileri üzerine yaptığı çalışmada, Avrupa Patent Ofisi'ndeki patent başvurularının, İsviçre'nin ihracat performansını açıklayabildiği görülmüştür (Blind, 2001, s. 458).

Sungur, Aydın ve Eren'in (2016), Türkiye'nin 1990-2013 yıllarını kapsayan Ar-ge harcamaları, Ar-ge araştırmacı sayısı, patent ve inovasyon faaliyetlerinin, ihracat ve büyüme

üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada, patent sayısından büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi, ihracattan Ar-ge harcamalarının milli gelir içindeki payına, patent sayısından ihracata ve Ar-ge birimlerinde çalışan işgücü sayısından ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır (Sungur, Aydın, & Eren, 2016, s. 186).

1.2.4.3.3. Yatırım düzeyi (sabit sermaye) ve doğrudan yabancı yatırımlar

Mal ve hizmet üretimini gerçekleştirmek için üretim sırasında uzun süre kullanılan bina, makine gibi üretim girdileri olarak tanımlanan sabit sermaye yatırımlarının, gelecek dönemlerde iç tüketim ve ihracatı artırması amacıyla belli bir dönem içinde artırılması, korunması ve düzenlenmesi (Özerdem, 1978, s. 16) (Yılmaz & Tezcan, 2007, s. 5), ekonomi açısından önem arz eden faktörlerden biridir (Bayraktutan & Arslan, 2008, s. 3).

1980 sonrası dönemde fiziki sermaye yatırımları, önemini göreceli olarak yitirse de uzun yıllar boyunca ülkeler arasındaki gelişmişlik farklarını açıklayan birinci faktör olarak görülmüştür. Hatta ülkeler açısından gelişmenin önündeki en büyük engel, tasarruf düşüklüğü dolayısıyla meydana gelen yatırım eksikliği olarak gösterilmiştir. Çünkü, düşük tasarrufların, yatırımların yeterli seviyeye çıkmasını kısıtlayarak, sermaye birikiminin oluşmasını engellediği, bu durumun ekonomik büyüme veya kalkınma gerçekleştirilememesine yol açtığı dile getirilmiştir (Şahbaz, 2014, s. 2).

Göreceli olarak önemini yitirmiş gibi görünse de beşeri sermaye ve Ar-ge harcamalarıyla desteklendiğinde, teknoloji yaratma gücüne sahip sabit sermaye yatırımları (Fagerberg, 1988, s. 362), ülkelerin rekabet gücünü artırma, istihdam yaratma, sosyal ve gelir eşitsizliklerini azaltma, büyüme ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlama açısından ekonominin yapısal itici güçlerinden biri olma konumunu hala sürdürmektedir (Weiss & Clara, 2016, s. 1). Yatırımlar, yerli veya yabancı sermaye türüne göre teknoloji transferi, sermaye birikimi, ödemeler dengesinde istikrar, genel refah artışı konularında farklı etkilere sahiptir (Bayraktutan & Arslan, 2008, s. 3).

Sabit sermaye yatırımları ülke içindeki tasarruf artışı ile sağlanamıyorsa, ülkeler sabit sermaye yatırımlarını arttırmak için dış borçlanma yoluna başvurabilecekleri gibi, doğrudan yabancı sermaye yatırımı (DYY) çekmeye çalışabilirler (Ağayev, 2010, s. 162). DYY, ev sahibi ülkelerdeki sermaye sıkıntısını aşmaya yardımcı olduğu gibi, yüksek riskli alanlara veya yerel

yatırımın sınırlı olduğu yeni endüstrilere aktarıldığında, yerel yatırımları tamamlayıcı etkiler yaratmaktadır. Ayrıca DYY, ev sahibi ülkenin ihracat yeteneklerinin artmasını sağlayarak ihracat endüstrilerine yeni yatırımlar çekmeye (Tang, Selvanathan, & Selvanathan, 2008, s. 1293) ve dış ticaret hadleri üzerinde olumlu etki yapmaya da yardımcı olabilir (Konstantin, Grosskurth, & Lakemann, 2016, s. 28-29).

Ülkelerin tasarruf kapasitelerinin ötesinde yatırım seviyelerine ulaşmalarını sağlayan DYY, çoğu gelişmekte olan ülke için önemli bir kalkınma kaynağı olarak görülmektedir. DYY'nin, etkilerini inceleyen birçok ampirik çalışmada, beşerî sermaye, teknoloji transferi, sermaye oluşumu ve ihracat katkısı yoluyla yatırım alan gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümesi üzerinde etkilerini göstermiş olmakla beraber, DYY'nin etkileri üzerine kesin bir görüş birliği bulunmamaktadır. Literatürde, DYY ile ihracat ve ekonomik büyüme arasında farklı etkileri tespit eden çalışmalar mevcuttur (Seo & Suh, 2006, s. 161) (Atique, Ahmad, & Azhar, 2004, s. 707). Öte yandan ekonomik büyümeyi, sermaye oluşumuyla ilişkilendiren pek çok ampirik çalışma, gayri safi yurt içi yatırımların (sabit sermaye) ekonomik büyüme üzerinde büyük bir etki yarattığı sonucuna varmıştır (Choe, 2003, s. 44). DYY ile ihracat ve büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok çalışma bulunmakla beraber, başta Türkiye açısından olmak üzere gayri safi yurt içi yatırımlarla ihracat arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar daha sınırlı sayıda bulunmaktadır (Şeker & Şimdi, 2017, s. 3)

De Long ve Summers'ın (1991), Birleşmiş Milletler'den elde edilen verileri kullanarak, makine ve ekipmana yönelik sabit sermaye yatırımının büyüme ile güçlü bir ilişki olduğunu bulgusuna ulaştıkları çalışmada, 1960-1985 döneminden sonra sabit sermayeye yatırılan her fazladan GSYH yüzdesinin, GSYH büyümesinde yıllık yüzdelik artışın üçte biri oranında bir büyümeyi, daha yüksek sabit sermaye yatırımının daha hızlı büyümeyi sağladığını ve iyi işleyen piyasa ekonomilerinde bu yatırımların sosyal geri dönüşünün yılda %30 civarında olduğu görülmüştür (De Long & Summers, 1991, s. 445).

Levine ve Renelt'in (1992), büyük petrol ihracatçılarını hariç tutarak 119 ülkenin, 1974-1989 dönemini kapsayan verileri ile yaptıkları çalışmada, büyüme ile sabit sermaye yatırımının GSYH içindeki payı ve yatırım payı ile uluslararası ticaretin GSYH'ye oranı arasında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Levine & Renelt, 1992, s. 942-943).

Şeker ve Şimdi'nin (2017), 1983-2014 yıllarını kapsayan, Türkiye'de gerçekleştirilen yurt içi sermaye yatırımları ile doğrudan yabancı yatırımların, Türkiye'nin ihracat performansı üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada, ihracat ve sabit sermaye yatırımları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir (Şeker & Şimdi, 2017, s. 13).

Svensson'un (1996), İsveç'teki çok uluslu şirketleri temel alarak 1974-1990 yıllarını kapsayan dönem için yaptığı çalışmada, artan yabancı üretimin, mamul malları ana ihracatının yerini aldığı ve bazı ampirik çalışmaların aksine, İsveç için DYY'nin ihracat üzerinde negatif etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır (Svensson, 1996, s. 323).

Adams'ın (2009), 1990-2003 yıllarını kapsayan Sahra Altı Afrika'da, DYY ve yerli yatırımın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, panel veri ve EKK yöntemiyle analiz ettiği çalışmada, yerli yatırımların, ekonomik büyümeyle iki yöntem sonucunda önemli ölçüde ilişkili olduğu, DYY'nin sadece EKK yönteminde pozitif olduğu, ayrıca DYY'nin yerli yatırım üzerinde başlangıçta olumsuz bir etkiye sahip olduğu ve daha sonraki dönemlerde olumlu bir etki yarattığı tespit edilmiştir (Adams, 2009, s. 939).

Seo ve Suh (2006), Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği (ASEAN) için 1987-2002 yılları arasında, Güney Kore'ye yapılan DYY ile ihracat arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, Güney Kore'ye gerçekleşen DYY'nin, Güney Kore'nin bölgeye yönelik ihracatına önemli bir katkı sağladığı sonucuna varılmıştır (Seo & Suh, 2006, s. 160).

Konstantin, Grosskurth, ve Lakemann'in (2016), 50'den fazla ülke için 1980-2008 dönemi için yaptıkları çalışmada, DYY'nin, gelişmekte olan dünyanın geri kalanında sahip olduğu bazı olumlu ticaret hadleri etkisinin aksine, Güney Asya'daki ticaret hadleri üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu durum Güney Asya'daki eğitim düzeylerinin, Doğu Asya ve gelişmekte olan dünyanın diğer birçok bölgesinden önemli ölçüde daha düşük olduğu için dış ticaret hadlerini olumsuz etkilemesiyle ilişkilendirilmiştir. Öte yandan DYY'nin, Doğu Asya'nın yüksek beşerî sermayesi sayesinde, bir ihracat üssü yaratarak, ihracat yapısını önemli ölçüde geliştirmeyi başardığı savunulmuştur (Konstantin, Grosskurth, & Lakemann, 2016, s. 48).

Lopez (2005), Meksika'nın 1970-2000 yıllarını kapsayan dönemi için DYY, ihracat ve ithalat ilişkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda, ihracatın, ülkeye daha fazla DYY girişini

teşvik ettiği, ayrıca DYY girişlerinin ihracatı teşvik ettiği, bunun yanı sıra DYY ile ithalat arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Pacheco-López, 2005, s. 1170).

Temiz ve Gökmen (2009), Türkiye ekonomisi için aylık zaman serisi verilerini kullanarak, ihracat ve DYY arasındaki ilişkiyi VAR analizi ile incelemişlerdir. 1991-2008 dönemi kapsayan çalışmada, Türkiye'de ihracat ile DYY arasında uzun dönemde, ihracattan DYY'ye doğru uzun ve kısa dönemde ilişki olduğu, ancak DYY'den ihracata doğru kısa dönemde ilişki olmadığı bulgusuna erişilmiştir (Temiz & Gökmen, 2009, s. 25).

Bozdağlıoğlu ve Özpınar'ın (2011), 1992-2009 yıllarını kapsayan, Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı yatırımlar ile Türkiye'nin ihracat performansı arasındaki ilişkiyi VAR analizi ile inceledikleri çalışmada, ihracatta meydana gelen değişimlerde, DYY'nin %6'lık etkiye sahip olduğu, DYY'den ihracata doğru tek yönlü bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Bozdağlıoğlu & Özpınar, 2011, s. 57).

Göçer, Bulut ve Dam'ın (2012), 2000-2010 dönemi aylık verilerini kullanarak, Türkiye'ye gelen DYY'nin, Türkiye'nin ihracat performansına etkilerini inceledikleri çalışmada, uzun dönem ilişki analizinde; doğrudan yabancı yatırımların, ihracat üzerindeki etkisinin pozitif olduğu, kısa dönem analizinde de doğrudan yabancı yatırımların, ihracatı bir dönem sonra pozitif etkilediği tespit edilmiştir (Göçer, Bulut, & Dam, 2012, s. 35).

Karagöz ve Karagöz'ün (2006), Türkiye'nin 1991-2003 yıllarını kapsayan çalışmalarında, teoriye uygun biçimde yabancı sermayeden, ihracata ve büyümeye doğru bir nedensellik beklenirken, Türkiye örneğinde bu beklentinin gerçekleşmediği görülmüştür (Karagöz & Karagöz, 2006, s. 125).

Aitken, Hanson ve Harrison'un (1997), 1986-1990 yıllarını kapsayan Meksika'daki 2104 üretim tesisi için yaptıkları çalışmada, çok uluslu şirketlerin, yerli ihracatçılar için katalizör rolü gördüğü ve yerli bir tesisin ihracat olasılığının, çok uluslu şirketlere yakınlık ile pozitif korelasyona sahip olduğu tespit edilmiştir (Aitken, Hanson, & Harrison, 1997, s. 128).

Noorzoy (1979), 1957-1971 yıllarını kapsayan dönem için Kanada firmalarının yurt dışında gerçekleştirdiği doğrudan yatırımları ve yabancı firmaların doğrudan yatırımlarının Kanada'daki yerel yatırımlar üzerindeki etkilerini incelemiştir. Sonuçlar, yabancı yatırımın yurt

içi yatırım üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermiştir. Ancak çalışmanın bir başka önemli sonucu, Kanadalı firmaların yurt dışındaki doğrudan yatırımının, yerli sermaye oluşumunu yurt dışındaki yatırımın değerinden daha fazla azaltması olmuştur (Noorzoy, 1979, s. 261).

1.2.4.3.4. Beşerî sermaye

Heckscher-Ohlin teorisinin ampirik sınamaları sonucunda ortaya çıkan Leontief paradoksunu açıklamak için Leontief'in bir Amerikalı işçinin üç yabancı işçiye eşdeğer olduğunu belirtmesi sonucu işgücü kalitesindeki uluslararası farklılıkları vurgulayan bu görüşü incelemek için hem teorik hem de ampirik çalışmalar yapılmıştır (Findlay & Kierzkowski, 1983, s. 958).

Beşerî sermayenin, büyüme ve kişi başına GSYH'nin en önemli belirleyicileri arasında olduğuna dair geniş bir literatür bulunmaktadır. Eğitim yoluyla yaratılan beşerî sermaye, ekonomik büyümeyi, yüksek istihdamı ve daha fazla sosyal uyumu teşvik etme stratejileri açısından önemli bir konuma taşınmıştır (Tsen, 2006, s. 291). Hatta, Jones (2014) ve Lucas (2015) tarafından yapılan son çalışmalarda beşerî sermaye stokundaki farklılıkların, zengin ve fakir ülkeler arasındaki tüm gelir farklılıklarını açıklayabileceği öne sürülmektedir (Blanchard & Olney, 2017, s. 165).

Beşerî sermaye birikimi, ülkeler, firmalar ve endüstriler açısından önem taşımaktadır. Firmaların istihdam ettiği yetenekli beşerî sermaye, özellikle yerleşik firmalarda uluslararasılaşmanın önemli bir itici gücü olmakta ve bu beşerî sermaye sınırlı finans ve insan kaynakları ile karşı karşıya olan firmaların bile kuruluşlarından kısa bir süre sonra ihracat faaliyetlerine başlamasını sağlayabilmektedir (Stucki, 2016, s. 1014). Beşerî sermayeye ilişkin yapılan çalışmalar, ağırlıklı olarak ekonomik büyüme ile beşerî sermaye arasında olmakla beraber son dönemlerde ihracat talep fonksiyonuna beşerî sermayeyi dahil eden çalışmalar artmıştır.

Literatür taraması sonucu incelenen çalışmalarda, beşerî sermayeyi temsilen genellikle, okullaşma oranının göstergesi olarak başta yüksek öğretim oranı, ardından lise mezunu, ortaokul mezunu veya okuma yazma oranı kullanılmış, bunun yanı sıra eğitim harcamalarının, toplam kamu harcamaları içindeki payının kullanıldığı gözlemlenmiştir.

Branson vd. (1971), ABD'nin 1961-1968 dönemi için imalat sanayinin her bir sektöründeki ihracatın, katma değere oranı ile fiziksel ve beşerî sermaye yoğunluğu ölçüleri arasındaki ilişkiyi, ayrı ayrı test etmişlerdir. Çalışma sonucunda beşerî sermaye yoğunluğu ve ihracat arasında güçlü bir pozitif ilişki bulunmuşken, fiziksel sermaye yoğunluğu ile ihracat arasında zayıf bir negatif ilişki olduğu bulgusuna erişilmiştir. Dolayısıyla, beşerî sermaye ve fiziksel sermayenin, üretimde oldukça farklı roller oynadığı kanaatine varılmıştır (Branson vd., 1971, s. 335-336).

Shahbaz, Gözgör ve Hammoudeh'in (2019), 1975–2016 dönemi için ABD'de eğitim, ihracat çeşitliliği, petrol fiyatları, ekonomik büyüme, doğal kaynaklar ve enerji talebi arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, eğitimin seviyesinin enerji talebini düşürdüğü çünkü toplumun enerji verimliliği konusundaki farkındalığının arttığı dile getirilmiştir. Bunun yanı sıra beşerî sermayenin, ekonomik verimliliği artırdığı, üretim süreçlerini (enerji ve diğer girdiler) hızlandırmak ve iyileştirmek için daha fazla yenilik yapmaya teşvik ettiğinden, özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha yüksek bir yaşam standardı sağladığı, bunun da ekonomik kalkınma üzerinde önemli bir faktör olduğu kabul edilmiştir (Shahbaz, Gozgor, & Hammoudeh, 2019, s. 347).

Mevcut araştırmaların çoğu, okullara erişim ve eğitim harcamaları gibi beceri edinmenin arz yönlü belirleyicilerine odaklanmıştır (Blanchard & Olney, 2017, s. 165). Ancak, Blanchard ve Olney'in (2017) 102 ülkeyi ve 45 yılı kapsayan bir panel veri seti ile eğitimsel kazanımın bir ülkenin ihracatının bileşimindeki dışsal olarak değişikliklere hangi yönde yanıt verdiğini gösteren çalışmada, tarımsal ihracat ve düşük beceri yoğun mamul ihracatıyla eğitim kazanımının azaldığını, kalifiye imalat ihracatı ile arttığı sonucuna ulaşmışlardır (Blanchard & Olney, 2017, s. 182).

Chuang (2000), Tayvan'ın 1952-1995 dönemi için GSYH, ihracat ve yüksek öğrenim kazanımı ile ilgili verilerini kullanarak beşerî sermaye birikimi, ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, eşbütünleşme ve hata düzeltme yöntemlerini kullanarak test etmiştir. Çalışma sonucunda, beşerî sermaye birikiminin, büyümeyi ve ihracatı teşvik ettiği, ihracatın ise beşerî sermaye birikimi sürecini hızlandırarak uzun vadeli büyümeyi hızlandığı bulgusuna ulaşılmıştır (Chuang, 2000, s. 718).

Contractor ve Mudambi (2008), beşerî sermaye yatırımının, altyapının ve iş ortamının 1989'dan 2003'e kadar 25 ülke için hizmet ve mal ihracatına etkisini, panel veri seti kullanarak analiz etmişlerdir. 15 yaş ve üzerindeki insanların ortalama okuryazarlık oranı ile eğitime yönelik toplam kamu harcamalarının açıklayıcı ve kontrol değişkeni olarak kullanıldığı çalışmada, beşerî sermaye yatırımının, hem hizmet hem de mal ihracatı üzerinde önemli bir etkisi olduğu, mal ve hizmet ihracatında beşerî sermayenin öneminin aynı olduğu, ancak beşerî sermaye yatırımının etkisinin gelişmekte olan Asya ve gelişmiş ülkeler arasında farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (Contractor & Mudambi, 2008, s. 439-444).

Genç, Değer ve Berber (2010), Türkiye'nin 1980-2007 yıllarını kapsayan dönem için ihracat, beşerî sermaye ve kişi başı gelir arasındaki nedensellik ilişkilerini, Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanarak incelemişlerdir. Açıklayıcı değişken olarak genel ve mesleki liselerden mezun olan öğrenci sayıları yanında brüt ilköğretim okullaşma oranlarının kullanıldığı çalışmada, ihracattan beşerî sermayeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir (Genç, Değer, & Berber, 2010, s. 36-39).

1.2.4.3.5. Maliyet/Fiyat

Küreselleşmeyle paralel olarak artan rekabetin şiddeti, firmaların fiyat belirleme davranışlarını da etkilenmiştir. Özellikle uluslararası piyasalarda faaliyet gösteren firmalar, ihracat fiyatlarını, maliyetlerine yakın seviyede gerçekleştirme yoluna giderek rekabette başarı elde etmeye çalışmaktadır. Rekabette büyük bir önem taşıyan fiyatlandırma politikaları ise maliyetle ilişkili olup üretim ve ihracat maliyetlerini etkileyen yerel ve küresel unsurlar bulunmaktadır.

Literatürde ihracat fiyatlandırması sıklıkla döviz kuru ile ilişkilendirilmiştir. Marshall-Lerner koşullarının geçerliliğini çeşitli ülkelerde kanıtlayan geniş bir literatür olmasına karşın Avusturalya (Menon, 1996, s. 2), Singapur, Kore, Malezya, ABD ve Japonya'nın aralarındaki ticari ilişkilerin çoğunda ve diğer çoğu sanayileşmiş ekonomide, Marshall-Lerner koşulunun geçerli olmadığı gözlenmiştir (Karagöz & Doğan, 2005, s. 220). Bu bulgular sonucunda bazı yazarlar döviz kuru ile uluslararası ticarete konu malların fiyatları arasındaki geçişkenliği incelemeye başlamışlardır. Döviz kuru geçişkenliği olarak isimlendirilen bu yansımanın (Menon, 1996, s. 2), ihracat fiyatları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda, döviz kuru hareketleri ile fiyatların farklı şekillerde hareket edebileceği gözlenmiştir. Eksik kur

geğişkenliği olarak isimlendirilen bu durumda, olası bir döviz kuru hareketine fiyatların farklı oranlarda tepki verdiği görölmüştür (Karamollaoğlu, 2018, s. 28). Örneğin, Campa ve Goldberg'in (2005) yaptığı çalışmada, döviz kurundaki değişimin ithalat fiyatlarına yansımalarının, OECD ölkeleri için 0,5 civarında olduğu tespit edilmiştir. Yani OECD'ye ihracat yapan ölkelerin ihracat fiyatları, ithalat fiyatına yansımaya eşit olarak 0,5 düzeyinde gerçekleşmiştir (Akat & Yazgan, 2012, s. 7).

Akat ve Yazgan'ın (2012), döviz kurunda yaşanan değişimin, Türkiye'nin ihracat fiyatlarına yansımalarını ele aldıkları çalışmada, reel kur hareketlerinin, döviz cinsinden ihracat fiyatlarına gecikmeli yansıdığı görölmüştür (Akat & Yazgan, 2012, s. 13). Yapraklı'nın (2006) Türkiye'de dış ticaret fiyatları ile reel döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, reel döviz kurundan ithalat ve ihracat fiyatlarına doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığı görölmüştür (Yapraklı, 2006, s. 82).

Döviz kuru hareketlerinin ihracat fiyatlarına yansımalarının ampirik analizi bu tezin kapsamı dışında kalmaktadır. Ancak literatürde yapılan çeşitli ampirik çalışmaların sonuçları, döviz kurunun ve ihracat fiyatlarının birbirinden farklı hareket edebileceğini gösterdiği için ihracat talep fonksiyonu açısından bağımsız bir değişken olarak ihracat fiyatlarının ele alınmasını gerektirmektedir. Nitekim, nispi ihracat fiyatları değişkeni ile zaman serisi yöntemlerini kullanarak yapılan pek çok çalışma, sıklıkla ihracat talep fonksiyonunun, gelir ve fiyat esnekliklerini¹ tahmin etmeye çalışmıştır (Doğanlar, Bal, & Özmen, 2006, s. 51).

Husein (2008), Ürdün için toplam ihracat talebi fonksiyonunu, yurt dışı gelir düzeyi, gayrisafi yurt içi hasıla ve yerel ihracat fiyatlarının, dünya ihracat fiyat düzeyine bölünmesiyle oluşturulan nispi ihracat fiyatı değişkenleri ile 1970-2004 yılları arası zaman serisi verilerini kullanarak, eşbütünleşme yöntemleri aracılığıyla ampirik olarak tahmin etmiştir. Çalışma neticesinde yurt dışı gelir düzeyinin, ihracat talebini açıklamada önemli bir değişken olduğu, yurt dışı gelir esnekliğinin birden çok daha büyük olduğu, GSYH'nin ihracat üzerinde olumlu bir etkisi olduğu, ancak nispi ihracat fiyatındaki bir değişikliğin, ihracat kazancında neredeyse hiçbir değişikliğe yol açmadığı sonucuna varılmıştır (Husein, 2008, s. 45-57).

¹ Fiyat değişikliği karşısında, tüketicilerin bu değişikliğe karşı satın aldıkları miktarı değiştirerek gösterdikleri duyarlılığa talebin fiyat esnekliği denmektedir (Dinler, 2015, s. 115).

Junz ve Rhomberg (1973), 13 ülkenin ortalama ihracat fiyat değişimlerinin, ihracat üzerindeki etkilerini ve farklı fiyat değişikliklerine verilen herhangi bir tepkinin zamanlamasını analiz etmişlerdir. Buna göre ihracatın, nispi fiyat değişikliklerine tepkisinin düşünüleninden daha uzun bir süreye, yaklaşık dört ila beş yıla yayılabileceği görülmüştür. 1969-1971 yılları arasında döviz kuru değişikliği dolayısıyla yerel para cinsinden fiyat değişikliklerine, ihracatın tepkisinin büyük bir kısmının, 1974 ve sonrasında, tam etkinin %90'ının, 1976'dan sonra gerçekleşebileceği, yani döviz kuru değişimi dolayısıyla fiyat değişiminin, uzun vadede ihracat üzerinde etkili olduğu görülmüştür (Junz & Rhomberg, 1973, s. 415-418).

Altıntaş (2013), 1987-2010 dönemi için reel petrol fiyatları, yurt dışı gelir düzeyi, reel döviz kuru ve nispi ihracat fiyatları değişkenlerini kullanarak, ARDL sınır testi ve nedensellik testi aracılığıyla, Türkiye'nin ihracat talep fonksiyonunu tespit etmeye çalışmıştır. Çalışma sonucunda, ihracat ve diğer değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu, nispi ihracat fiyatının uzun dönemde anlamsız, reel petrol fiyatlarının etkisinin anlamlı ve pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nedensellik analizine göre ise petrol fiyatı ile nispi ihracat fiyatları arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir (Altıntaş, 2013, s. 24).

Saatçioğlu ve Karaca (2004), Türkiye'deki döviz kuru oynaklığı ile ihracat arasındaki ilişkiyi, 1981-2001 arasındaki dönem için araştırmışlardır. Bu kapsamda reel ihracat, reel dış gelir, nispi ihracat fiyatları, reel döviz kuru ve döviz kuru oynaklığı değişkenleri aracılığıyla tahmin edilmiştir. Çalışma sonucunda nispi ihracat fiyatları ile reel ihracat arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulgusuna erişilmiştir (Saatçioğlu & Karaca, 2004, s. 185-193).

Chowdhury (1993), G7 ülkeleri için döviz kuru oynaklığı ile ticaret hacimleri arasındaki ilişkiyi, hata düzeltme modeli aracılığıyla incelemiştir. İhracat talep fonksiyonu, reel ihracat, reel dış gelir, nispi ihracat fiyatları, reel döviz oynaklığı değişkenleri kullanılarak tahmin edilmiştir. Çalışma sonucunda hemen hemen tüm ülkelerde, hata düzeltme katsayıları açısından, yurt dışı gelir düzeylerinin, nispi ihracat fiyat katsayılarından daha büyük olduğu görülmüştür. Bu durum ihracat hacminin genel olarak yurt dışı gelir düzeyi değişikliklerine, nispi ihracat fiyatındaki değişiklikten daha hızlı yanıt verdiğini göstermiştir (Chowdhury A. R., 1993, s. 705)

Doğanlar, Bal ve Özmen (2003), Türkiye'nin ihracat talep fonksiyonunu, reel ihracat, reel dış gelir ve nispi ihracat fiyatları değişkenlerini kullanarak, eşbütünleşme ve hata düzeltme

modelleri aracılığıyla tahmin etmişlerdir. Yapılan analizler sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu ve ihracatın yüksek fiyat esnekliğine sahip olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla kur ayarlamalarının, ihracatı olumlu etkileyebileceği kanısına varılmıştır (Doğanlar, Bal, & Özmen, 2003, s. 104)

Kasman ve Kasman (2005), 1982-2002 yılları arası için Türkiye'nin ihracat fonksiyonunu, reel döviz kuru, sanayi üretim endeksi, gayrisafi yurt içi hasıla ve Türkiye'nin birim ihracat fiyatlarının, ihracat yapılan ülkelerin ihracat birim fiyatlarının ağırlıklı ortalamasına oranlanmasıyla bulunan nispi ihracat fiyatı değişkenlerini kullanarak tahmin etmişlerdir. Çalışma sonucunda reel döviz kurunun ve üretim kapasitesinin, ihracat fonksiyonu üzerinde açıklayıcı etkileri olduğu bulgusuna erişilmişken, nispi ihracat fiyatlarının uzun dönemde ihracatı etkilemediği tespit edilmiştir (Kasman & Kasman, 2005, s. 201-202).

Akın ve Önder (2015), Türkiye'nin imalat sanayi alt sektörlerine ait ihracat talep fonksiyonunu, 1996-2014 dönemleri için elde etmeye çalışmışlardır. İhracat talep fonksiyonunu, Türkiye'nin birim ihracat fiyatlarının, dünya fiyat düzeyine bölünmesiyle oluşturulan nispi ihracat fiyatları, reel dünya geliri, reel döviz kurları ile tahmin edildiği çalışmada, tekstil ve metal sanayi sektörlerine ait ihracat talebi fiyat esneklikleri değerlerinin, iktisadi literatürdeki beklentiyle uyumlu olduğu görülmüştür. Ancak esneklik değerinin düşük olması dolayısıyla, ihracat hacminin, ihracat fiyat değişimlerine karşı duyarlılık seviyesinin de düşük olmasına yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır (Akın & Önder, 2015, s. 15).

Şimşek ve Kadılar (2005), Türkiye'nin 1970-2002 yılları arası için ihracat talep fonksiyonunu tahmin etmeye çalışmışlardır. İhracat talep fonksiyonunu etkilediği düşüncesi ile yurt dışı gelir düzeyi ve nispi ihracat fiyat değişkenleri kullanılmıştır. Nispi ihracat fiyatları, Türkiye'nin ihracat fiyat endeksi ile dünya ihracat fiyat düzeyinin oranı olarak hesaplanarak elde edilmiştir. Çalışma itibarıyla yapılan analizler sonucunda, ihracat talebi ile nispi ihracat fiyatı ve yurt dışı gelir düzeyi değişkenleri arasında uzun dönemli ilişki olduğu ve ihracat talebinin fiyat esnekliğinin, yurt dışı gelir düzeyinden daha etkili olduğu bulgusuna erişilmiştir (Şimşek & Kadılar, 2005, s. 150-151).

Uygur (1998), 1977 sonundan 1995 ortasına kadar olan dönemi kapsayan Türkiye veri seti ile ihracat fonksiyonunu tahmin etmiştir. İhracat fonksiyonunu oluştururken kârını maksimize etmeyi amaçlayan temsili bir ihracatçının ihracat fonksiyonu temel alınarak, brüt

sabit sermaye yatırımı, yurt içi talep fazlası, ihraç edilen malların fiyatının, iç piyasada satılan malların fiyatına oranı şeklinde bulunan nispi ihracat fiyatı ve ihracat sübvansiyonu değişkenleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda ihracat arz esneklikleri açısından, nispi ihracat fiyatı değişkeninin ve reel döviz kurunun uzun vadede en etkili politika olduğu sonucuna varılmıştır (Uygur, 1998, s. 224-242).

İhracat ve ithalat taleplerinde önemli etkileri olabilen nispi fiyatlardaki değişimler, faktör fiyatlarındaki, bilgi maliyetlerindeki, teknolojideki değişimlerden kaynaklanabilmektedir (Yücel F. , 2006, s. 51). Bunlar dışında Ar-ge faaliyetleri, vergi indirimleri vb. gibi gelişmeler uzun vadede ihracatı etkileyebilmekteyken, firmalar kısa vadede düşük maliyetler sayesinde ihracat hacmini arttırmayı amaçlayabilmektedirler (Malgouyres & Mayer, 2018, s. 430).

Literatürde ihracat talebinin, nispi ihracat fiyatlarının bir fonksiyonu olduğu kabul edilmektedir. İhracat fiyatlarındaki bir değişime, ihracat talebinin tepki vermesi, ihracat talebinin fiyat esnekliğini göstermektedir. Literatürdeki beklenti ihracat ile nispi ihracat fiyatları arasında negatif bir ilişki olacağı şeklindedir (Doğanlar, Bal, & Özmen, 2003, s. 99). Her ne kadar maliyet düşüşlerinin, ihracat hacmini arttırması beklense de uluslararası ticaretteki eğilimler, ihracat pazar performansı açısından maliyetlerin çelişkili iki sonucunun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bir yandan, küreselleşme eğilimi ve buna bağlı olarak uluslararası rekabetteki artış, ihracat maliyetlerine karşı duyarlılığın arttığını göstermekle beraber ürün farklılığı ve kalite farklılığına dayanan rekabetin artması, bazı pazarlarda göreceli maliyetlerin, ihracat pazar paylarındaki değişiklik üzerinde etkili olmamasına yol açabilmektedir (Carlin, Glyn, & Reenen, 2001, s. 128). Nitekim daha önce Kaldor Paradoksunda anıldığı üzere, gelişmiş ülkelerin ihracat hacimleri ile nispi ihracat fiyatlarının uzun dönemde beraber hareket edebileceği, yani nispi ihracat fiyatlarında meydana gelen artışa paralel şekilde ihracat hacminde artış olabileceği görülmüştür. Bu durumun tespiti için farklı ülkeler ve mallar ile maliyet/fiyat arasındaki ilişkilere yönelik yapılan çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılmıştır.

Günümüz rekabet ortamında ihracat fiyatlarının maliyetlere yakın gerçekleşmesi yapılan çalışmalarda fiyat yerine maliyet değişkenlerinin kullanılmasını da mümkün kılmıştır. Maliyetleri yansıtmaları açısından ampirik çalışmalarda en sık kullanılan maliyet türü, göreceli işgücü maliyetleridir. İşgücü maliyetinin kullanılmasının temel avantajı, ihracattaki ani değişikliklerle ilişkilendirmesinin mümkün olmasıdır (Boltho, 1996, s. 3). İhracat hacminin

belirleyicilerinden olan işgücü maliyetinin en önemli göstergesi, birim işgücü maliyetidir (Yapraklı, 2011, s. 378). Birim işgücü maliyeti, bir işçinin emeğiyle üretime kattığı değer karşılığı aldığı toplam ücretinin işgücü üretkenliğine oranı olarak tanımlanır (Felipe & Kumar, 2014, s. 491). Birim işgücü maliyet endeksleri ülkeler arasında doğrudan karşılaştırılabildiği için literatürde sıklıkla kullanılmaktadır (Ark, Stuivenwold, & Ypma, 2005, s. 2). Çalışmalarda genellikle ihracat fiyatını belirleyen temel unsur olarak işgücü ve/veya enerji maliyetinin kullanıldığını söylemek mümkündür (Doulos, Katsaitis, & Zombanakis, 2020, s. 398).

Carlin, Glyn ve Reenen (2001), 14 OECD ülkesinde, 12 imalat sektöründen oluşan uzun bir dönemi kapsayan panel veri seti kullanarak, ihracat pazar payları ile göreceli birim işçilik maliyetleri arasındaki ilişkiyi ve ihracat pazar paylarının göreceli işgücü maliyetlerindeki değişikliklere ne kadar duyarlı olduğunu incelemiştir. Çalışma sonucunda göreceli maliyetlerin, ihracat pazar payları üzerinde önemli etkileri olduğu, ancak bir ülkenin pazar payının birim işgücü maliyetlerine vereceği tepkinin değişiklik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Avrupa Döviz Kuru Mekanizmasıyla (ERM- European Exchange Rate Mechanism) yakından ilişkili olan ülkelerin ve Fransa, İtalya ve Almanya ve diğer küçük bazı AB ülkelerinin, birim işgücü maliyetlerine nispeten duyarsız olan ihracat pazar paylarına sahip olduğu, Birleşik Krallık, Norveç ve İsveç'in maliyetlere daha duyarlı pazar paylarına sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, işgücü maliyetlerine duyarlılığının, yüksek teknoloji endüstrilerinde düşük olduğu ve 14 OECD ülkesinin ortalama olarak göreceli maliyet ve ihracat pazarı payları arasındaki esnekliğin yaklaşık olarak -0,27 olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Carlin, Glyn, & Reenen, 2001, s. 128-156).

Mbaye ve Golub (2003), Senegal'in rekabet gücü kapsamında, 1970-1998 yılları için bütün ihraç ürünlerinin, 1974-1996 yılları için sadece imalat sanayi ihracat ürünlerinin, birim işgücü maliyet endeksi, dünya geliri ve çeşitli değişkenlerle ilişkisini regresyon analizi ile incelemiştir. 1994 yılında gerçekleşen devalüasyondan önce ve sonra olarak iki döneme ayrılan çalışmada, birim işgücü maliyet endeksinin, toplam ihracatta ve imalat sanayi ihracat ürünlerinde etkili olduğu, bu etkinin imalat sanayi ürünlerinde daha anlamlı ve daha yüksek olduğu görülmüştür (Mbaye & Golub, 2003, s. 237-244).

Malgouyets ve Mayer'in (2018), 2010-2015 yılları arasında ihracat yapan Fransız firmalarından oluşan geniş bir panel veriyi kullanarak brüt ücretlerin bir kısmının, şirketlere vergi kredisi yoluyla geri ödendiği, maliyet düşürücü bir politikanın sonuçlarını inceledikleri

çalışmada, ihraç edilen değerler ile politika uygulamasının sonuçları arasında önemsiz de olsa negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu durum olumsuz bir pazar kaybı şoku yaşayan firmaların, çalışanların ücretlerini düşürme yoluna gitmesi olabileceği şeklinde değerlendirilmiştir. Bu anlamda işgücü maliyetini düşürme konusundaki uygulanan bu politikanın, ihracat hacmini artırma konusunda başarısız olarak nitelendirilebileceği dile getirilmiştir (Malgouyres & Mayer, 2018, s. 440-452).

Bayar ve Tokpunar (2014), Türkiye'nin 22 imalat sanayi sektörüne ait ihracatı etkileyen değişkenleri, 1998-2012 yıllarını kapsayan dönem için en küçük kareler ve vektör hata düzeltme yöntemiyle tahmin etmiştir. Regresyon sonuçlarına göre, incelenen sektörlerin tamamında, dış talebin, ihracatı etkileyen en önemli değişken olduğu görülmüştür. Birim işgücü maliyetlerinin artmasının ise giyim eşyası ve motorlu kara taşıtları sektörlerinin ihracatını uzun dönemde olumsuz etkilediği, diğer sektörlerde anlamlı bir etki göstermediği sonucuna ulaşılmıştır (Bayar & Tokpunar, 2014, s. 158).

Aydın, Çıplak ve Yücel (2004), Türkiye'nin 1987-2003 yıllarını kapsayan reel ticaret akışlarının belirleyicilerini, VAR analizi ile tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışma sonucunda ithalatın büyük ölçüde reel döviz kuru ile açıklanabileceğine dair bulgulara erişilmiştir. Milli gelir ve ihracatın ise büyük ölçüde birim işgücü maliyeti, ihracat fiyatları ve milli gelir ile belirlendiğini gösteren bulgular tespit edilmiştir (Aydın, Çıplak, & Yücel, 2004, s. 20).

Sarıkaya (2004), Türkiye'nin 1989-2003 yıllarını kapsayan dönemdeki reel GSYH, reel döviz kuru ve reel birim ücretin, ihracatı üzerindeki rolünü araştırmak için yapısal VAR ve hata düzeltme modellerini kullanmıştır. Yapılan analize göre, 1999 yılından sonra reel döviz kurunun değil, reel birim ücretin, ihracatın ana belirleyicisi olduğu ve reel birim ücret şokunun ihracat üzerindeki kısa vadeli etkisinin, reel döviz kuruna göre daha büyük olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Sarıkaya, 2004, s. 47-55).

Faria vd. (2009) petrol fiyatlarının, Çin ihracatına olan etkisini 1992-2005 dönemi için sınır testi yaklaşımı ile test etmişlerdir. Petrol fiyatlarındaki bir artışın, teorik olarak Çin ihracat arzına olumsuz yönde etki etmesi beklenirken, Çin ihracatı ile petrol fiyatı arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, Çin'in üretim aşamasında petrolü, emek ile ikame etme konusunda rakiplerinden daha yetenekli olduğuna ve Çin'in nispi işgücü verimliliğindeki

bir artışa karşılık, rakip ihracatçı ülkelerin petrol fiyatlarından olumsuz etkilenmesine dayandırılarak açıklanmıştır (Faria vd. 2009, s. 801-804).

Iwayemi ve Fowowe (2011), Nijerya açısından petrol fiyat şoklarının, makroekonomik değişkenlere etkilerini Granger nedensellik testi ile incelemişlerdir. 1985-2007 yıllarını kapsayan çalışma sonucunda, petrol fiyat şoklarının, Nijerya'daki çoğu makroekonomik değişken üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını, ancak yukarıdaki örneğe benzer şekilde petrol şoklarının net ihracat artışına neden olduğunu destekleyen bulgulara ulaşılmıştır (Iwayemi & Fowowe, 2011, s. 610-612).

Demir vd. (2019), 1986-2018 dönemi için dünya enerji fiyatlarının Türkiye'nin imalat sanayine ait ihracat talep fonksiyonu ile ölçmeye çalışmıştır. Modeldeki anlamlı bağımsız değişkenler; sanayi üretim endeksi, döviz kuru ve dünya enerji fiyatları olmuştur. Çalışma sonucunda teorik olarak enerji fiyatlarının negatif etkisi beklenirken, yukarıda incelenen diğer çalışmalarda olduğu gibi enerji fiyatlarındaki artışın ihracatı pozitif etkilediği görülmüştür (Demir, Ekinci, & Utkulu, 2019, s. 256).

Uslu (2018), Türkiye'de döviz kurunun ve sermaye maliyeti olan faiz oranının dış ticaret üzerindeki etkilerini, 1989-2018 dönemi için yapısal kırılmalı zaman serisi analiziyle araştırmıştır. Uzun dönem analizinde, faiz oranlarındaki artışların, ihracat ve ithalat üzerindeki etkilerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu, kısa dönem analizinde, faizden döviz kuruna tek yönlü, faiz ile ithalat arasında ve ihracat ile ithalat arasında iki yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir (Uslu, 2018, s. 311).

Değirmen ve Filiz (2018), Türkiye'nin 1989-2003 dönemi için VAR analiziyle, sermaye maliyeti olan faiz oranı ile kur politikalarının ihracat üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada, ilgili dönem içinde Türkiye'nin bütçe açıkları ile çok yüksek miktarlara ulaşan iç borcun neden olduğu artan faiz oranlarının, ülkeye gelen kısa vadeli sermaye girişlerini arttırdığı bulgusuna erişilmiştir. Bu gelişme sayesinde hızla büyüyen dış ticaret ve cari açıkların ödeme sorunu yaratmadan çözüldüğü dile getirilmiştir. Ayrıca yüksek bütçe açıklarının, faiz oranlarının devamlı olarak yüksek tutulmasına neden olduğu ve bu şekilde ülkeye sermaye girişi sağlandığı, bu durumun ise reel döviz kurunun değerli olmasına neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Reel döviz kurunun değerlendirilmesinin ve reel faiz oranlarındaki bir artışın, ihracat

hacmi üzerinde olumsuz etki yarattığı, ithalat ve tüketim hacmi üzerinde ise artış yarattığı tespit edilmiştir (Değirmen & Elmas, 2008, s. 60-61).

Chen, Mai ve Yu'nun (2006), bir maliyet unsuru olan vergi maliyetlerine yönelik olarak Spearman korelasyonu analizi ile 1985'ten 2002'ye kadar Çin'in ihracat vergi iadesi politikasının, ihracat üzerindeki etkisini incelemek üzere yaptıkları çalışmada, uygulanan ihracat vergi iadesi politikası ile ihracat, yurt içi tüketim ve döviz rezervleri arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Chen, Mai, & Yu, 2006, s. 235).

Doulos Katsaitis ve Zombanakis (2020), 2000-2017 dönemi için Yunanistan ve Portekiz'in devalüasyon sonucunda enerji, finansman ve işgücü maliyetlerinde oluşan etkinin sonucu olarak ihracat fiyatlarındaki ve ihracat hacimlerindeki değişiklikleri VAR analiziyle incelemiştir. Yapılan bir devalüasyon sonucu enerji ve finansman maliyetlerinin, işgücü maliyetindeki düşüşü fazlasıyla telafi ettiği, yani devalüasyon sonucu enerji ve finansman maliyetlerinin artması sonucu işgücü maliyetinin düşüşünün ihracat hacmini arttırmadığı, ihracatta rekabet etkisi sağlamadığı, enerji maliyetlerindeki bir artışın ihracatı olumsuz etkilediği, bu etkinin Yunanistan'a nazaran daha fazla enerji gerektiren ağır sanayi ürünleri ihracatı gerçekleştiren Portekiz'de daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Doulos, Katsaitis, & Zombanakis, 2020, s. 401).

1.2.4.3.6. Ekonomik büyüme

Hem ticaret teorilerinde hem de büyüme teorilerinde, bir ülkenin ihracatı ve milli gelir düzeyi arasındaki ilişki uzun yıllardır tartışma konusu olmuştur (Balassa, 1978, s. 182). Ekonomi teorisi, ihracat artışının ekonomik büyümeye (ihracat dayalı büyüme) öncelikle dış ticaret çarpanı etkisi olarak bilinen mekanizma aracılığıyla katkıda bulunduğunu belirtmektedir. Dış ticaret çarpanı, harcama işlevi göz önüne alındığında, bir ihracat fazlasının marjinal ithalat eğilimine bağlı olarak genişletici bir etkiye sahip olacağını önermektedir (Shawa & Amoro, 2014, s. 107). İhracata dayalı büyüme, ihracatın, serbestleşme sürecinin çıktı düzeyini ve nihayetinde ekonomik büyüme oranını etkileyebileceği ana kanal olduğunu varsayar. Buna göre ihracat hacminin genişlemesinin, daha büyük ölçek ekonomileri sunarak üretkenliği artırma potansiyeli vardır (Dritsaki, Dritsaki, & Adam, 2004, s. 230). Dolayısıyla en temel açıdan, artan ihracat, GSYH'nin bir parçası olduğu için GSYH seviyesini yükseltmektedir. Öte yandan ekonominin belirli kilit sektörlerinin ihracatı, çeşitli itici güçler

yoluyla toplam GSYH büyümesine öncülük edebilmektedir. Ayrıca, büyümenin büyük ölçüde ithal sermaye mallarına ve yurt içinde üretilmeyen diğer temel girdilere bağlı olduğu ekonomilerde, ihracat, ekonomik büyümeyi başlatmak ve sürdürmek için gerekli bir araç konumunda olabilmektedir (Ahmad, 2001, s. 147).

İhracat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensel ilişkinin doğasını incelemek için son zamanlarda nedensellik testi uygulayan ampirik çalışmalardan elde edilen sonuçlar açısından teorideki genel kabulden farklı sonuçlara ulaşıldığı olmuştur. Ticaretin büyümeyi teşvik etmesi nedeniyle ticaret ile büyüme arasındaki pozitif ilişkinin ne ölçüde olduğu ve büyümenin ticarete yol açtığı gerçeğini ne ölçüde yansıttığı literatürde net değildir (Jayachandran & Seilan, 2010, s. 75). Ancak ihracat ve büyüme arasındaki ilişkide ihracatın büyümeyi teşvik ettiğini destekleyen nedenler vardır. İlk olarak ihracat artışı ülkenin üretimine yönelik talep artışı sağlayarak çıktı düzeyini artırır. İkinci olarak ihracattaki genişleme, uzmanlaşmayı teşvik ederek kaynakların (görece) verimsiz ticaret dışı sektörden, daha yüksek üretken ihracat sektörüne yeniden tahsis edilmesine yol açabilir. Üçüncüsü, ihracattaki bir artış, bir döviz darboğazının aşılmasını sağlayabilir. Böylece iç talebi karşılamak için girdileri ithal etmek kolaylaşmaktadır (Giles & Williams, 2000, s. 263).

Balassa (1985), ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği ilk çalışmasında, 1960-1973 yıllarını kapsayan hızlı ekonomik büyüme döneminde, ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkilerini tespit etmiş, 1973-79 dış şok dönemindeki bu önermenin geçerliliğini yeniden incelemiştir. 1973-79 dış şok döneminde 43 gelişmekte olan ülke üzerinde yaptığı ikinci çalışmada, birinci çalışmadaki çerçeveyi kullanarak araştırmanın kapsamını daha düşük kalkınma seviyelerine sahip ülkelerle genişletmiştir. Sonuç itibarıyla ihracatın, ekonomik büyüme oranını önemli ölçüde etkilediği ve bu etkinin sayısal büyüklüğünün öncekine göre arttığı görülmüştür (Balassa, 1985, s. 32).

Bahramian ve Saliminezhad (2020), 1960'tan 2018'e kadar mevcut verileri kullanarak, Türkiye için ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi önceki çalışmalardan farklı olarak, literatürde emsallerine göre daha esnek ve sağlam olduğunu belirttikleri, parametrik olmayan yeni bir metodoloji kullanarak tahmin etmişlerdir. Yeni nedensellik yöntemi kullanılmasına rağmen ihracata dayalı büyüme hipotezine dair bir kanıt elde edilememiş, ekonomik büyümeden, ihracat artışına doğru pozitif nedensellik kanıtlarına ulaşılmıştır (Bahramian & Saliminezhad, 2020, s. 141).

Dritsaki, Dritsaki ve Adam (2004), 1960-2002 dönemi için Yunanistan'da dış ticaret, doğrudan yabancı yatırım ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, eşbütünleşme analizi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucu, ihracat ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü ilişki olduğunu, doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasında doğrudan yabancı yatırımlardan GSYH'ye doğru tek yönlü bir nedensel ilişki olduğunu ve doğrudan yabancı yatırımlardan ihracata doğru bir ilişki olduğunu destekleyen bulgulara erişilmiştir (Dritsaki, Dritsaki, & Adam, 2004, s. 233-234).

Bakari'nin (2017), Mısır için 1965-2015 dönemine ait yıllık verileri kullanarak ihracat, ithalat, yerli yatırım ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, uzun vadede yurt içi yatırım ve ihracatın ekonomik büyüme üzerinde olumsuz, kısa vadede ithalatın ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Bakari, 2017, s. 40-41).

Ekanayake (1999), gelişmekte olan 8 Asya ülkesindeki ihracat artışı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki durumunu tespit etmek için 1960'tan 1997'ye kadar yıllık verileri kullanarak eşbütünleşme, hata düzeltme ve nedensellik analizlerini kullanmıştır. Ampirik sonuçlar, uzun dönemde Hindistan, Endonezya, Kore, Pakistan, Filipinler, Sri Lanka ve Tayland'da ihracat artışı ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedenselliğin olduğunu göstermiştir. Malezya'da ise ihracattan büyümeye doğru tek yönlü ilişki olduğu sonucuna varılmışken, kısa dönemde Sri Lanka dışındaki tüm ülkelerde ekonomik büyümeden ihracat artışına doğru bir ilişki tespit edilmiş, ihracat artışından ekonomik büyümeye doğru kısa vadeli nedensellik için güçlü bir kanıt olmadığı görülmüştür (Ekanayake, 1999, s. 53).

Kormendi ve Meguire (1985), 47 ülkenin savaş sonrası verilerini kullanarak, ortalama büyüme hızı ile teorik literatür tarafından önerilen değişkenler arasındaki kesitsel ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma sonucunda ihracat, ithalat ve GSYH verilerinden oluşan uluslararası dışa açıklık ile ekonomik büyümeye dair zayıf kanıtlar olduğu bulgusuna erişilmiştir (Kormendi & Meguire, 1985, s. 157).

Ahmad ve Kwan (1991), 47 Afrika ülkesine ait verilere dayanarak, ihracat ve milli gelir artışı arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testleri ile incelemişlerdir. Nedensellik testleri, ihracattan ekonomik büyümeye ya da daralmaya nedensel bir bağlantı olmadığını göstermiştir.

Ancak örnek ülkelerin bazı alt kümelerinde, ekonomik büyümeden ihracata doğru zayıf olmakla beraber bir ilişki olduğu görülmüştür (Ahmad & Kwan, 1991, s. 247).

Sandalcılar (2012), Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin için ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizleri ile test etmiştir. Buna göre, kısa dönemli ve uzun dönemli nedensellik analizlerinde, ihracattan ekonomik büyümeye doğru ilişki olduğu; tersi durumun anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (Sandalcılar, 2012, s. 161).

Sujianto vd. (2020), 1986-2017 yılları için reel faiz oranı, gayri safi yurt içi tasarruflar ve net ihracat şoklarının, Endonezya'nın ekonomik büyümesi üzerindeki etkilerini, VAR ve vektör hata düzeltme modeli ile analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda net ihracat şoklarının (artışlarının), dönem başından dönem sonuna kadar ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği, bu durumun 27. dönemde istikrar kazanmaya başladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Yani, net ihracatta bir şok (artış) yaşandığında, literatürdeki teorik beklentilerin aksine ekonomik büyümenin yerine, ekonomik daralmanın gerçekleşeceği sonucuna varılmıştır (Sujianto vd., 2020, s. 133).

Miankhel, Thangavelu ve Kalirajan (2009), gelişmekte olan Şili, Hindistan, Meksika, Malezya, Pakistan ve Tayland için ihracat, DYY ve GSYH arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Karşılaştırmalı analizden elde edilen sonuçlar, tüm ülkeler için farklılık göstermiştir. Güney Asya ülkelerinde, ihracata dayalı büyüme hipotezi geçerli bulunmuşken, Hindistan'da ekonomik büyümenin aynı zamanda DYY'yi de arttırdığı tespit edilmiş ve Güney Asya ülkelerinden farklı olarak Pakistan'da ihracatı arttıran temel belirleyicinin, ekonomik büyüme olduğu görülmüştür (Miankhel, Thangavelu, & Kalirajan, 2009, s. 16).

1.2.4.3.7. Yurt dışı gelir düzeyi

Uluslararası ticarete ilişkin ekonometrik analizlerde geleneksel olarak fiyat esnekliği kilit rol almaktadır. Fiyat esneklikleri literatürde pratik ve teorik olarak önemli bir konumda olsa da ekonomiler için gelir esneklikleri² de en az onun kadar önem taşımaktadır. Her ülkenin ithalat talebi gelir esnekliğine bağlı olduğu için diğer ülkelerin ihracat fonksiyonu sadece

² Bir maldan talep edilen miktarın gelirdeki değişmelere olan duyarlılığına talebin gelir esnekliği denmektedir. Bir mala olan talep gelirle paralel hareket ediyorsa üstün mallar, gelirle ters yönlü hareket ediyorsa normal mallar olarak isimlendirilir (Ünsal, 2010, s. 84-85).

Ülkelerin kendi iç dinamikleriyle değil, yabancı ülkelerin gelir düzeyi ile ilişki içerisindedir (Houthakker & Magee, 1969, s. 111).

Bir ülkenin gelir düzeyi arttıķa marjinal ithalat eğilimine bağlı olarak ithalat düzeyi artmaktadır. Ülkenin ithalat talebi başka bir ülkenin ihracat düzeyini arttırdığı için ticaret ortaklarının gelir düzeyinin değişmesi ticaret düzeylerini de değiştirmektedir (Yıldırım, Karaman, & Taşdemir, 2016, s. 174). Yabancı lke hkmetlerinin uyguladıkları genişletici para ve maliye politikaları da gelir arttırıcı etkileri dolayısıyla ülkenin ithalat talebini uyararak, ticaret ortaklarının ihracatını arttırma gücüne sahiptir (nsal, 2009, s. 355).

İktisatçılar, bir ülkenin gelir değişikliği ile ithalat talebi arasında varsayılan sabit ilişki üzerine yoğunlaşarak, bu ilişkiyi modellemişlerdir (Koo, 1962, s. 215). İthalat talebi, bir ülkenin ekonomik açıdan kendine yeterliliğinin fiili derecesiyle, milli geliriyle ve ekonomik yapı içerisindeki davranışlarıyla ilgilidir. Ekonomik kalkınmanın çok farklı aşamalarında olan ülkeler, farklı ortalama ithalat eğilimlerine sahip olabilir. Ancak iktisat teorisinde anıldığı üzere ortalama ithalat eğilimi bir ülkenin kişi başına gerçek geliri ile pozitif olarak ilişkilidir. Diğer bir deyişle, ekonomik kalkınmanın ilerlemesi ile ithalat talebini arasında doğrudan bir bağlantı vardır (Chang, 1945, s. 54). Dolayısıyla teorik olarak, bir ülkenin ihracat fonksiyonu başka bir ülkenin gelir düzeyine bağlıdır.

Altıntaş (2013), 1987-2010 yıllarına ait verilerle, yurt dışı reel gelir düzeyi, reel döviz kuru, reel petrol fiyatları ve nispi ihracat fiyatı değişkenlerini kullanarak ARDL sınır testi ve nedensellik testleriyle, Türkiye'nin ihracat talep fonksiyonunu tahmin etmiştir. Çalışma sonucunda ihracat ve yurt dışı reel gelir, reel döviz kuru, reel petrol fiyatları ve nispi ihracat fiyatı değişkenleri arasında uzun dönemde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uzun dönemde yurt dışı reel gelirdeki %1 artışın, ihracatta %5,93'lk artış sağladığı görülmüştür (Altıntaş, 2013, s. 24-25).

zmen (2014), 1994-2012 dönemi verileri ile Türkiye'nin ihracat ve ithalat talep fonksiyonunu, Birleşmiş Milletler Geniş Ekonomik Grupların Sınıflandırılması temelinde, reel döviz kuru, reel GSYH, yurt dışı reel GSYH bağımsız değişkenlerini kullanarak incelemiştir. Sabit etkili panel veri yöntemi ile tahmin edilen ihracat talep fonksiyonunda, toplam ihracatın en önemli belirleyicisinin OECD lkeleri reel geliri ile temsil edilen yurt dışı gelir düzeyi olduğu ve reel döviz kuru esnekliğinin, 2002-2012 döneminde, 1994-2001 döneminden farklı

olarak, istatistiksel olarak anlamlı olan belirleyicilik durumunun ortadan kalktığı bulgusuna ulaşılmıştır (Özmen, 2014, s. 113).

Shane, Roe ve Somwaru (2008), 1970-2006 yıllarını kapsayan dönemde, ABD tarım ihracatı ile döviz kuru ve ticaret ortaklarının geliri arasındaki ilişkiyi, Marquardt doğrusal olmayan en küçük kareler yöntemini kullanarak incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, ABD tarım ihracatı talebindeki büyümenin, ticaret ortağının reel gelirindeki büyümeden kaynaklandığını, ancak döviz kuru değerindeki değişikliklerin, ABD tarım ihracatı üzerindeki etkisine ilişkin güçlü ampirik kanıtların eksik olduğunu gösteren sonuçlara ulaşılmıştır (Shane, Roe, & Somwaru, 2008, s. 167-173).

Singh (2002), 1960-1995 yıllarını kapsayan dönem için Hindistan'ın ticaret dengesi denklemini eşbütünleşme analizi ile tahmin etmiştir. Elde edilen parametre tahminleri, Hindistan'da ticaret dengesi davranışını açıklamada hem yurt içi gelirin hem de reel efektif döviz kurunun önemli rolüne ilişkin güçlü bir kanıt sunmuştur. Başka bir bağımsız değişken olarak kullanılan dünya gelirinin ise ticaret dengesini etkilemede önemli bir rol oynamadığı görülmüştür (Singh, 2002, s. 451).

Bernard ve Jensen (2004), 1987'den 1992'ye kadar her yıl ortalama %10,3 artan ABD ihracat talep fonksiyonunu, döviz kuru, verimlilik ve yurt dışı gelir düzeyi değişkenlerini kullanarak regresyon analizi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda ihracattaki %1 artışın, yurt dışı gelir düzeyindeki %0,75'lik bir artıştan kaynaklandığı, bu artışta döviz kurunun da önem taşıdığı, ancak verimliliğin önemli bir paya sahip olmadığı bulgusuna erişilmiştir (Bernard & Jensen, 2004, s. 672-674).

Balcılar vd. (2014), Türkiye'de ihracat performansı ile reel efektif döviz kuru değişimleri, beklenen ücret, yurt dışı gelir düzeyi gibi değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri, 1995-2012 yıllarını kapsayan dönem için ARDL sınır testi kullanarak incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, ihracat üzerinde teorik beklentilerin aksine, reel efektif döviz kuru katsayılarının anlamlı bir biçimde kısa dönemde pozitif, uzun dönemde ise negatif olduğu, döviz kuru oynaklığının anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiş ve ihracat performansının döviz kuru değişimlerinden ziyade, ücret, verimlilik ve yurt dışı gelir düzeyi ile açıklanabileceği görülmüştür (Balcılar vd., 2014, s. 459).

Kızıldere, Kabadayı ve Emsen (2014), 1980 ve 2010 yılları için başta reel döviz kurları olmak üzere GSYH, yurt dışı gelir düzeyi ve politik hakların Türkiye'nin dış ticareti üzerindeki etkisini eşbütünleşme analizi ve hata düzeltme modeli ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda reel döviz kuru değişkeninin işaretini teori ile örtüşmeyen bir şekilde ve istatistikî olarak anlamsız bulmuşlarsa da yurt dışı gelir düzeyi değişkeninin ihracat üzerinde anlamlı ve pozitif etki yarattığını tespit etmişlerdir (Kızıldere, Kabadayı, & Emsen, 2014, s. 50-51).

1.2.4.3.8. Diğer faktörler

Küreselleşmenin artması ile rekabetin artışı, büyük firmaların birleşmesi, bölgesel ticaret entegrasyonların kurulması, GATT'ın dış ticaret üzerindeki etkisi, teknolojik gelişmeler, ulaşım ve iletişim alanındaki hızlı gelişmeler dünya ticaretini, dünya üretiminden daha hızlı büyür hale getirerek, dünya ticaretinde belirgin olumlu değişiklikler ortaya çıkarmıştır (Krugman, Cooper, & Srinivasan, 1995, s. 336-340). Dünya genelinde yaşanan bu gelişmeler ülkelerin ihracat düzeylerini ve ekonomik büyümelerini olumlu yönde etkilese de bazı durumlarda ticaretin önünde engel olabilmektedir. Örneğin, tüketicilerin korunması, kamu sağlığı, doğal çevrenin korunmasına ilişkin düzenlemeler, kalite standartları, sağlıkla ilgili kurallar gibi görünmez dış ticaret engelleri (Alagöz & Yapar, 2007, s. 5), yurt dışında yıkıcı rekabetin varlığı, tatmin edici fiyatlar sunamama, yurt dışındaki ekonomik koşulların kötüleşmesi, devlet desteğinin olmaması, dış pazarları bulmak ve analiz etmek için sınırlı bilgi, yurt dışında yüksek siyasi risk veya istikrarsızlık, yurt dışında yüksek ticari risk ve maliyet algısı, yüksek tarife ve tarife dışı engeller, yetersiz ulaşım ve altyapı tesisleri, kuralların getirdiği kısıtlamalar, farklı müşteri alışkanlıkları ve tutumları, temsilci bulma ve temin etmede güçlük yaratan düzenlemeler, yetersiz ve eğitimsiz personel, yabancı iş uygulamalarına aşina olmama, farklı kültürel özellikler, yurt dışındaki dil, belge ve prosedürleri ele almada zorluk ve satış sonrası teknik hizmet sunamama (Leonidou, 2000, s. 144-145), 2009 krizinde olduğu gibi gelişmiş ekonomilerde çıkan ekonomik ve finansal krizlerin uluslararası ticaret hacmini düşürmesi (Tayebi & Yazdani, 2014, s. 601) gibi durumlar, ülkelerin dış ticaret düzeyleri ve ürün yoğunlukları üzerinde etkili olabilmektedir.

Tüm bunlar dolayısıyla, ihracat talep fonksiyonunun tahmininde çok farklı eşitlikler ve bu eşitlikleri test etmeye yönelik farklı yöntemler kullanılmaktadır. Yapılan ampirik analizlerde aynı veya benzer değişkenler kullanılabildiği gibi çalışma içeriğine göre farklı değişkenler veya göstergeler kullanılabilmektedir (Yücel, 2006, s. 49). Literatürde ihracat ile ilişkili kabul edilen

değişkenler genellikle başta reel döviz kuru, nominal döviz kuru, yurt dışı gelir düzeyi ve yukarıda detaylı biçimde incelenen başlıca değişkenlerdir. Yapılan bu tez çalışması kapsamında yukarıda incelenen faktörler dışında, ihracatı ve ithalatı etkilediği düşünülen pek çok farklı değişkenle yapılmış ampirik çalışmalar mevcuttur. Bu farklılığın temel sebepleri aslında ihracat ve ithalat taleplerinin ülkeden ülkeye, üründen ürüne farklılık göstermesi dolayısıyla kendilerine has özellikler taşıması ve bunların tahmini için en tutarlı modelin kurulması çabasıdır. Örneğin, Fischer (1993), Sarkar ve Singer (1991), Silver (2009), Akın ve Güneş (2018) farklı açılardan konulara yaklaşarak ihracat ve dış ticaret hadleri arasındaki ilişkileri, Gaston ve Rajaguru (2013), Akcan (2018) ve Bayar (2014) ihracat ve işsizlik arasındaki ilişkileri, Gylfason (1999), Petek ve Çelik (2017), Kiganda vd. (2017) ve Ahmed vd. (2018) ihracat ve enflasyon arasındaki ilişkileri vektör otoregresyon (VAR), eşbütünleşme, hata düzeltme modeli, sınır testi, nedensellik testleri, regresyon analizi yöntemlerini kullanarak analiz etmişlerdir.

Kesebir ve Yıldırım (2019), Borsa İstanbul'da (BİST) yer alan temel sektörlerle ait endeksler ile ihracat hacmi arasındaki ilişkiyi, 2000-2018 yıllarını kapsayan dönem için Robust regresyon analizi ile test etmişlerdir. Çalışma sonucunda turizm endeksinin, ihracat rakamları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı, gıda ve finans endeksinin, ihracat rakamları üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Kesebir & Yıldırım, 2019, s. 1589).

Sadeghzadeh (2019), Türkiye'de ihracat, ithalat ve borsa arasındaki ilişkileri, 1989-2018 yıllarını kapsayan dönem için incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre, Türkiye'de, BIST100 endeksi ile ihracatın uzun dönemde birlikte hareket ettiğini, kısa dönemde ise ihracatın BIST100 endeksini arttırdığını destekleyen kanıtlara ulaşılmıştır (Sadeghzadeh, 2019, s. 16-17).

Nowak-Lehman vd. (2007), 1988'den 2002'ye kadar olan dönemdeki panel verilere dayanarak, Türkiye'nin, AB'ye sektörel ticaret akışını, fiyat rekabeti, AB koruması ve nakliye maliyetlerinin rolü üzerinden genişletilmiş bir yerçekimi modeli kullanarak analiz etmişlerdir. Türkiye'nin reel olarak sebze ihracatına bakıldığında, ulaştırma maliyetindeki %10'luk bir artışın, AB ithalatında %12,8'lik bir düşüşe neden olacağı, tarımsal vergi tarifelerinin kaldırılmasının, Türkiye'nin ihracatını %14 düzeyinde arttırabileceği, sebze ihracatının, ticaret ortaklarının artan geliriyle birlikte azaldığı, Türkiye'nin, AB'ye tam üyeliği ile birlikte

sübvansiyon ödemeleri sayesinde, Türkiye'nin sebze ihracatında %21,0 oranında artışa yol açabileceği, 1996 yılında Gümrük Birliği'ne entegrasyonunun, Türkiye'nin ihracatında %38,5'lik bir artışa katkıda bulunduğu, tam ticaret entegrasyonu yani AB'ye tam üyelik gerçekleşmesi durumunda Türkiye'nin ihracatının %49,3 oranında artabileceği sonucuna ulaşılmıştır (Nowak-Lehman, Herzer, Martinez-Zarzoso, & Vollmer, 2007, s. 735-737).

Kaya ve Barut (2014), Türkiye'nin 1998-2014 yıllarını kapsayan dönem için ihracat ve finansal dışa açıklık ilişkisini eşbütünleşme, hata düzeltme ve nedensellik analizi ile incelemiştir. Çalışmayla, ihracattan, finansal dışa açıklığa doğru ve tek yönlü bir ilişki olduğunu, yani finansal açıklığın ihracata bağımlı olduğunu gösteren kanıtlara erişilmiştir (Kaya & Barut, 2014, s. 640).

Uygur (1998), 1977 sonundan 1995 ortasına kadar olan dönemi kapsayan bir Türkiye veri seti ile ihracat fonksiyonunu, dinamik hata düzeltme modeli ile tahmin etmiştir. Farklı ihracat politikalarının kısa vadeli etkileri ve etkinliği açısından, en başta reel döviz politikası, ardından iç talep ve ihracatı teşvik politikaları geldiği, aynı ihracat fonksiyonu eşbütünleşme tahmininin, arz esneklikleri açısından nispi ihracat fiyatı değişkeninin, reel döviz kurunun uzun vadede de en etkili politika olduğu, iç talebin ikinci sırada geldiği, ihracat sübvansiyonlarının ise uzun vadede ihracat arzını olumsuz etkilediği tespit edilmiştir (Uygur, 1998, s. 241-242).

Gylfason (1999), ihracat, büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkilere ilave olarak doğal kaynaklar, nüfus, tarımsal üretim arasındaki ilişkileri, 160 ülke için 1985-1994 yılları arasında 8 farklı regresyon modeli kurarak incelemiştir. Buna göre yüksek enflasyon ile düşük ihracat düzeyi arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Doğal kaynakların bolluğunun, ulusal para biriminin aşırı değerlendirilmesi ve ücret bozulmalarını içeren Hollanda Hastalığına yol açması sonucu, toplam ihracat yapısının bozulmasına neden olduğu görülmüştür. İhracat açısından, nüfusun, düşük enflasyonlu ülkeler dışındaki tüm denklemlerde oldukça önemli olduğu, nüfusun bir kat artışının, ihracatı %4,4 azalttığı, enflasyonun yılda %5'ten %50'ye yükselmesinin, ihracatı %4,5 azalttığı, düşük gelirli ve yüksek gelirli ülkelerde tarımsal üretimin, ihracatı olumsuz şekilde etkilediği bulgusuna ulaşmıştır. Bu durum tarımsal ürünlerin emek yoğun ürünler olduğu için böylesi bir etkiyi meydana getirdiği şeklinde açıklanmıştır (Gylfason, 1999, s. 1041-1054).

Melitz (2008), konuşulan dil açısından doğrudan iletişim ve çeviri ile iletişimin, ülkeler arasındaki ikili dış ticaretleri ne derecede etkilediğini, yer çekimi modelleri ile analiz etmiştir. Çalışmada kullanılan diller, 157 ülkede kullanılan, 5000'den fazla dil içerisinde, dünya ticaretinde önemli paya sahip ülkelerde konuşulan 29 dille sınırlandırılmıştır. Yapılan analizler doğrudan iletişimin, dolaylı iletişime, yani çeviri yöntemiyle iletişime göre, dış ticaret üzerinde üç kat daha etkili olduğunu göstermiştir. Buna ilave olarak ülke içinde dilsel problemler yaşanması durumunda bu problemi yaşayan grupların, yabancılarla daha çok ticaret yapma eğiliminde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Melitz, 2008, s. 670-691).

Abolagba vd. (2010), 1970-2005 yıllarını kapsayan dönem için Nijerya'nın kakao ve kauçuk ihracatını etkileyen değişkenleri, EKK yöntemini kullanarak araştırmışlardır. Kakaonun bir tarım ürünü olması dolayısıyla, ihracat fonksiyonunu etkilemesi teorik olarak mümkün olan yıllık yağış miktarının, teoriye uygun olarak, ihracat üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Abolagba vd., 2010, s. 181-183).

1.2.5. Rekabet Gücünün Ölçülmesi

Rekabet gücü ölçümlerinin temelleri, büyüme, ticaret, rekabet ve mikroekonomi teorilerine dayanan ana akım iktisatçılar tarafından geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Sonuç olarak, rekabet gücünü ölçmeye yönelik en az üç ana yaklaşım vardır. Bunlar, makro yaklaşım, rekabete dinamik bakış açısıyla bakan mikro yaklaşım ve ticaret temelli yaklaşımdır (Wziątek-Kubiak, 2003, s. 2). Yapılan bu tez çalışmasında, açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler olarak bilinen ticaret temelli rekabet gücü ölçüm yöntemleri kullanılacağından, ilk olarak bu ölçüm yöntemlerinin türevlerine yer verilmiş, daha sonra makro ve mikro rekabet gücü ölçüm yöntemlerine değinilmiştir.

1.2.5.1. Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler aracılığıyla ölçüm

Ülkelerin rekabet gücü ölçümlerinde, karşılaştırmalı üstünlüğün gerçek biçiminin ticaret sonrası verilerden tespit edilebileceği kabul edilmektedir. Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüklerin temelleri, Liesner'in 1958 yılında İngiltere'nin ihracat pazarlarındaki göreceli üstünlüğünün tespiti için yaptığı çalışmayla atılmıştır. Daha sonra Balassa, 1965 yılında yaptığı çalışmada, ülkelerin rekabet gücünü ölçerken karşılaştırmalı avantajı belirleyen tüm etkenlerin tek tek hesaplanmasının zorluklar içerdiği, bunun yerine açıklanmış karşılaştırmalı

üstünlüklerin bilgi sağlamak için yeterli olduğunu dile getirmiş ve karşılaştırmalı üstünlüklerin temelini matematiksel bir modele dayandırarak, işlevsel bir hale getirmiştir (Balassa, 1965, s. 99-103).

1.2.5.1.1. Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi (RCA-Balassa Endeksi)

Balassa, ticaretin emtia modellerindeki değişikliklerin göreceli maliyetleri ve diğer fiyat dışı faktörleri yansıttığı fikrinden yola çıkarak, açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük olarak isimlendirdiği teoriyi geliştirmiştir. (Messina, Bonnett, & Taylor, 2001, s. 154). Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük (RCA) endeksinin avantajı tüm ihracatçıların, nispi ihracat performansına ilişkin aynı tarife verilerine tabi olduğu sürece, tarife koruma derecesindeki farklılıklar nedeniyle bozulmamasıdır. Buna bağlı olarak ortaya çıkan karşılaştırmalı üstünlüğü değerlendirirken, ithalat-ihracat oranı yerine ihracat performansı esas alınmaktadır (Balassa, 1965, s. 103-104).

Endeks, bir ülkenin herhangi bir mal veya endüstri ticaretindeki karşılaştırmalı üstünlüğü, ilgili mal veya endüstrinin dünya ihracatındaki toplam payının, ülkenin toplam ihracatındaki payına oranlayarak ölçmektedir. 1965 yılında Balassa tarafından geliştirilen RCA, rekabet gücünü belirlemede en sık kullanılan yöntemlerden birisidir (Yue & Hua, 2002, s. 4). Endeks şu şekilde formüle edilmektedir (Balassa, 1965, s. 106) :

$$RCA_{kt}^j = \frac{x_{kt}^j}{x_t^j} / \frac{x_{kt}^w}{x_t^w} \quad (1.1.)$$

Yukarıdaki formülde pay kısmı t döneminde, j ülkesinin k malı veya sektörünün ulusal ihracattaki yüzde payını temsil etmekte, payda kısmı ise, belirli k malı veya sektörünün toplam dünya ihracatı içindeki yüzde payını temsil etmektedir (Mykhnenko, 2005, s. 26). RCA katsayısının 1'den büyük olması ilgili mal veya sektörde karşılaştırmalı avantaja veya ortalamanın üzerinde rekabet gücüne sahip olduğunu ifade etmektedir (Török, Borsi, & Telcs, 2005, s. 48). RCA katsayısının 1'e eşit olması ilgili mal veya sektörün ihracat payının dünya ortalaması ile aynı olduğu, RCA katsayısının 1'in altında olması ise ülkenin ilgili mal veya sektörde karşılaştırmalı dezavantaja veya ortalamanın altında rekabet gücüne sahip olduğu anlamına gelmektedir (Mykhnenko, 2005, s. 27).

1.2.5.1.2. Vollrath endeksi

Ticaret sonrası verilere dayalı karşılaştırmalı üstünlük belirleme yöntemleri, iki geniş gruba ayrılabilir. İlk grup en yaygın olarak kullanılan Balassa endeksinin de dahil olduğu ve yalnızca ihracat verilerinin kullanıldığı göstergedir. İkinci grup, bir malın genel ticaret dengesine katkısını hesaba katmak için hem ihracat hem de ithalat verilerinin kullanıldığı göstergelerdir (Amador, Cabral, & Maria, 2011, s. 448). Salt ihracat verileriyle hesaplama yaptığı için RCA endeksi, pek çok araştırmacı tarafından yetersiz bulunmuş ve yeni çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların en önemlilerinden birisi Vollrath (1991) tarafından yapılmıştır. Vollrath endeks katsayılarını hesaplarken ihracat verilerinin yanında ithalat ve net ticaret etkisinin de hesaba katılmasını sağlayacak RCA endeksine alternatif türev endeksler oluşturmuştur. (Çakmak, 2005, s. 70).

Vollrath, RCA endeksinin önemli üç eksiğinin olduğunu tespit ederek yeni bir endeks ölçüsü önermiştir. İlk eksiğin, RCA endeksinde çift sayım sorunu olduğunu belirtmiştir. Vollrath, geliştirdiği RXA endeksi ile incelenen mal veya sektöre ait ihracat verilerini, toplam ihracattan çıkararak, ülke verilerinin iki kez hesaplanmasını engellemiştir. İkinci olarak, RCA endeksinin, sadece ihracat verilerine dayanması sonucunda endüstri içi ticareti yansıtmadığı gerekçesiyle net ihracatın ölçüsüne dayanan RMA ve RTA endekslerini geliştirmiştir. Üçüncü olarak, RCA endeksinin, 0 ile sonsuz arasında bir değer almasının, olası bir ekonometrik analiz çalışmasında kullanımı için uygun olmadığını dile getirmiştir. Vollrath bundan dolayı logaritmik dönüşüm yaparak yeni bir endeks geliştirmiştir (Lederman, Marcelo, & Rubia, 2008, s. 252).

Geliştirilen bu endekslerden ilki, ihracatı ve ithalatı hesaba katan nispi ticari avantaj endeksidir (RTA). Bu endeks, nispi ihracat avantaj endeksi (RXA) ve nispi ithalat nüfuz endeksinin (RMP) farkından oluşmaktadır. İkinci endeks, RXA/RMP endeksinin basit logaritmik dönüştürülmüş hali olan $\ln RXA / \ln RMP$ endeksi olup ve üçüncü endeks açıklanmış rekabet gücü (RC) olarak isimlendirilmektedir (Vollrath, 1991, s. 268-270) (Ferto & Hubbard, 2002, s. 6).

Nispi İhracat Avantaj Endeksi (RXA)

Balassa endeksine oldukça benzeyen bu endeks, bir ülkenin belirli bir sektör veya malının dünya pazarındaki ihracat payının, aynı ülkenin diğer tüm mallarının dünya ihracatındaki payına oranı olarak tanımlanır. Ancak, ülkeleri ve malları hem pay hem de paydada saymaktan çıkarak çifte sayımın önüne geçilir. Bu nedenle, denklemin toplamına tüm ihracatları dahil etmek yerine, toplam ihracat toplandığında, ilgili mal ve dikkate alınan ülke hariç tutulmakta ve şu şekilde formüle edilmektedir (Frohberg & Hartmann, 1997, s. 7):

$$RXA_{ij} = \left(\frac{X_{ij}}{X_{-ij}} \right) / \left(\frac{X_{iw}^{-ij}}{X_w^{-j}} \right) \quad (1.2)$$

RXA_{ij} : j ülkesinin i malındaki nispi ihracat avantajını,

X_{ij} : j ülkesinin i malı ihracatını,

X_{-ij} : j ülkesinin i malı ihracatı hariç toplam ihracatını,

X_{iw}^{-ij} : j ülkesinin i malı ihracatı hariç dünya i malı toplam ihracatı,

X_w^{-j} : j ülkesinin toplam ihracatı hariç dünya toplam ihracatını göstermektedir.

RXA katsayısının yorumlanması, Balassa endeksinin yorumlanması gibidir. Yani RXA'nın 1'den büyük olması karşılaştırmalı üstünlüğü, RXA'nın 1'den küçük olması karşılaştırmalı dezavantajı, 1'e eşit olması ise nötr bir durum olduğunu ifade etmektedir.

Nispi İthalat Nüfuz Endeksi (RMP)

Nispi ithalat nüfuz endeksi (The Relative Import Penetration Index) temel olarak nispi ihracat avantaj endeksinin aynısıdır. Aralarındaki fark ise ihracat verileri yerine ithalat verilerinin denkleme yer alması ve tam tersi olarak yorumlanmasıdır (Altay & Gürpınar, 2008, s. 264). RMP endeksi aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir (Frohberg & Hartmann, 1997, s. 8):

$$RMP_{ij} = \left(\frac{M_{ij}}{M_{-ij}} \right) / \left(\frac{M_{iw}^{-ij}}{M_w^{-j}} \right) \quad (1.3)$$

RMP_{ij} : j ülkesinin i malındaki nispi ithalat nüfuz endeksini,

M_{ij} : j ülkesinin i malı ithalatını,

M_{-ij} : j ülkesinin i malı ithalatı hariç toplam ithalatını,

M_{iw}^{-ij} : j ülkesinin i malı ithalatı hariç dünya i malı toplam ithalatını,

M_w^{-j} : j ülkesinin toplam ithalatı hariç dünya toplam ithalatını göstermektedir.

RMP'nin 1'den büyük olması karşılaştırmalı dezavantajı gösterirken, 1'den küçük olması karşılaştırmalı avantajı göstermektedir (Aktan & Vural, 2004b, s. 53).

Nispi Ticari Avantaj Endeksi (RTA) ve Açıklanmış Rekabet Gücü (RC)

RXA ile RMP arasındaki farka eşit olan RTA endeksi ve RXA ile RMP'nin doğal logaritmaları arasındaki farka eşit olan RC şu şekilde formüle edilmektedir (Havrila & Gunawardana, 2003, s. 111):

$$RTA_{ij} = RXA_{ij} - RMP_{ij} \quad (1.4)$$

$$RC_{ij} = \ln(RXA_{ij}) - \ln(RMP_{ij}) \quad (1.5)$$

RTA endeksinin 0'dan büyük olması karşılaştırmalı üstünlüğün olduğunu ortaya koymaktadır (Seyoum, 2007, s. 382). RC endeksi ise ekonometrik analizlerde kullanılabilmesi için dönüştürülmüş bir endeks niteliğindedir (Lederman, Marcelo, & Rubia, 2008, s. 252).

1.2.5.1.3. Diğer ticaret temelli ölçüm yöntemleri

Göreceli bir durum olan rekabet gücünü hesap eden açıklanmış karşılaştırmalı endeksi türevlerinin yetersiz olduğunu düşünen araştırmacılar, farklı endeksler geliştirmiş veya mevcut endeksler üzerinde düzenlemeler yapmıştır. Balassa ve Vollrath endeksi dışında rekabet gücünün ölçümünde sofistike ve kapsamlı ölçütlerin çeşitli örnekleri mevcuttur (Frohberg & Hartmann, 1997, s. 7).

Bu endekslerden literatürde kullanılanlar; endüstri içi ticareti ölçen Grubel-Lloyd endeksi (Grubel & Lloyd, 1971, s. 498), bir ülkenin ihracat pazar hedefleri mal bileşenleri açısından en yakın ülke veya ülke gruplarını belirlenmesinde kullanılan ihracat benzerlik endeksi (ESM) (Finger & Kreinin, 1979, s. 905), RCA endeksinin farklı bir versiyonu olarak

kabul edilen bir ülkenin ihracat sektöründe ortaya çıkan uzmanlaşma derecesi hakkında bilgi sağlayan ihracat uzmanlaşma endeksi (ESI) (Bernatonyte , 2011, s. 110), küresel ihracat hacminin rekabetçi performansın göstergesi olduğu varsayımıyla bir veya daha fazla endüstri grubu arasında ülkelerin ihracat pazar paylarını ölçen ihracat pazar payı endeksi (Buckley, Pass, & Prescott, 1988, s. 180) (Đurišová, Turčeková vd. 2018, s. 64), ihracatın GSYH içindeki payını gösteren ihracat eğilim endeksi, bir ülkenin iki dönem arasındaki ihracat artışını gösteren ihracat büyüme endeksi, bir ülkenin ihracat ve ithalatı arasındaki farkı veren net ihracat endeksi, bir ülkenin toplam ihracatının toplam ithalatına oranını veren ihracat-ithalat oranı endeksi, incelenen ülkenin tüm destinasyonlarda ihracat paylarının karşılıklı doğal logaritması ile çarpılan ihracat paylarının toplanmasıyla hesaplan ticari entropi endeksi (Mikic & Gilbert, 2009, s. 25-41), ihracatın hangi bölge, ülke veya ürün üzerinde yoğunlaştığını gösteren Herfindahl-Hirschman indeksi (Yıldırım, Kemal, 2016, s. 42) olarak sıralanabilir.

1.2.5.2. Rekabet gücünün ölçülmesinde diğer yöntemler

Bir ülkenin rekabet gücünü ölçme konusunda araştırma yapan kuruluşlar, geliştirdikleri ölçüm yöntemlerini kullanarak endeksler üretebilmektedir (Ovalı, 2014, s. 19) (Gökmenoğlu, Akal, & Altunışık, 2012, s. 26). Hem makro düzeyde ülkelerin hem mikro düzeyde firmaların rekabet gücünü ölçme yöntemleri, inceleyen kurum veya incelenen düzeye özgü kriterlerle ve yöntemlerle yapılmaktadır (Leonidou, Katsikeas, & Samiee, 2002, s. 54).

1.2.5.2.1. Dünya Ekonomik Forumu küresel rekabet gücü endeksi-GCI

Küresel rekabet gücü endekslerinden en önemlilerden birisi, Dünya Ekonomik Formu (WEF) tarafından hazırlanmaktadır. 1979'daki rekabet edebilirlik raporunun ilk baskısı sadece 16 Avrupa ülkesini kapsarken (WEF, 2014, s. 90), Küresel Rekabet Edebilirlik Endeksi 4.0 (GCI 4.0), 2019 yılında dünya genelinde 141 ülkeyi kapsamına alan bir endeks haline gelmiştir. Endeks raporu, yaşam standartlarının iyileştirilmesi için hayati önem taşıyan ekonomik büyümenin kilidini açmak, rekabet gücü oluşturmak, herkes için fırsat sağlayan daha eşit toplumlar yaratmak ve çevresel olarak sürdürülebilir sistemlere geçiş yapmak için tavsiyeler içermektedir (WEF, 2019, s. vii).

GCI 4.0 puanı, 12 bölümün puanlarının ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Toplamda, 12 sütuna dağılmış 103 gösterge, uluslararası kuruluşlardan, akademik kurumlardan

ve sivil toplum kuruluşlarından elde edilmektedir. GCI 4.0 puanı; kurumlar, altyapı, bilgi ve iletişim teknolojilerini benimseme, makroekonomik istikrar, sağlık, beşerî sermaye yeteneği, ürün pazarı, işgücü piyasası, finansal sistem, pazar büyüklüğü, iş yapma dinamizmi, inovasyon yeteneğini içeren 12 göstergeden elde edilmektedir (WEF, 2019, s. 2). Küresel rekabetçilik endeksi 4.0 2019'a göre, en yüksek rekabet gücüne sahip ilk 3 ülke Singapur, ABD ve Hong-Kong olurken Türkiye, Güney Afrika'nın ardından 61. sırada bulunurken, Kongo Demokratik Cumhuriyeti, Yemen ve Çad ise son sırada yer alan 3 ülke olmuştur (WEF, 2019, s. xiii).

1.2.5.2.2. Küresel rekabet gücü yıllık endeksi

İsviçre merkezli Uluslararası Yönetim Geliştirme Merkezi (International Institute for Management Development-IMD) tarafından 1989 yılından beri çıkarılmakta olan Küresel Rekabet Gücü Yıllığı'nın (World Competitiveness Yearbook-2019) 30. raporunda, 63 ülke ekonomisinin sıralaması sunulmuştur (IMD, 2019, s. 15). IMD, bir ülkenin uluslararası rekabet gücünün, sadece GSYH ve verimliliğe indirilerek ölçülemeyeceğini belirtmektedir. Bunu diğer ölçüm yöntemlerinde üstünde çok durulmayan ancak firmaların politik, sosyal ve kültürel boyutlarla da uğraşmak zorunda olduğunu belirterek açıklamıştır. Dolayısıyla, ülkelerin rekabet gücünün ancak firmaların rekabet gücüne bağlı olduğunu düşünerek, ülkelerin, firmalara rekabet gücünü arttıracak en etkin yapıya, kurumlara ve politikalara sahip bir ortam sunmaları gerektiğini vurgulamaktadır (Gökmenoğlu, Akal, & Altunışık, 2012, s. 27).

IMD, firmaların rekabet edebilmelerini sağlayan çevre koşullarını oluşturabilme ve sürdürebilme düzeylerini referans alarak, bunun sonuçlarına göre ülkelerin rekabet gücünü belirlemektedir (Kırankabeş, 2006, s. 238). Endekse göre, 2019 yılında en yüksek rekabet gücüne sahip ilk 3 ülke Singapur, Hong-Kong ve ABD olurken, Türkiye bir önceki yıla göre 5 sıra düşerek 51. sırada yer alırken, son 3 sırada Arjantin, Moğolistan ve Venezuela yer almıştır (IMD, 2019, s. 34-35).

1.2.5.2.3. Rekabetçi endüstriyel performans endeksi (CIP)

Birleşmiş Milletler Endüstriyel Gelişim Organizasyonu (UNIDO) tarafından 2002 yılından beri çıkarılan CIP, 2020 yılında, 152 ülkeyi kapsamaktadır. Ulusal endüstrilerin rekabet gücünü tespit eden ve uluslararası karşılaştırma için ileriye dönük bir argüman sağlayan, bileşik bir endekstir. Tek bir göstergeyle tahmin edilmesi mümkün olmayan

endüstriyel rekabetçilik, 3 boyutta gruplandırılmış 8 bileşen göstergenin doğrusal olmayan bir kombinasyonu olarak hesaplanmaktadır.

CIP Endeksinin üzerine inşa edildiği 8 gösterge, iki ayrı nitelikte olmasına rağmen, uluslararası ticaret ve yerli üretim gibi paralel iki ekonomik alanı ölçmektedir. Bu iki alan, endüstriyel üretim istatistikleri ve uluslararası ticaret istatistikleri olmak üzere iki tür veri kaynağından oluşmaktadır (UNIDO, 2020, s. 313). 2020 CIP Endeks Raporuna göre, en yüksek performans gösteren 3 ülke, Almanya, Çin ve Güney Kore olurken, Türkiye 29. sırada yer almış, son 3 ülke Makao Sar Özel Bölgesi, Nijer, Tonga olarak sıralanmıştır (UNIDO, 2020, s. 23-25).

Bu endeksler dışında, OECD sekreteryası tarafından bir ülkenin ticari sektörlerdeki performansını değerlendirdiği rekabet gücü endeksi (Gökmenoğlu, Akal, & Altunışık, 2012, s. 29), İngiltere Ticaret ve Sanayi Departmanı (Department of Trade and Industry-DTI) tarafından G7 ülkeleri karşısında rekabet gücünü belirlemek için oluşturulan endeks (Atik, 2005, s. 68), Avrupa Birliği tarafından oluşturulan, 28 AB üyesi ülkeyi kapsayan, 74 gösterge ile oluşturulan Avrupa Bölgesel Rekabet Endeksi (RCI) (Annoni & Dijkstra, 2019) gibi endeksler bulunmaktadır.

1.2.5.2.4. Mikro düzeyde rekabet gücü ölçüm yöntemleri

Yapılan bu çalışma rekabet gücünü ulusal/uluslararası düzeyde ele almış olsa da rekabet gücünün mikro düzeyde ele alınması da mümkündür. Firma (mikro) düzeyinde rekabet gücünü ölçmek için firmaların rakiplerine kıyasla daha fazla katma değer yaratma ve sürdürebilme yeteneği göz önünde bulundurularak, firma performansını ölçmek için kalite, verimlilik, karlılık, maliyet, yenilik, müşteri memnuniyeti ve çalışanların memnuniyeti olmak üzere 7 ana başlıktan oluşan kriterler (Aktan & Vural, 2004b, s. 61) veya firmaların ihracat pazar payı büyüklüğü, ihracat bağımlılığı ve ihracat büyüme oranı gibi kriterler (Buckley, Pass, & Prescott, 1988, s. 180) göz önünde bulundurularak oluşturulan ölçüm yöntemleri mevcuttur.

İKİNCİ BÖLÜM

2. TÜRKİYE’DE DIŞ TİCARET VE AÇIKLANMIŞ KARŞILAŞTIRMALI ÜSTÜNLÜKLERİN TESPİTİ

Çalışmanın bu bölümünde, Türkiye’de dış ticaretin gelişimi, 1980 öncesi ve sonrası olarak ele alınmış, dış ticaretin, ürün ve ülke gruplarına göre yapısı incelenmiş ve Türkiye’nin ticaret sonrası verileri kullanılarak açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yöntemleriyle rekabet gücü tespiti gerçekleştirilmiştir.

2.1. Türkiye’de Dış Ticaret

2.1.1. Türkiye’de dış ticaretin tarihsel gelişimi

Osmanlı’dan günümüze Türkiye’de, farklı dış ticaret politikaları uygulanmış, her dönem kendine özgü politikalarla şekillenmiştir. Osmanlı’nın dış ticaret politikası ihracatı sınırlayıcı, ithalatı ise teşvik edici bir politika olarak belirlenmiş ve bu durumun yabancılar tarafından yeterince anlaşılmadığı, iktisatçılar tarafından dile getirilmiştir. Ancak bu politika ile iç pazarda mal artışı sağlanarak, fiyat istikrarının korunması amaçlanmıştır. Bu politikalar I. Dünya Savaşı döneminde değiştirilerek, ithalatın vergilendirilmesine çalışılmıştır (Kepenek, 2017, s. 22-23). Cumhuriyet Döneminde konjonktürel olarak farklı dış ticaret politikaları uygulanmakla beraber, çalışma itibarıyla dış ticaret, önemli liberalleşme politikalarının temelini atıldığı 1980 sonrası ve ithal ikameci kapalı ekonomi politikalarının daha ağır bastığı 1980 öncesi olarak iki dönem olarak ele alınmıştır.

2.1.1.1. 1980 öncesi dış ticaret

Cumhuriyet’in ilanı ile birlikte ekonomik canlanma döneminin başlaması ve I. Dünya Savaşı’nın bunalımını atlaman dünya ekonomisinin hızla gelişmesi, 1926 yılına kadar Türkiye’nin ihracatını ve ithalatını hızlı bir şekilde arttırmış, ancak 1929 ekonomik buhranının (Büyük Buhran) göstergesi olarak 1926 yılından itibaren, dış ticaret hacminde bir düşüş gerçekleşmiş, nihayet 1929 yılı itibarıyla ithal mallara ilişkin vergi düzenlemesi ile korumacı bir dış ticaret politikası izlenmeye başlanmıştır (Parasız, 2004, s. 24).

1929-1949 yıllarında Türkiye’nin dış ticaret yapısı, ağırlıklı olarak tarım ürünleri ihracatı ve sanayi malları ithalatı şeklinde olmuştur. Büyük Buhranın etkisi ile ekonomi, dışa

kapanarak devlet desteğiyle ithal ikameci milli sanayinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. 1930-1937 yılları arası dış ticaret fazlasının yaşandığı yıllar olmuştur (Polat & Ersungur, 2011, s. 50-51). 1946'dan sonra ithalatın serbestleştirilmesi ithalatta artışa neden olmuş (Savrul, Özel, & Kılıç, 2013, s. 67) ve son dış ticaret fazlasının verildiği yıl 1946 olmuştur.

1953'ten 1958 yılına kadar tekrardan ithalatı engelleyici bir dış politika izlenmiş, 4 Ağustos 1958 yılında ise tedbirler kaldırılmıştır. 1950'li yıllardan itibaren yüksek oranlarda kamu eliyle iç piyasaya yönelik sanayileşme politikası izlenmiş, bu şekilde ithal ikameci bir politika uygulanmıştır (Parasız, 2004, s. 143-150). Buna rağmen dış ticaret dengesinde beklentiler gerçekleşmediği gibi ödemeler dengesinde açıklar daha da büyümüştür. 1977 yılında ekonomik istikrar çok ciddi biçimde bozulmuş ve 1977'den itibaren döviz finansman krizi ortaya çıkmıştır (Savrul, Özel, & Kılıç, 2013, s. 68-69).

2.1.1.2. 1980 sonrası dış ticaret

1980 sonrası dönemin miladı olan 24 Ocak 1980 İktisadi Kararları ile ithal ikameci dış ticaret politikası terk edilerek, ihracata dönük sanayileşme ile gelişme potansiyeli olan sektörlerle yönelik çeşitli özendirici girişimlerde bulunulmaya başlanmıştır (Seyidoğlu, 2017, s. 586). 1980 yılında yapılan devalüasyon sayesinde ihracatın artırılması ile döviz kazanımı amaçlanmış, ayrıca 1981 yılında ithalatı serbestleştirmek için başlatılan politika doğrultusunda 1984 yılına kadar yapılan değişikliklerle gümrük vergileri düşürülmüş, ithalatı yasak mal sayısı azaltılmış, 1990 yılında ise ithali izne bağlı mal listesi tamamen kaldırılmıştır (Savrul, Özel, & Kılıç, 2013, s. 70).

1989 yılında Türk parasının konvertibl olması ve sermaye hareketlerinin serbest bırakılması gibi gelişmeler, TL'nin aşırı değerli bir hale gelmesine neden olmuş, bu durum ithalat talebini arttırmıştır (Özsoylu, 2016, s. 170-171). 1980 öncesi ithalata bağımlılık azalma eğilimine girmişken, 1980'den 1996 yılına kadar ithalata bağımlılık artış göstermiştir (Ersungur & Kızıltan, 2010, s. 272). 1980'den sonrası dış ticaret politikalarıyla, ihracat artışında önemli mesafe kat edilmişse de ihracattaki artışa, ithalattaki artış da eşlik etmiş, dolayısıyla dış ticaret açığı problem olarak sürmeye devam etmiştir (Savrul, Özel, & Kılıç, 2013, s. 71).

Ekonomideki yüksek enflasyon, bütçe açıkları, Merkez Bankası rezervlerinin 1 yıl gibi bir sürede yaklaşık yarı yarıya azalması sonucu, 5 Nisan 1994 tarihinde çeşitli kararlar

alınmıştır (Parasız, 2004, s. 463-464). Alınan kararlar çerçevesinde ulusal para %39 oranında devalüe edilmiş, 1994 yılında yaşanan bu ekonomik problemler, ihracat ve ithalatta düşüşe neden olmuştur (Polat & Ersungur, 2011, s. 59). Öte yandan bu dönemde yapılan devalüasyonlar satın alım gücünü düşürmüş olsa da ihracat sektörünün rekabet gücüne olumlu yansımaları olmuştur (Özel, 2011, s. 85).

1994 yılında yapılan devalüasyon sonucu, ihracat %18 artmış ve bu durum 1995 yılına kadar devam etmiştir. 1996 yılında, Gümrük Birliği'ne girilmiş, fakat ihracatta istenilen büyüme yakalanamamıştır (Parasız, 2004, s. 524). 1996 yılında, Gümrük Birliği üyeliği sonrası zaman içerisinde ara mal ithalatı artmış, bu durum cari açığı zaman içerisinde arttırmış, diğer taraftan da Gümrük Birliği'ne yönelik ihracatı da arttırarak, döviz hareketliliğini beraberinde getirmiştir. Ancak dış ticaret hacmindeki artış, ithal ara maldaki bağımlılığı arttırmış ve ihracattaki artış, ithalata ve kur hareketlerine bağımlı hale gelerek ekonomide önemli bir probleme neden olmuştur (Kepenek, 2017, s. 214)

Türkiye, 1994-2004 yıllarını kapsayan dönemde, dünya ihracat artış hızının üzerinde, yıllık ortalama %12,5'lik artış göstererek, 1994'te %0,42 olan dünya ihracatındaki payını, 2004 yılında %0,70 çıkarmış olmasına rağmen, önceki dönemlerde olduğu gibi ithalat, ihracattan fazla artış göstererek dış ticaret açığına neden olmuştur (Aktan, 2006, s. 80).

Türkiye'nin dış ticareti, Gümrük Birliği üyeliği sonrası zaman içerisinde AB ülkeleri ile dengeli bir yapıya kavuşarak, dış ticaret açıklarına daha az etki yapar bir hale bürünmüş, asıl açıklar Rusya, Çin ve enerji amacıyla yapılan ithalatlardan kaynaklanır hale gelmiştir (Nart, 2010, s. 2878). Öte yandan Türkiye, Gümrük Birliği'ne girerek bağımsız dış ticaret politikası izleme olanağını kaybetmiş, dış ticareti ancak döviz kuru politikaları üzerinden yürütebilir hale gelmiştir (Tonus, 2007, s. 199).

2008 yılında yaşanan küresel finansal kriz, 2009 yılındaki toplam ihracatta %5,3, toplam ithalatta ise %14,3 oranında daralmaya neden olarak, cari açığı düşürücü etki yaratmışsa da cari açık zamanla tekrar artış eğilimine girmiştir (Engin & Göllüce, 2016, s. 35).

Türkiye'nin dış ticareti içerisinde AB'nin ayrı bir önemi bulunmaktadır. Teknoloji transferi açısından bir merkez olan AB ile sınır komşu olması ve 1963 yılından beri sürdürülen ticari ve siyasi ilişkiler, Türkiye'nin dış ticaretinin AB yönünde gelişmesini sağlamıştır. Bu

ticari ilişkilerin ardında 1971 yılından itibaren AB'nin Türkiye'nin ihraç ettiği sanayi mamullerine gümrük vergisi uygulamamasının önemli bir yeri bulunmaktadır. Bu tarihten itibaren Türkiye'nin ihracatı AB'ye doğru kaymıştır (Kutlu, Aydoğuş, & Yenilmez, 2004, s. 95-96). Nitekim 2020 yılında Türkiye'nin toplam ihracatının yaklaşık %41'ini (70 milyar dolar) Avrupa Birliği (AB 27) pazarına gerçekleştirmesi özel ticari ilişki günümüzde de devam etmekte olduğunu göstermektedir.

Türkiye'nin Gümrük Birliği üyeliği öncesinde olduğu gibi üyeliği sonrasında da Avrupa Birliği ülkelerinin önemli bir payı olmuştur. Antonucci ve Manzocchi (2006) 1967-2001 dönemi için Türkiye ile Avrupa Birliği arasında özel bir ticaret ilişkisi olup olmadığını çekim modeli ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda Türkiye ve AB ülkeleri arasındaki ticari ilişkinin özel bir ticaret ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir (Bal, Akça, & Demiral, 2017, s. 66).

2.1.2. Türkiye'de dış ticaretin yapısı

Dış ticaret birçok sonuç doğuran ve ülkedeki makro ve mikro yapıyı etkileme gücüne sahip bir neden ve aynı zamanda bir politika aracıdır. Dış ticaretteki gelişmeler hem ulusal ekonomiyi hem endüstrileri hem de mikro düzeyde firmaları etkilemektedir. Bu açıdan bir ülkenin dış ticaret yapısı, ülkenin gelişmişliğine ilişkin önemli bir gösterge niteliği taşımaktadır (Utkulu, 2008, s. 3).

Bu bölümde Türkiye'nin dış ticaret yapısı, ihracat, ithalat ve dış ticaret dengesi kapsamında üç ana başlık altında incelenmiştir. İhracat ve ithalatın yapısı başlıkları içerisinde, ihracatın ve ithalatın sektörel yapısı, Armonize Sistem Nomanklatürü olarak isimlendirilen ve dış ticarete konu malların fasıllara ayrılarak incelendiği sistem dahilinde, dış ticarete en yüksek paya sahip ticaret ortakları kapsamında olmak üzere, 3 farklı yaklaşımla incelenmiştir.

Çalışma kapsamında ihracat verilerinin sektörel yapısı ISIC sınıflandırması ile yapılmıştır. ISIC olarak kısaltılan Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Endüstriyel Sınıflandırması, ilk olarak 1948 yılında kabul edilmiş olup çeşitli verileri ekonomik faaliyet türüne göre hem ulusal hem de uluslararası düzeyde sınıflandırmaya yarayan bir temel olarak kullanılmaktadır (UN, 2008, s. ix). İthalat incelenirken malların kullanım amacına göre yapısal farklılıklarına göre sınıflayan Geniş Ekonomik Gruplara Göre Sınıflama (BEC) düzeyi kullanılmıştır.

Çalışma kapsamında dış ticarete konu malların fasıllara ayrılarak incelendiği sistem olan Armonize Sistem Nomanklatürü, Dünya Gümrük Örgütü tarafından geliştirilmiş ve dış ticarete konu mallar için evrensel ve ekonomik bir dil ve kod olarak kabul edilen bir sistemdir. Armonize Sistem Nomanklatürü, 21 Bölüm, 96 Fasıllık (77 inci fasıl daha sonra gerektiğinde kullanılmak üzere, 98 ve 99 uncu fasıllar ise taraflarca özel amaçlarla kullanılmak üzere saklı tutulmuş), toplam 99 fasıl kodundan oluşmaktadır (Yılmaz, Kırbıyık, & Çiftçi, 2017, s. 100).

2.1.2.1. İhracatın yapısı

Ülke ekonomilerinin önemli üç üretim sektörü, tarım, madencilik ve imalat sektörleridir. Bir ülkenin gelişmişlik düzeyinin göstergesi olarak, hangi sektörün ihracatının yoğun olarak yapıldığı önem taşımaktadır. Ülkelerin ihracat yapılarında meydana gelen değişimler, dünya ticaretine uyum sağlama becerisi ve ülkelerin istikrarlı kalkınma süreçleri için son derece önemli bir faktördür. Ülke sanayileştikçe ve kalkınma seviyesini arttırdıkça, ihracatın yapısı tarımdan sanayi sektörüne, özellikle imalat sanayine doğru kayacaktır (Uzay, 2002, s. 188).

Tablo 2.1 1975-1999 yılları ana sektörlerle göre ihracat (milyon \$)

(www.tuik.gov.tr, 2020)

Yıl	Tarım	Oran	Madencilik	Oran	İmalat	Oran	Toplam İhracat
1975	778	55,54%	106	7,53%	507	36,16%	1.401
1980	1.629	55,98%	191	6,56%	1.065	36,59%	2.910
1985	1.653	20,77%	242	3,04%	6.049	76,02%	7.958
1990	2.025	15,63%	326	2,52%	10.504	81,05%	12.959
1995	1.840	8,50%	391	1,81%	19.260	89,01%	21.637
1996	2.153	9,27%	369	1,59%	20.526	88,38%	23.224
1997	2.354	8,96%	404	1,54%	23.313	88,77%	26.261
1998	2.357	8,74%	364	1,35%	24.065	89,21%	26.974
1999	2.058	7,74%	385	1,45%	23.958	90,11%	26.587

Ticarete konu olan malların üretimini yapan sektörler, büyük ölçüde, Türkiye'nin küresel ekonomideki rolünü belirleyen sektörlerdir (Acar, 2008, s. 35). Tablo 2.1'de, ticaretin en önemli üç ana sektörünün, 1975-1999 yılları arası ihracat rakamları ve toplam ihracat içindeki payları gösterilmiştir. 1975 yılında, tarım sektörünün, ülkenin en büyük ihracat sektörü konumunda olduğu görülmektedir. Yine aynı yıl imalat sanayinin payı ancak %36 olabilmektedir. 1980 yılından itibaren ithal ikameci politika terk edilip, ihracata yönelik sanayileşme

politikasına geçiş ile 1980 yılında, ihracatın %55'inin gerekleştittiği sektör olan tarımın 5 yıl içinde toplam payında önemli bir düşüş yaşanmış ve %20,77 olarak gerçekleşmiştir. 1980-1985 dönemi içinde, tarım sektörünün yerini, toplam ihracatın %76'sını gerçekleştiren imalat sanayi almıştır. Tarım ve madenciliğin payı, 1975'ten 1990 yılına kadar küçük sapmalar hariç, sürekli düşme eğiliminde olmuştur. İmalat sanayinin payının toplam ihracat içindeki artışı, ekonomik gelişmenin bir göstergesi niteliğindedir. Dolayısıyla bu değişim ülkede önemli bir sanayileşme hamlesi olduğunu göstermektedir. Toplam ihracat rakamları incelendiğinde, 1975'ten 1995 yılına kadar hızlı bir artış gerçekleştiği, 1995'ten itibaren artışın yavaşladığı görölmektedir.

Bu dönemdeki yavaş gelişmenin nedenleri, dış talebin düşüklüğünden ziyade, ihracatı arttırmaya yönelik çabaların önceki yıllara göre azalması ve ihracatın daha çok emek yoğun teknolojilere dayanması ile tüketim mallarındaki çeşitlenmenin yetersiz kalması olarak gösterilebilir. Ayrıca, başta Eski Sovyet ülkeleri ile yapılan ve bavul ticareti olarak anılan ihracat türünün kayıtlara geçmemesi, artışın sınırlı düzeyde kalmasına neden olmuştur (Parasız, 2004, s. 524). Türkiye'nin, Gümrük Birliği'ne girdiği 1996 senesinden sonra, imalat sanayinin payının stabil hale geldiği gözlenmektedir. Gümrük Birliği'ne üyelikle beraber, AB'nin, Türkiye'den gerçekleştirilen sanayi malları ithalatı üzerindeki tarifeleri sıfıra düşürmesi ve tekstil kotalarını kaldırması, ihracat yapısını dönüştüren başlıca nedenler olarak sayılabilir (Seyidoğlu, 2017, s. 295). İhracatın artması ve içeriğinin değişmesi olumlu gelişmeler olmakla beraber, bu artışta yüksek düzeylerde ihracat teşvikleri uygulanması ve ücretlerin düşük tutulmasının etkisi olduğu da yadsınamaz bir durumdur (Kepenek, 2017, s. 317).

Tablo 2.2 2000-2020 yılları ana sektörlere göre ihracat (milyon \$)

(www.tuik.gov.tr, 2020)

Yıl	Tarım	Oran	Madencilik	Oran	İmalat	Oran	Toplam İhracat
2000	1.659	5,97%	400	1,44%	25.518	91,87%	27.775
2001	1.976	6,31%	349	1,11%	28.826	92,00%	31.334
2002	1.754	4,87%	387	1,07%	33.702	93,46%	36.059
2003	2.121	4,49%	469	0,99%	44.378	93,92%	47.253
2004	2.542	4,02%	649	1,03%	59.579	94,32%	63.167
2005	3.329	4,53%	810	1,10%	68.813	93,65%	73.476
2006	3.481	4,07%	1.146	1,34%	80.246	93,82%	85.535
2007	3.725	3,47%	1.661	1,55%	101.082	94,23%	107.272
2008	3.937	2,98%	2.155	1,63%	125.188	94,82%	132.027
2009	4.347	4,26%	1.683	1,65%	95.449	93,45%	102.143
2010	4.935	4,33%	2.687	2,36%	105.467	92,61%	113.883
2011	5.167	3,83%	2.805	2,08%	125.963	93,37%	134.907
2012	5.189	3,40%	3.161	2,07%	143.194	93,92%	152.462
2013	5.653	3,72%	3.879	2,56%	141.358	93,12%	151.803
2014	6.030	3,83%	3.406	2,16%	147.059	93,31%	157.610
2015	5.757	4,00%	2.799	1,95%	134.390	93,43%	143.839
2016	5.397	3,79%	2.677	1,88%	133.596	93,73%	142.530
2017	5.287	3,37%	3.509	2,24%	147.138	93,72%	156.993
2018	5.556	3,31%	3.400	2,02%	157.705	93,92%	167.921
2019	5.516	3,22%	3.195	1,86%	161.552	94,22%	171.465
2020	5.878	3,65%	2.943	1,83%	150.629	93,75%	160.670

Tablo 2.2’de, üç ana sektörün, 2000-2020 yılları arası ihracat rakamları ve toplam ihracat içindeki payları gösterilmiştir. Bu dönem içerisinde, 2001 krizinin ardından toparlanma sürecinde imalat sanayinin toplam ihracat içindeki payı daha istikrarlı bir hal alarak, %93-94 aralığında sürmüştür. 2008 yılında %23,1 büyüyen ihracat, ABD’de başlayan Mortgage Krizi’nin küresel kriz haline dönüşmesiyle, 2009 yılında %22,6 oranında (Seyidoğlu, 2017, s. 589), yaklaşık 30 milyar dolar düşerek 102 milyar dolara gerilemiştir. İhracatın eski seviyesine gelmesi 2 yıl sürmüş ve 2011 yılında 135 milyar dolar civarında gerçekleşmiştir. 2019 yılında 180 milyar dolar olarak gerçekleşen ihracat, 2020 yılında yaşanan küresel salgının etkisi ile 169 milyar dolara gerilemiştir.

Tablo 2.3 1975-1995 ihracat fasılları (milyon \$)

(www.tuik.gov.tr, 2020)

Sırası	1975		1985		1995	
	Fasıl Kodu ve Adı	İhracat Miktarı	Fasıl Kodu ve Adı	İhracat Miktarı	Fasıl Kodu ve Adı	İhracat Miktarı
1	55- Pamuk	304	73- Demir veya çelikten eşya	969	61- Örmeye giyim eşyası vd.	3.446
2	8- Yenilen meyve vd.	269	55- Pamuk	556	62-Örülmemiş giyim eşyası	2.203
3	24- Tütün vd.	183	8- Yenilen meyve vd.	528	72- Demir ve çelik	1.739
4	25- Tuz, kükürt vd.	69	61- Örmeye giyim eşyası vd.	488	8- Yenilen meyve vd.	1.235
5	42- Deri eşyası vd.	64	42- Deri eşyası vd.	470	85- Elektrikli makine vd.	994
6	26- Metal cevherleri vd.	61	84- Makinalar vd.	378	84- Makinalar vd.	691
7	27- Madeni yakıtlar vd.	50	27- Madeni yakıtlar vd.	377	87- Motorlu kara taşıtları	643
8	7- Sebze vd.	33	24- Tütün vd.	330	55- Sentetik lifler vd.	574
9	23- Gıda sanayinin artık ve döküntüsü	29	60- Örmeye eşya	312	63-Dokunmuş diğer eşya vd.	540
10	1- Canlı hayvanlar	25	7- Sebze vd.	267	20- Sebze vd. elde edilen müstahzarlar	528

Tablo 2.3'te, 1975-1995 yılları arası en yüksek 10 ihracat hacmine sahip fasıllar yer almaktadır. 1975 yılında ilk 10 fasıl mal içerisinde tarım, hayvancılık ve hammadde niteliğindeki madencilik ürünler dışında ürün bulunmamaktadır. 1985 ve 1995 yılında ise imalat sanayinin gelişmesine paralel olarak, başta tekstil ürünleri ve makinaların payı artmaya başlamıştır. 1985 yılında tarım ve hayvancılığın ilk 10 ihracat faslı üzerinde bir yoğunluğu olmakla beraber, 1995 yılında bu yoğunluğun imalat sanayine doğru kaydığını söylemek mümkündür.

Tablo 2.4 2005-2019 ihracat fasılları (milyon \$)

(www.tuik.gov.tr, 2020)

Sırası	2005		2015		2019	
	Fasıl Kodu ve Adı	İhracat Miktarı	Fasıl Kodu ve Adı	İhracat Miktarı	Fasıl Kodu ve Adı	İhracat Miktarı
1	87- Motorlu kara taşıtları vd.	9.566	87- Motorlu kara taşıtları vd.	17.462	87- Motorlu kara taşıtları vd.	26.175
2	61- Örne giyim eşyası vd.	6.590	84- Makinalar vd.	12.333	84- Makinalar vd.	16.453
3	85- Elektrikli makine vd.	5.423	71- Değerli metaller vd.	11.263	72- Demir ve çelik	9.939
4	84- Makinalar vd.	5.246	61- Örne giyim eşyası vd.	8.927	61- Örne giyim eşyası vd.	9.089
5	72- Demir ve çelik	4.973	85- Elektrikli makine vd.	8.278	85- Elektrikli makine vd.	8.729
6	62-Örülmemiş giyim eşyası	4.862	72- Demir ve çelik	6.556	71- Değerli metaller vd.	7.327
7	73- Demir veya çelikten eşya	2.731	62-Örülmemiş giyim eşyası	5.916	27- Mineral yakıtlar vd.	7.315
8	27- Mineral Yakıtlar vd.	2.641	73- Demir veya çelikten eşya	5.465	73- Demir veya çelikten eşya	6.485
9	8- Yenilen meyve vd.	2.501	39- Plastik vd.	5.358	62-Örülmemiş giyim eşyası.	6.451
10	63-Dokunmuş diğer eşya vd.	1.969	27- Mineral yakıtlar vd.	4.518	39- Plastik vd.	6.287

Tablo 2.4’te görüldüğü üzere, 2005-2019 yılları arasında ihracat yapısı, başta hazır giyim, makine ve motorlu kara taşıtları mal gruplarının en önemli ihracat kalemleri haline gelmesiyle imalat sanayi ürünleri üzerinde yoğunlaşmıştır. İncelenen bu yıllar içinde ilk kez 1995 yılında, ilk on ihracat kalemi içinde yer alan motorlu kara taşıtları ihracatı, 10 yıl gibi kısa bir sürede ihracatın en yüksek paya sahip faslı olmuş, ihracat hacmi 10 yıl içinde yaklaşık 15 kat artış sergilemiştir. Öte yandan, 2005 yılına kadar en az bir tarım ürünü listede yer almaya devam etmiştir.

Tablo 2.4’te verilen yıllar içerisinde, ilk 5 mal, 2015 yılında “*Demir ve çelik*” faslının yerini “*Değerli metaller vd.*” alması dışında hiç değişmeden kalmıştır. OECD’nin, ISIC Rev3 Düzeyinde, Teknoloji Yoğunluğu Sınıflandırmasına (OECD, 2020) göre, ilk on kalem içerisinde hiçbir yüksek teknoloji yoğunluğa sahip ürün bulunmamakla beraber, “*Motorlu kara taşıtları vd.*”, “*Kazanlar, makinalar vd.*” ve “*Elektrikli makine vd.*” orta ileri teknoloji yoğunluğa sahip ürünler olarak tanımlanmıştır. Bu durum olumlu bir gelişme olmakla beraber

emek yoğun ürünlerin, yani düşük teknoloji yoğunluğuna sahip ürünlerin, ilk on ihracat malı içindeki payının oldukça yüksek düzeylerde olduğu görülmektedir.

Tablo 2.5 1985-2019 yılları arası ilk 10 ihracat pazarı (milyon \$)

(www.tuik.gov.tr, www.trademap.org 2020)

1985		1995		2005		2015		2019	
Ülke Adı	İhracat Miktarı	Ülke Adı	İhracat Miktarı	Ülke Adı	İhracat Miktarı	Ülke Adı	İhracat Miktarı	Ülke Adı	İhracat Miktarı
Almanya	1.390	Almanya	5.036	Almanya	9.455	Almanya	13.417	Almanya	15.381
İran	1.078	ABD	1.513	İngiltere	5.917	İngiltere	10.556	İngiltere	10.858
Irak	961	İtalya	1.457	İtalya	5.618	Irak	8.550	İtalya	9.284
İngiltere	538	Rusya	1.238	ABD	4.910	İtalya	6.887	Irak	8.975
ABD	506	İngiltere	1.135	Fransa	3.805	ABD	6.395	ABD	8.043
İtalya	502	Fransa	1.033	Serbest Bölgeler	3.058	Fransa	5.850	Fransa	7.642
Suudi Arabistan	430	Hollanda	736	İspanya	3.011	İsviçre	5.680	İspanya	7.641
Fransa	215	Suudi Arabistan	470	Irak	2.750	İspanya	4.742	Hollanda	5.417
Hollanda	213	Belçika	451	Hollanda	2.469	Suudi Arabistan	4.681	İsrail	4.355
Rusya (SSCB)	190	Belirsiz Bölge	439	Rusya	2.377	İran	3.664	Rusya	3.852

Tablo 2.5’te, Türkiye’nin ihracatında en büyük ticaret ortağı konumunda bulunan 10 ülke yer almıştır. 1985’ten günümüze en büyük ticaret ortağı Almanya olmuş, İngiltere, ABD, İtalya Fransa, Hollanda ve Rusya incelenen yıllar içerisinde en büyük ticaret ortağı olma özelliklerini devamlı olarak sürdürmüşlerdir. Irak ve Suudi Arabistan’da 3 dönem boyunca listede yer almıştır. 1985 yılında en büyük ikinci ticaret ortağı konumunda olan İran ve üçüncü sıradaki Irak’ın bu dönem listede yer almasının önemli bir nedeni, yaşanan İran-Irak Savaşı olmuştur. İran-Irak Savaşı, Türkiye’nin her iki ülke açısından en önemli rota konumuna gelmesini sağlamıştır. Böylece Türkiye, savaşı taraflara mallarını ihraç edebilme imkânına kavuşarak ilgili dönemde tarafların en büyük ticaret ortaklarından biri haline gelmiştir (Yaycı, 2019, s. 333).

2.1.2.2. İthalatın yapısı

Ülkelerin ithalat yapıları, gelişmişlik düzeylerini ortaya koyan önemli bir göstergedir. Gelişmekte olan ülkelerin ithalat yapıları da belirli özellikler taşımaktadır. Bu ülkeler kalkınmalarını sağlayabilmek için gerekli, makine donanım, ara malları ve bazı hammaddeleri yurt dışından ithal etmek zorundadırlar. Bu durum aslında kalkınmanın ortaya koyduğu bir zorunluluk olarak kabul edilebilir (Seyidoğlu, 2017, s. 590). Bu doğrultuda ithal edilen malların hangi sınıfta olduğunu görebilmek için daha önceki bölümde kullanılan ISIC Rev3 sınıflamasından farklı olarak Geniş Ekonomik Gruplara Göre Sınıflama (BEC) düzeyine göre incelenecektir.

Tablo 2.6 1975-2020 yılları mal gruplarına göre ithalat (milyon \$)

(www.tuik.gov.tr, 2020)

Yıl	Yatırım Malları	Oran	Ara Malları	Oran	Tüketim Malları	Oran	Toplam İthalat
1975	979	21%	3.346	71%	413	9%	4.739
1980	798	10%	6.747	85%	364	5%	7.909
1985	1.825	16%	8.853	78%	665	6%	11.343
1990	4.020	18%	16.153	72%	2.099	9%	22.302
1995	8.094	23%	25.198	71%	2.330	7%	35.709
2000	11.365	21%	36.010	66%	6.928	13%	54.503
2005	20.363	18%	81.868	70%	13.975	12%	116.774
2006	23.348	17%	99.605	72%	16.116	12%	139.576
2007	27.054	16%	123.640	73%	18.694	11%	170.063
2008	28.021	14%	151.747	75%	21.489	11%	201.964
2009	21.463	15%	99.510	71%	19.290	14%	140.928
2010	28.818	16%	131.445	71%	24.735	13%	185.544
2011	37.271	16%	173.140	72%	29.692	12%	240.842
2012	33.925	14%	174.930	74%	26.699	11%	236.545
2013	36.771	15%	183.811	73%	30.416	12%	251.661
2014	35.996	15%	176.722	73%	29.006	12%	242.177
2015	34.905	17%	143.317	69%	28.587	14%	207.234
2016	35.919	18%	134.315	68%	27.947	14%	198.618
2017	33.116	14%	171.462	74%	28.488	12%	233.800
2018	29.304	13%	170.048	77%	22.878	10%	223.047
2019	25.767	13%	157.896	78%	18.492	9%	202.704
2020	30.916	15%	156.206	75%	21.805	10%	209.532

Tablo 2.6’da 1975-2020 yılları arasında mal gruplarına göre ithalat miktarları ve toplam ithalat içindeki payları gösterilmiştir. 1970’li yılların ortalarında ithalat yasaklarının artması (Özsoylu, 2016, s. 115), 1970’li yılların başında ülkenin sürekli dış açık vermesi dolayısıyla getirilmiş ve temel amacı ithal ikameci politikalarla, özellikle yatırım mallarında yerlileşme çabaları olmuştur (Kepenek, 2017, s. 193).

1980’li yıllarda ithalatın serbestleştirilmesi sonrası yatırım malları talebinin bir kısmı, ara mallara kaymıştır. Yine bu dönemde büyük kısmı enerji sektörü girdilerinden oluşan ara malı ithalatı, toplam ithalatın ortalama olarak %80’ini oluştururken, teknoloji transferi göstergesi niteliğindeki yatırım malı ithalatı, 1975’ten sonra çok hızlı bir düşüşle, ortalama olarak %15 civarında seyretmiştir. Türkiye’nin büyüme oranları ile ara malı ve yatırım malı ithalatı arasında yüksek derecede bir ilişki mevcut olup bu durum Türkiye ekonomisinde, ithalata dayalı ihracat ve ithalata dayalı bir büyümenin göstergesi olması açısından önemli bir kanıt olarak yorumlanabilir (Gerni, Emsen, & Değer, 2008, s. 5).

İncelenen dönemler içinde, ithalatın tam anlamıyla serbestleştiği 1983 yılından sonra ithalatta hızlı bir artış yaşanmıştır. 2008 yılında yaşanan küresel kriz sonrası, 2009 yılında ithalatta yaklaşık 60 milyar dolarlık tarihi bir düşüş gerçekleşmiştir. Cumhuriyet tarihinin en yüksek ithalat rakamına 2013 yılında ulaşılmış, daha sonraki dönemlerde dalgalı bir seyir izleyerek 2017 yılından itibaren bir düşüş trendine girmiştir.

Tablo 2.7 1975-1995 ithalat fasılları (milyon \$)

(www.tuik.gov.tr, www.trademap.org , 2020)

Sırası	1975		1985		1995	
	Fasıl Kodu ve Adı	İhracat Miktarı	Fasıl Kodu ve Adı	İhracat Miktarı	Fasıl Kodu ve Adı	İhracat Miktarı
1	84- Makinalar vd.	999	27- Mineral yakıtlar vd.	3.780	84- Makinalar vd.	5.748
2	27- Mineral yakıtlar vd.	811	84- Makinalar vd.	1.551	27- Mineral yakıtlar vd.	4.621
3	73- Demir veya çelikten eşya	680	73- Demir veya çelikten eşya	1.060	72- Demir ve çelik	3.024
4	87- Kara taşıtları vd.	360	85- Elektrikli makina vd.	663	85- Elektrikli makina vd.	2.240
5	85- Elektrikli makina vd.	278	87- Motorlu kara taşıtları vd.	490	29- Organik kimyasal ürünler	1.715
6	29- Organik kimyasal ürünler	219	29- Organik kimyasal ürünler	484	87- Motorlu kara taşıtları vd.	1.576
7	28- Organik olmayan kimyevi müstahsallar	146	28- Organik olmayan kimyevi müstahsallar	312	88- Hava taşıtları vd.	1.378
8	10- Hububat	141	39- Suni plastik madde vd.	246	39- Plastikler ve mamulleri	1.375
9	15- Hayvansal ve bitkisel yağlar	124	15- Hayvansal ve bitkisel yağlar	216	52- Pamuklu mensucat vd.	886
10	39- Suni plastik madde vd.	91	88- Hava taşıtları vd.	196	90- Optik cihazlar vd.	754

Tablo 2.7’de 1975-1995 yılları arasında ithalata konu olan ilk on fasıl mal yer almıştır. Ülkede kullanılan petrolün çok büyük kısmını ithal etmek zorunda olan Türkiye’nin, incelenen dönemler itibarıyla mineral yakıt ithalatı, toplam ithalat içerisinde önemli bir payı teşkil etmektedir. 1973 yılındaki büyük petrol krizi sonrası ham petrol fiyatlarının %460’ın üzerinde bir artışla, 2,5 dolardan 11,6 dolara çıkmasıyla yaşanan kriz sonrası görülen döviz darboğazı, üretimin durması gibi sonuçlar yaratarak (Öztürk & Saygın, 2017, s. 6) dış ticaretin yapısında da etkili olmuştur. Bu dönemlerde tarım ülkesi olan Türkiye’nin, 1975 yılında 140 milyon dolardan fazla hububat ithal etmesinin temel sebebi olarak, 1973’te yaşanan kıtlığa ilaveten, tarım ürünlerinde yüksek destekleme verilmesi sonucu, Türk tarım ürünlerinin yurt dışından daha yüksek fiyata mal olması sonucu ithal hububatın daha ucuz olması gösterilebilir (Yeşilbursa & Yılmaz, 2019, s. 181-182).

Tablo 2.8 2005-2019 ithalat fasılları (milyon \$)

(www.tuik.gov.tr, www.trademap.org , 2020)

Sırası	2005		2015		2019	
	Fasıl Kodu ve Adı	İhracat Miktarı	Fasıl Kodu ve Adı	İhracat Miktarı	Fasıl Kodu ve Adı	İhracat Miktarı
1	27- Mineral yakıtlar vd.	11.575	27- Mineral yakıtlar vd.	37.843	27- Mineral yakıtlar vd.	41.184
2	84- Makinalar vd.	10.293	84- Makinalar vd.	25.586	84- Makinalar vd.	21.525
3	87- Motorlu kara taşıtları vd.	5.383	85- Elektrikli makina vd.	17.637	85- Elektrikli makina vd.	14.993
4	85- Elektrikli makina vd.	5.519	87- Motorlu kara taşıtları vd.	17.543	72- Demir ve çelik	14.680
5	72- Demir ve çelik	4.747	72- Demir ve çelik	14.775	71- Kıymetli madenler vd.	13.312
6	39- Suni plastik madde vd.	3.235	39- Suni plastik madde vd.	12.268	39- Suni plastik madde vd.	11.645
7	71- Kıymetli madenler vd.	2.767	29- Organik kimyasal ürünler	4.715	87- Motorlu kara taşıtları vd.	9.638
8	29- Organik kimyasal ürünler	2.332	90- Optik cihazlar vd.	4.621	29- Organik kimyasal ürünler	5.437
9	30-Eczacılık ürünleri	2.019	30-Eczacılık ürünleri	4.296	30-Eczacılık ürünleri	4.764
10	90- Optik cihazlar vd.	1.361	71- Kıymetli madenler vd.	4.183	90- Optik cihazlar vd.	4.372

Tablo 2.8’de 2005-2019 yılları arasında ithalata konu olan ilk on fasıl mal yer almıştır. İncelenen yıllar itibarıyla ilk sırada petrol ürünlerinden oluşan “*Mineral yakıtlar vd.*” mal grubu yer almaktadır. Türkiye’nin kullandığı doğalgazın %98’ini, petrolün ise %92’sini ithalat ederek, enerji ihtiyacının büyük kısmını bu kaynaklardan sağlaması (Furuncu, 2016, s. 198) dış ticaret dengesine olumsuz şekilde yansımakta ve ödemeler dengesi açığı oluşturmaktadır.

Türkiye’nin ithal ettiği ürünler içerisinde dikkat çeken başka bir durum ise “*Makinalar, elektrikli makine vd.*”, “*Demir ve çelik*” ve “*Motorlu kara taşıtları vd.*” mal gruplarının hem ithalatta hem de ihracatında önemli bir yer tutmasıdır. Bu durum, belirli bir endüstri kapsamında yer alan birbirinden farklılaşmış yapıdaki ürünlerin, bir ülke tarafından eşanlı olarak hem ihracatının hem de ithalatının yapılması olarak tanımlanan endüstri içi ticarete bir örnektir (Küçükahmetoğlu, 2001, s. 129).

Bu dönem itibarıyla ileri teknoloji ürün niteliği taşıyan “*Eczacılık, optik cihazlar vd.*” grupları listede her dönem yer almıştır. Bir önceki dönem 17 milyar dolar ithalatı yapılan

“Motorlu kara taşıtları vd.” mal grubunun ithalatı 2019 yılı itibarıyla önemli bir düşüş yaşayarak, 9 milyar dolar civarında seyretmiştir. 2015 yılında 4 milyar dolar ithalatı yapılan başta altın ve pırlanta gibi değerli taşların yer aldığı “Kıymetli madenler vd.” mal grubunun 2019 yılı itibarıyla ithalat miktarı 13 milyar dolar civarında gerçekleşmiştir. Motorlu taşıt ithalatında yaşanan düşüşün, TL’nin değer kaybı ve yaşanan vergi artışları sonrası motorlu taşıt fiyatlarının artma trendine girmesiyle ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Altın yatırıma olan talep, altının; banka mevduatları, ulusal tasarruf programları, yatırım fonları, yüksek getirili şirket tahvilleri gibi alternatiflerden daha fazla getiri sağladığı dönemlerde veya servetlerini enflasyonist etkiden korumaya çalışan hane halkı veya yatırımcıların sayısında artış olan dönemlerde yükselebilmektedir (Diler, 2020, s. 371). 2019 yılında “Kıymetli madenler vd.” mal grubu içinde en önemli paya olan altın ithalatında yaşanan artışın, Türkiye’de son dönemlerde enflasyonun artması sonucu yatırımcıların altına olan talebinin artmasıyla ve 2018 yılında 20 milyar dolar civarında olan TCMB altın rezervlerinin, 2019 yılında 27 milyar dolar civarına ve 2020 yılında yaklaşık 42 milyar dolara yükselmesiyle (TCMB, 2020) bağlantılı olabileceği düşünülmektedir.

Tablo 2.9 1985-2019 yılları arası ilk 10 ithalatçı (milyon \$)

(www.tuik.gov.tr, www.trademap.org 2020)

1985		1995		2005		2015		2019	
Ülke Adı	İhracat Miktarı	Ülke Adı	İhracat Miktarı	Ülke Adı	İhracat Miktarı	Ülke Adı	İhracat Miktarı	Ülke Adı	İhracat Miktarı
Almanya	1.368	Almanya	5.547	Almanya	13.633	Çin	24.873	Rusya	22.373
İran	1.264	ABD	3.723	Rusya	12.905	Almanya	21.351	Çin	18.397
ABD	1.150	İtalya	3.193	İtalya	7.566	Rusya	20.401	Almanya	17.958
Irak	1.136	Rusya	2.082	Çin	6.885	ABD	11.141	Belirsiz Bölge	15.199
İtalya	658	Fransa	1.995	Fransa	5.887	İtalya	10.641	ABD	11.008
Libya	620	İngiltere	1.829	ABD	5.375	Belirsiz Bölge	9.781	İtalya	8.609
Fransa	513	Japonya	1.399	İngiltere	4.695	Fransa	7.597	Hindistan	6.592
Japonya	506	Suudi Arabistan	1.384	İsviçre	4.057	Güney Kore	7.057	Fransa	6.324
İngiltere	468	Hollanda	1.084	İspanya	3.555	İran	6.096	Güney Kore	5.613
İspanya	322	Belçika	911	Güney Kore	3.485	Hindistan	5.613	İngiltere	5.425

Tablo 2.9’da 1985-2019 yılları arası ithalatta en yüksek paya sahip on ülke listelenmiştir. 1985-2005 yılları arası en büyük ithalat ortağı olan Almanya, 2015 ve 2019 yıllarında da en büyük ithalatçılardan birisi olmuştur. 2005 yılından itibaren ucuz emek gücü sayesinde pek çok sektörde ihracat başarısı yakalayan Çin, en önemli ithalat ortakları içerisinde yer almıştır. 2019 yılı itibarıyla petrol ürünlerinin önemli bir tedarikçisi olan Rusya, en çok ithalat yapılan ülke olmuştur. Listelerde yer almamakla beraber mineral yakıt ithal edilen ülkeler içinde “Area Nes-Belirsiz Bölge” yer almaktadır. “Area Nes-Belirsiz Bölge”, düşük değerli ticaret için kaynağı ithalatçı ülke tarafından belirlenemediği veya şirket bilgilerinin korunduğu durumlarda Uluslararası Ticaret Merkezi’ne (ITC) bildirilmeyen bölge, ülke veya mallardır (ITC, 2020).

2.1.2.3. Dış ticaret dengesi

Ülkelerin dış ticaret dengeleri yurt içi ve yurt dışı gelir düzeyi, reel döviz kuru vb. ihracat ve ithalat talebini belirleyen değişkenlerden etkilenmektedir. Ülkelerin gelirindeki artış ithal aramalı veya tüketim malı talebini arttırıyorsa, ticaret dengesinde olumsuzluklar meydana gelebilmektedir. İthalat talebinde yaşanan bir artış hem talep edilen malların fiyatlarını hem de döviz kurlarını etkileyerek reel kurları değiştirmek suretiyle dış ticaret dengesini etkileyebilmektedir. Piyasa mekanizmasının kendi kendine bu dengeyi sağlaması uzun sürebileceği için hükümetler çeşitli araçlarla erken müdahalede bulunarak dengelenmeyi sağlamaya çalışabilirler (Baldemir & Keskiner, 2004, s. 45).

Tablo 2.10 1975-2000 dış ticaret dengesi (milyon \$)

(www.tuik.gov.tr , 2020)

Yıllar	İhracat		İthalat		Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı
	Miktarı	Değişim %	Miktarı	Değişim %			
1975	1.401	-	4.738		-3.337	6.139	29,6
1980	2.910	208	7.909	167	-4.999	10.819	36,8
1985	7.958	273	11.343	143	-3.385	19.301	70,2
1990	12.959	163	22.302	197	-9.342	35.261	58,1
1995	21.637	167	35.709	160	-14.071	57.346	60,6
2000	27.774	128	54.502	153	-26.727	82.277	51

Tablo 2.10’da 1975-2000 yılları arası dış ticaret dengesi gösterilmiştir. İhracatın ithalatı karşılama oranı, savaş sonrası kurulan Cumhuriyetin ilk yılında %58 olarak gerçekleşmişken, 1975 yılında %29,6 olarak Cumhuriyet tarihinin en düşük oranı olmuştur.

1975 ve öncesinde yaşanan dış ticaret açıklarının neden olduğu döviz darboğazı dolayısıyla Türkiye, 1970 yılında imzaladığı ve 22 yıl içinde gümrük vergilerini kaldırmayı taahhüt ettiği gümrük birliği antlaşmasını, 1976 yılında ertelemek zorunda kalmıştır (Parasız, 2004, s. 247). Bütün bunların ardından, 1977 başında bir ekonomik kriz yaşanmış ve ortaya çıkan bu krizin temel nedeni, Türkiye’de ithalatın artmasına rağmen, ihracatın istenilen düzeyde gerçekleşmemesi sonucu ortaya çıkan döviz darboğazı olmuştur (Özsoylu, 2016, s. 119).

Türkiye’de 1980 öncesinde ithal ikameci ve dışa kapalı bir ekonomi politikası benimsenmişken, 24 Ocak 1980 Kararları sonrası ihracata dayalı büyüme modelini benimsemiştir. Bu kararlar sonrası, döviz alım-satımı ile yabancı sermaye hareketlerinin serbestleşmesi ve 1996 yılında Gümrük Birliği anlaşmasının yürürlüğe girmesi ile Türkiye liberalleşme konusunda önemli bir ilerleyiş kaydetmiştir. Ancak, gerekli yasal ve pratik reformların yapılmaması ve yerli üreticinin dış dünya ile rekabete hazır hale getirilmeden gerçekleştirilen liberalleşme adımları, kronik dış ticaret açıklarını da beraberinde getirmiştir (Göçer & Elmas, 2013, s. 140).

1980 yılına kadar düşük seyreden ihracatın ithalatı karşılama oranı, liberal politikaların hayata geçirilmesi ile 1985 yılında ciddi bir şekilde artış göstermiştir. 1999 yılında yaşanan ekonomik krizin ardından, 2000 yılında ihracatın nispeten düşük seyreden artışına karşın, ithalatın %34 artması sonucu, ihracatın ithalatı karşılama oranı düşüşe geçerek %51 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 2.11 1975-2000 dış ticaret dengesi (milyon \$)

(www.tuik.gov.tr, 2020)

Yıllar	İhracat		İthalat		Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı
	Miktarı	Değişim %	Miktarı	Değişim %			
2001	31.334	12.8	41.399	-24.0	-10.065	72.733	75.7
2002	36.059	15.1	51.554	24.5	-15.495	87.613	69.9
2003	47.253	31.0	69.340	34.5	-22.087	116.593	68.1
2004	63.167	33.7	97.540	40.7	-34.373	160.707	64.8
2005	73.476	16.3	116.774	19.7	-43.298	190.251	62.9
2006	85.535	16.4	139.576	19.5	-54.041	225.111	61.3
2007	107.272	25.4	170.063	21.8	-62.791	277.334	63.1
2008	132.027	23.1	201.964	18.8	-69.936	333.991	65.4
2009	102.143	-22.6	140.928	-30.2	-38.786	243.071	72.5
2010	113.883	11.5	185.544	31.7	-71.661	299.428	61.4
2011	134.907	18.5	240.842	29.8	-105.935	375.749	56.0
2012	152.462	13.0	236.545	-1.8	-84.083	389.007	64.5
2013	151.803	-0.4	251.661	6.4	-99.859	403.464	60.3
2014	157.610	3.8	242.177	-3.8	-84.567	399.787	65.1
2015	143.839	-8.7	207.234	-14.4	-63.395	351.073	69.4
2016	142.530	-0.9	198.618	-4.2	-56.089	341.148	71.8
2017	156.993	10.1	233.800	17.7	-76.807	390.793	67.1
2018	167.921	7.0	223.047	-4.6	-55.126	390.968	75.3
2019	171.465	2.1	202.704	-9.1	-31.239	374.169	84.6

Tablo 2.11’de görüldüğü üzere, 2001 yılında yaşanan ekonomik kriz sonrası, ithalatın %24 azalması, ihracatın %12 artış göstermesinin etkisiyle, dış ticaret açığı azalmış, ihracatın ithalatı karşılama oranı bir önceki döneme göre yaklaşık %50 artarak, %75,6 olarak gerçekleşmiştir. Daha sonra bir düşüş trendine giren ihracatın ithalatı karşılama oranı, 2008 yılında yaşanan küresel kriz sonrası ithalatın %30,2 oranında azalmasıyla, %72,5 olarak gerçekleşmiştir. 2009 yılında ihracatta %22,6 bir daralma gerçekleşmiş, ancak ithalatta yaşanan daralmanın daha yüksek olması, dış ticareti açığına olumlu bir şekilde yansımıştır. 2011 yılında ithalatın artış eğilimine ihracatın eşlik edememesi, Türkiye ekonomisinin en büyük dış ticaret açığının (105,9 milyar dolar) verilmesine neden olmuştur. 2013 yılında ise ithalat rekor kırarak 251 milyar dolardan fazla gerçekleşmiştir. Daha sonraki dönemlerde kısmi sapmalar hariç,

ihracatın artış, ithalatın düşüş trendine girmesi, dış ticaret açıklarına ve ihracatın ithalatı karşılama oranına olumlu biçimde yansımış, 1957 yılından sonra en yüksek oran 2019 (%84,6) yılı itibarıyla gerçekleşmiştir.

Türkiye ekonomisindeki büyümenin kilit rolünde başta enerji ithalatı olmak üzere, ithalatın büyük bir öneminin olması ve ihracatın ithalata bağımlı olması, dış ticaret açıklarını arttırmaktadır. Dış ticaret açıklarının sonucu ortaya çıkan cari açıkların finansmanı da ayrı bir sorun olmaktadır. Bunları finanse ederken doğrudan yatırımlar gibi daha kalıcı kaliteli ve hareketi düşük olan sermayenin ülkeye çekilmesi tercih edilmekle beraber, bu durumunda sürdürülebilir olmaması, cari açıkları kapatmak için yapısal düzenlemelere ihtiyaç duyulmasına neden olmaktadır (Kaya, 2016, s. 58-70).

2.2. Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlüklerin Tespiti ve Analizi

Bu başlık altında, Türkiye'nin, herhangi bir bölge ve ülke karşılaştırması veya kısıtlaması olmaksızın, açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük yöntemi türevleri ile ihracata konu mallar için dünya ticaretindeki konumu belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun için Balassa Endeksi veya diğer adıyla Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi (RCA) ile Vollrath tarafından geliştirilen Nispi İhracat Avantaj (RMX), Nispi İthalat Nüfuz (RMP) ve Nispi Ticari Avantaj Endekslerinden (RTA) yararlanılmıştır. Türkiye'nin rekabet gücü tespit edilirken, uluslararası ticarete fiyat dışı faktörlerdeki farklılıkları olduğu kadar göreceli maliyetleri (Messina, Bonnett, & Taylor, 2001, s. 154) ve dünya çapında belirli bir sisteme göre ülkelerin ihracatındaki başarıyı yansıttığından (Siggel, 2006, s. 138) dolayı açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük yöntemleri tercih edilmiştir.

Yapılan çeşitli çalışmalarda coğrafi uzaklık (Nordås & Piermartini, 2004), benzer faktör yoğunlukları (Leamer, 1995, s. 39) gibi faktörlerin dış ticarete etkili olduğu dile getirilmiş olsa da, Çin ve ASEAN ülkelerinin son 40 yılda ihracata dayalı büyüme stratejileri ile ihracat hacim ve çeşitliliklerini arttırması sonucu rekabet gücünü arttırması (Voon, 1998, s. 274)(Vahalik, 2014, s. 710) örneklerinde olduğu gibi küreselleşmenin coğrafi sınırları önemsiz hale getirmesi, ülkelerin kalifiye işgücünü arttırması ve teknoloji transferi sağlaması (Bakkalcı & Arın, 2013, s. 75-76) gibi gelişmeler, tüm ülkelerin rekabetçi konumlarını hızlı bir şekilde etkileyebilmektedir. Dolayısıyla, günümüzde, bütün ülkeler herhangi bir coğrafyadaki bir ülkenin rakibi konumunda olabilmektedir. Bundan dolayı, çalışma kapsamında Türkiye'nin

karşılaştırmalı üstünlük durumu tespitinde, herhangi bir ülke/bölge kısıtlaması veya karşılaştırması yoluna başvurulmadan, tüm ülkeler karşısında ticaret sonrası küresel rekabet gücünü veya başka bir ifade ile küresel karşılaştırmalı avantajını tespit etme yoluna gidilmiştir.

Çalışma kapsamında, açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük endekslerinin hesaplanması aşamasında, Dünya Gümrük Örgütü tarafından geliştirilen Armonize Sistem Nomanklatürü esasıyla elde edilen ithalat ve ihracat verilerine, 2001-2019 yıllarını kapsayan 19 dönem için Dünya Ticaret Merkezi'nin (International Trade Centre-ITC) 220'den fazla ülke ve bölgenin verilerini Armonize Sistem Nomanklatürü esasıyla sunduğu www.trademap.org (ITC, 2020) isimli internet sitesinden ulaşılmıştır. Endeksler oluşturulurken, Armonize Sistem Nomanklatürü'nde 99 fasıl numaralı grup hariç mevcut olan bütün mal grupları (96 Fasıl) dahil edilerek hesaplama yapılmıştır. 99 fasıl numaralı grup ise özel amaçlarla kullanılmak üzere saklı tutulduğu için çalışma kapsamında hesaplama dahil edilmemiştir. Ayrıca 2020 yılında dünyayı etkisi altına alan pandemi küresel dış ticareti olumsuz etkilemiştir. Dolayısıyla daha sağlıklı bir rekabet gücü ölçümü yapabilmek için 2020 yılı ve sonrası çalışmaya dahil edilmemiştir.

2.2.1. Türkiye'nin RCA endeksi kapsamında rekabet gücünün tespiti ve analizi

Ülkelerin, bir bütün olarak ya da sektörel olarak belirli ülkelerin, ülke gruplarının veya tüm dünya karşısındaki rekabet gücü konumlarını belirlemek için kullanılan ve Balassa (1965) tarafından geliştirilen RCA endeksi çalışmalarda en çok kullanılan yöntemlerden birisidir. Balassa tarafından önerildiği 1965 yılından itibaren, uluslararası ticarete uzmanlaşmanın bir göstergesi olarak akademik yayınların yanı sıra, UNIDO 1986, Dünya Bankası 1994 ve OECD 2011 raporları gibi raporlarda da uygulanmıştır (Laursen, 2015, s. 100).

Endeksin yorumlanmasında temel ölçüt elde edilen değerin 1'den büyük veya küçük olmasına göre yapılmaktadır. Yazarlar elde edilen sonucu daha kolay yorumlayabilmek için farklı ölçütler geliştirmişlerdir. Örneğin; Demir (2002), RCA endeks değerinin 1,25-1,50 arasında olmasını orta düzeyde rekabet, 1,51'den büyük olmasını yüksek düzeyde rekabet olarak değerlendirmişken (Demir İ. , 2002, s. 232), Hinloopen ve Marrewijk 4 gruba ayırmıştır. Çalışmada kullanılacak yöntem olarak belirlenen Hinloopen ve Marrewijk'in endeks değerlerini daha kolay yorumlayabilmek için türettiği ölçüt şu şekildedir (Hinloopen & Marrewijk , 2001, s. 18):

- A sınıfı: $0 < RCA \leq 1$;
- B sınıfı $1 < RCA \leq 2$;
- C sınıfı $2 < RCA \leq 4$;
- D sınıfı $4 < RCA$.

A sınıfı, karşılaştırmalı üstünlük bulunmayan yani dezavantajlı grubu temsil etmektedir. B sınıfı, zayıf karşılaştırmalı üstünlüğü, C sınıfı orta düzeyde karşılaştırmalı üstünlüğü ifade ederken, D sınıfı yüksek karşılaştırmalı üstünlüğü ifade etmektedir. Bu sınıflamaya göre hazırlanan RCA Endeksi sınıflandırması, Tablo 2.12’de gösterilmiştir. İncelenen bütün yılların aritmetik ortalaması son satırda ortalama başlığı altında verilmiştir. Çalışma kapsamında, 2001-2019 yılları arası için Türkiye’nin 96 fasıldaki rekabet gücünü gösteren RCA endeksinin tamamının incelenmesi çalışma kapsamını aştığı için endeksin tamamı Ek 1’de sunulmuştur.

Tablo 2.12 2001-2019 yılları arası RCA endeksi sınıflandırması

Sınıflar	A	B	C	D
Yıllar				
2001	58	11	13	14
2002	59	12	14	11
2003	57	15	13	11
2004	57	17	11	11
2005	56	17	11	12
2006	56	16	13	11
2007	55	17	13	11
2008	55	17	16	8
2009	58	17	12	9
2010	56	18	11	11
2011	54	18	14	10
2012	54	17	15	10
2013	54	18	14	10
2014	52	20	12	12
2015	53	20	14	9
2016	54	20	15	7
2017	52	22	15	7
2018	50	23	16	7
2019	52	23	15	6
Ortalama	54,8	17,8	13,5	9,8

Tablo 2.12’de RCA Endeksi sınıflandırması incelendiğinde, bütün yıllar ve ortalama değerler itibarıyla 96 fasıl malın çoğunda dezavantajlı bir konum görülmektedir. Dezavantajlı sınıfın en düşük olduğu yıl, 50 fasıl mal ile 2018 yılı, en yüksek olduğu yıl ise 59 fasıl mal ile 2002 yılı olmuştur. Avantajlı durumda olunan fasıllar itibarıyla yoğunluk B sınıfı zayıf karşılaştırmalı üstünlüğe ve C sınıfı orta düzeyde karşılaştırmalı üstünlüğü temsil eden gruplarda toplanmıştır. 2001 yılında 14 fasıl maldaki yüksek karşılaştırmalı üstünlüğü temsil eden D sınıfı yıllar itibarıyla düşüş trendine girmiş, 2019 yılında 6 fasıl mala inmiş ve ortalaması 9 fasıl mal olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 2.13 2019 yılı itibarıyla en yüksek RCA değerine sahip ilk on fasıl mal

Fasıl Kodu ve Adı	2001	2005	2010	2015	2019	Ortalama*
57- Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları	6,39	8,17	11,97	15,13	17,87	11,84
11- Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni	2,17	8,05	6,67	7,43	7,36	6,01
25- Tuz, kükürt, topraklar ve taşlar, alçılar, kireçler ve çimento	6,31	6,06	8,65	6,08	6,62	6,47
60- Örme eşya	3,16	4,04	6,37	4,96	4,56	4,91
55- Sentetik ve suni devamsız lifler	5,53	4,87	4,39	4,06	4,29	4,49
61- Örme giyim eşyası ve aksesuarı	8,68	7,48	5,72	4,68	4,16	5,98
58- Özel dokunmuş mensucat, tuftedilmiş dokunabilir mensucat, dantela, duvar halıları, şeritçi ve kaytancı eşyası, işlemler	7,42	6,69	5,46	4,37	3,67	5,49
8- Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler	8,08	7,16	6,10	4,77	3,67	5,42
63- Dokunabilir maddelerden hazır eşya, takımlar, kullanılmış giyim ve dokunmuş diğer eşya, paçavralar	10,95	8,21	5,03	3,56	3,34	5,99
54- Sentetik ve suni filamentler, şeritler ve benzeri sentetik ve suni dokumaya elverişli maddeler	3,14	3,35	4,03	3,86	3,34	3,64

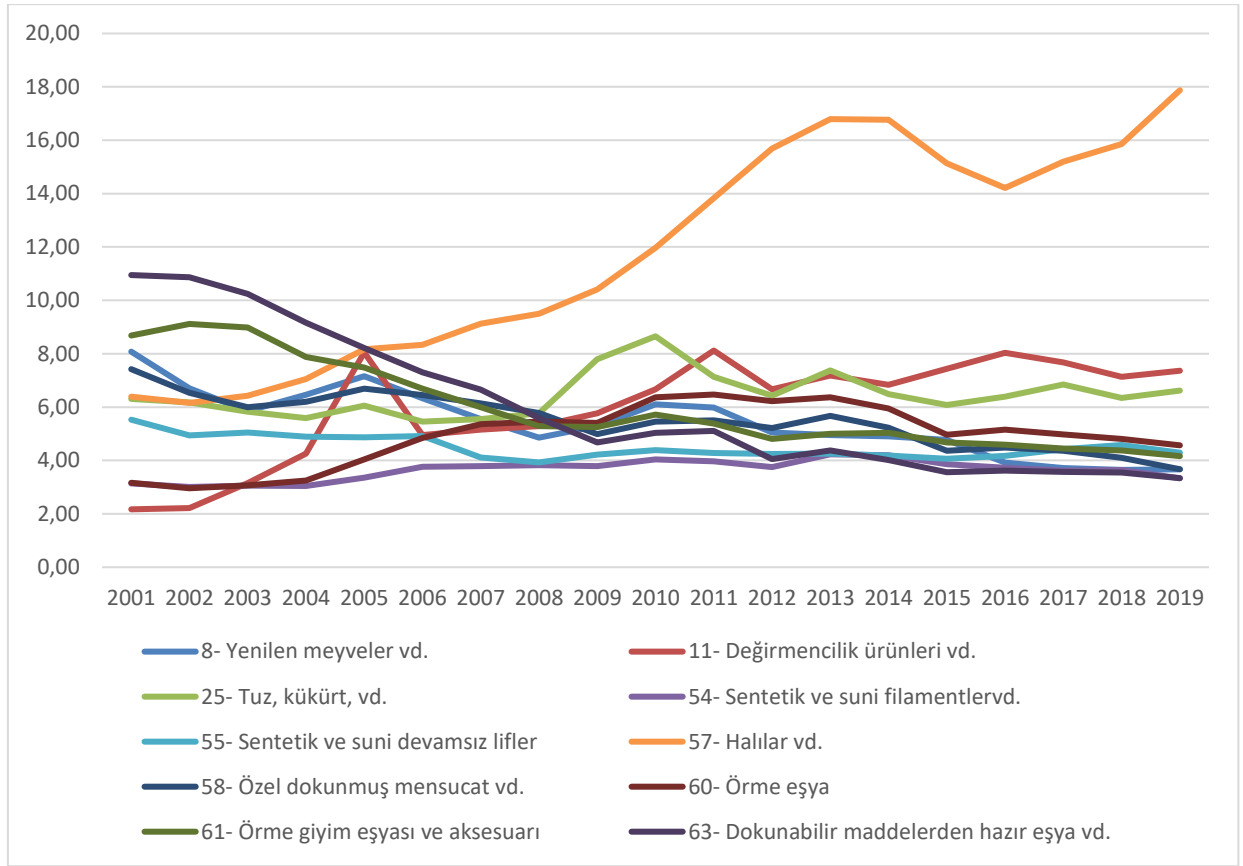
*Ortalamalar Ek1’den alınmış olup 2001-2019 dönemi ortalamasıdır.

Tablo 2.13’te 2019 yılı baz alınarak en yüksek RCA değerine göre sıralanan ilk on fasıl mal yer almaktadır. Buna göre, “*Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları*” ve “*Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni*” grubu malların, 2001 yılından 2019 yılına kadar rekabet gücünü sürekli arttırmış olduğu görülmektedir. “*Örme eşya*” ve “*Sentetik ve suni filamentler, şeritler ve benzeri sentetik ve suni dokumaya elverişli maddeler*” grubu mallar hariç tekstil sektörlerinin alt fasıllarından olan “*Sentetik ve suni devamsız lifler*”, “*Örme giyim eşyası ve aksesuarı*”, “*Özel dokunmuş mensucat, tuftedilmiş dokunabilir mensucat, dantela, duvar halıları, şeritçi ve kaytancı eşyası, işlemler*” ve “*Dokunabilir maddelerden hazır eşya, takımlar, kullanılmış giyim ve dokunmuş diğer eşya,*

paçavralar” grubu malların rekabet gücü düşüş trendine girmiştir. Tarım sektörüne dayalı “*Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni*” mal grubunun aksine tarım sektörünün temsilcisi olan “*Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler*” grubu malların rekabet gücü düşüş trendine girmiştir. “*Tuz, kükürt, topraklar ve taşlar, alçılar, kireçler ve çimento*”, “*Örme eşya*” ve “*Sentetik ve suni filamentler, şeritler ve benzeri sentetik ve suni dokumaya elverişli maddeler*” grubu mallarda dönemsel değişimler gerçekleşmiş olsa da incelenen yıllar itibarıyla daha stabil bir seyir izlemişlerdir. 2019 yılı itibarıyla “*Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları*” mal grubu, ikinci sırada yer alan “*Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni*” mal grubuna göre %240’tan fazla rekabet gücü değeri ile Türkiye’nin rekabette en yüksek avantaja sahip olduğu mal grubu olmuştur. 2019 yılı itibarıyla 6 fasıl mal grubu yüksek karşılaştırmalı üstünlüğe, 4 mal grubu ise orta düzeyde karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir.

Tablo 2.13 aracılığıyla erişilen bir başka bulgu, rekabette yüksek avantajlı konumda olan sektörlerin hiçbirinin, yüksek teknoloji ürün sınıfında olmamasıdır. Ayrıca, 2019 yılı itibarıyla en yüksek ihracat hacmine sahip (“*Örme giyim eşyası ve aksesuarları*” hariç) hiçbir mal grubunun yüksek rekabet gücüne sahip ilk on fasıl içerisinde yer almadığı görülmektedir.

İncelenen yılların ortalaması itibarıyla Türkiye’nin rekabette en yüksek avantajlı konumda olduğu mal grubu “*Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları*” olmuştur. Ayrıca incelenen yılların ortalaması açısından 9 fasıl mal grubunun yüksek karşılaştırmalı avantaja sahip olduğu sıralamada son sırada yer alan “*Sentetik ve suni filamentler, şeritler ve benzeri sentetik ve suni dokumaya elverişli maddeler*” mal grubunun orta düzeyde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu görülmektedir.



Şekil 2.1 2019 yılında en yüksek RCA değerine sahip ilk on fasıl malın 2001-2019 yılları değerleri

Şekil 2.1’de görüldüğü üzere, 2001 yılında en yüksek RCA değerine sahip olan ilk üç fasıl olan 63, 61 ve 58 fasıl kodlu tekstil ürünlerinin süreç içerisinde rekabet güçlerinde önemli oranda düşüş gerçekleşmiştir. Her ne kadar düşük teknoloji ürün grubu içerisinde yer alsa da tekstil ve ilişkili sektörler geniş bir biçimde ülke ekonomisini etkilemektedir. Çin ve Asya ülkelerinin bol ve düşük maliyetli işgücü açısından zengin olması, Çin’in tekstil sektöründe yabancı yatırımlardan yararlanması ve 2005 sonrası tekstil ticaret kotalarının kaldırılması gibi gelişmeler başta Çin olmak üzere diğer Asya ülkelerinin tekstil sektöründe ihracat paylarını arttırarak Türkiye’nin tekstil sektöründe rekabet gücünü azaltmıştır (Şahin, 2015, s. 160-161). Tekstil sektöründeki en önemli gelişmelerden biri, tekstilin alt sektörlerinden olan “*Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları*” mal grubunda kaydedilen rekabet gücü artışı olmuştur. Küresel ölçekte “*Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları*” mal grubunda en fazla ihracat payına sahip ülkeler Hindistan, Çin, Belçika, Hollanda ve Türkiye’dir. Sarıçoban ve Yalçın’ın (2020) çalışmalarında Vollrath endeksi kapsamında oluşturdukları karşılaştırmaya göre halı sektörü ve alt kalemlerinde, Türkiye’nin, Hindistan hariç diğer ülkelerden genel anlamda daha yüksek bir rekabet gücüne sahip olduğu

sonucuna ulaşılmıştır (Sarıçoban & Yalçın, 2020, s. 107-108). İncelenen yıllar itibarıyla rekabet gücünde istikrarlı bir artış gösteren halı sektörü, RCA endeksinde 2019 yılı itibarıyla en yüksek rekabet gücüne sahip mal grubu olmuştur. 2001 yılında 6,39 olan RCA katsayısı, 2014 yılından 2016 yılına kadar bir düşüş yaşamış, 2016 yılında tekrar yükselişe geçerek 19 yılda %279 artışla, 2019 yılında, 17,87 değerine ulaşmıştır.

Emek yoğun bir sektör olarak düşük teknoloji sınıfında olan tarım, Türkiye ekonomisi içinde önemli bir konumda olup en büyük istihdam alanlarından birisini oluşturmaktadır. Türkiye, 2017 yılında dünyanın en büyük 7. tarım ürünleri üreticisi konumuna yükselmiştir (Bashimov, 2017b, s. 393). Ancak, çalışma kapsamında oluşturan RCA endeksinde ve yapılan diğer çalışmalarda (Şahin, 2016b, s. 2177) görüleceği üzere tarımsal sektörlerde rekabet gücünün düşük olduğu tespit edilmiştir. En yüksek RCA değerine sahip ilk on fasıl mallar içerisinde “*Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler*” mal grubunun rekabet gücünün düşüş trendinde olduğu Şekil 3.2’de görülmektedir. Türkiye’nin sahip olduğu üretim potansiyelini dış pazarlara açılma konusunda yeterince kullanamadığı ve tarım ürünleri dış ticaretinde rekabet gücünün yeterli düzeye çıkaramadığı görülmektedir (Sarica, 2016, s. 1343). Tarıma dayalı sanayi ürünlerini kapsayan “*Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday glütenu*” mal grubu, 2001 yılında 10. sırada yer alırken, 2019 yılı itibarıyla en yüksek rekabet gücüne sahip ikinci mal konumuna yükselmiştir.

Türkiye’nin en yüksek rekabet gücüne sahip olduğu ilk on mal grubu sektörler açısından incelendiğinde, 7 mal grubunun tekstil sektöründe olduğu, tarım, gıda ve madencilik sektörüyle ilişkili birer mal grubunun olduğu görülmektedir. Faktör yoğunlukları açısından bakıldığında, en yüksek RCA değerine sahip olan ilk on malın, emek veya sermaye yoğun mallar olduğu görülmektedir. Türkiye’nin ihracatında en yüksek RCA değerine sahip ilk 10 ürün içerisinde teknoloji yoğun ürünler veya yüksek teknoloji mallar olarak sınıflandırılan hiçbir mal bulunmamaktadır. OECD tarafından oluşturulan Teknoloji Sınıflaması, ISIC Rev3 düzeyine göre yapılmış olup Armonize Sistem Nomanklatürü esasıyla yapılan bu çalışma açısından fasılların teknolojik yoğunluklarına göre sınıflanmasına imkân vermemektedir. Ancak ana başlıklar itibarıyla bir inceleme yapıldığında, 55 fasıl kodlu mal grubu içerisindeki “*sunu veya sentetik elyaf, sentetik filament ipliğı*” mallarının, 25 fasıl kodlu mal grubundaki “*kükürt*” ürününün, orta-yüksek teknoloji sınıfında, 25 fasıl kodlu mal grubundaki “*kireç, çimento ve*

alçı” ürünlerinin orta-düşük teknoloji sınıfında yer aldığı, incelenen fasılların geri kalanlarının hepsinin düşük teknoloji ürün sınıfı içinde yer aldığı görülmektedir.

Tablo 2.14 2019 yılında ihracatta en yüksek paya sahip ilk on fasıl malın RCA değerleri

Fasıl Kodu ve Adı	2001	2005	2010	2015	2019	Ortalama*
87- Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	0,82	1,48	1,69	1,51	1,92	1,56
84- Kazanlar, makineler, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları	0,38	0,54	0,69	0,73	0,81	0,65
72- Demir ve çelik	3,60	2,48	2,99	2,29	2,93	2,92
61- Örme giyim eşyası ve aksesuarı	8,68	7,48	5,72	4,68	4,16	5,98
85- Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı	0,51	0,55	0,51	0,41	0,35	0,49
71- Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar	0,78	0,91	1,13	2,03	1,28	1,35
27- Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar	0,14	0,26	0,25	0,29	0,39	0,26
73- Demir veya çelikten eşya	2,12	2,24	2,61	2,23	2,33	2,29
62- Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı	5,03	4,71	3,64	3,11	3,00	3,81
39- Plastikler ve mamulleri	0,63	0,71	1,02	1,12	1,10	0,93

*Ortalamalar Ek1’den alınmış olup 2001-2019 dönemi ortalamasıdır.

Tablo 2.14’te, 2019 yılında ihracat içerisinde en yüksek paya sahip malların RCA değerleri yer almaktadır. Yüksek karşılaştırmalı üstünlüğe sahip tek mal grubu, bir önceki tabloda da yer alan “Örme giyim eşyası ve aksesuarı” mal grubu olmuştur. Tekstil sektörü içerisinde yer alan “Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı” mal grubunun RCA değerleri, 2001 yılından itibaren düşme trendinde olsa da 2019 itibarıyla en yüksek RCA değerine sahip ikinci ürün olmuştur.

Türkiye’nin rekabet gücü, özellikle tekstil sektöründe yoğunlaşmakla beraber, 16 farklı ana mal grubunu ihtiva eden “Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı” mal grubu ihracatta en yüksek paya sahiptir. Bu mal grubunda RCA değeri 2001 yılı itibarıyla dezavantajlı konumdayken 19 yıl içerisinde zayıf karşılaştırmalı üstünlüğe yükselmiş, orta düzeyde karşılaştırmalı üstünlüğe yaklaşmıştır. Türkiye, 2001 yılından 2018 yılına kadar motorlu taşıtlar üretimini yaklaşık 6 kat artırarak, motorlu kara taşıtları üretiminde dünya çapında 15. sırada yer almıştır. Motorlu taşıtlar sektörü; yarattığı katma değer, istihdam artışı yaratma gücüne sahip olması, teknoloji

transferini arttırması, vergi geliri yaratmasının yanında, birçok sektörün gelişmesi açısından lokomotif konumda olduğu için Türkiye ekonomisi açısından büyük bir öneme sahiptir.

Sanayileşme göstergelerinden olan ve başta otomotiv, inşaat, beyaz eşya, savunma, altyapı ve tarım olmak üzere pek çok sektöre girdi sağlayan demir ve çelik sektörlerinden (Çetin, 2020, s. 167-168) “*Demir ve çelik*” ve “*Demir veya çelikten eşya*” mal grupları, 2019 yılı itibarıyla ihracatta en yüksek paya sahip ilk on mal içerisinde yer almıştır. Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin de bir yansıması olarak gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelere göre demir-çelik üretim ve tüketiminde daha yüksek miktarlara ulaşmaktadırlar. Türkiye’de ihracat payı açısından en yüksek ilk on ürün içerisinde yer alan demir-çelik sektörünün RCA değerleri istikrarlı bir seyir izleyememiştir. Buna rağmen “*Demir ve çelik*” ve “*Demir veya çelikten eşya*” mal gruplarının incelenen her dönem içerisinde orta düzeyde karşılaştırmalı avantajlı konumda olduğu görülmektedir.

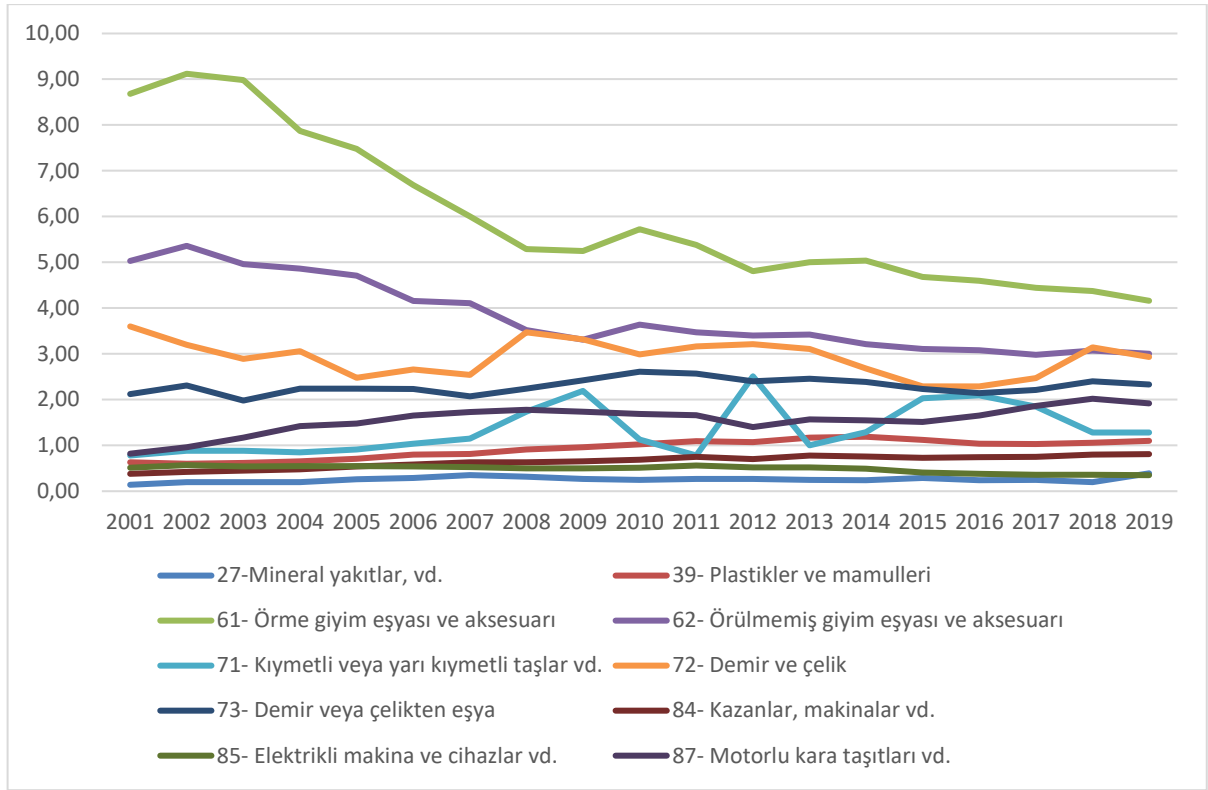
Otomotiv, beyaz eşya gibi katma değeri yüksek sektörlerin hammaddesi olan yassı çelik üretimi ve tüketimi, gelişmiş ülkelerde ayrı bir önem arz etmektedir. Çalışma kapsamında incelenen veri setindeki fasıllara ait alt başlıklar incelenmemiş olmakla beraber, Türkiye’nin yassı çelikten ziyade katma değeri düşük uzun mamuller grubunda yoğunlaştığı bilinmektedir (Çeştepe & Tunçel, 2018, s. 113-117).

İhracat payı en yüksek ikinci fasıl olan “*Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları*” mal grubu, RCA değeri itibarıyla karşılaştırmalı dezavantaja sahip bir konumdadır. Rekabet gücü açısından dezavantajlı bir konuma sahip olan bu mal grubunun RCA değerinde, 2001 yılından 2019 yılına kadar önemli bir artış gerçekleşmiş ve zayıf karşılaştırmalı üstünlük sınırına yaklaşmış durumdadır. Yüksek teknoloji mallardan olan otomatik veri işleme makineleri, manyetik ve optik veri ekipmanları vb. malları da içeren “*Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları*” mal grubunun, RCA değerindeki artış, Türkiye’nin teknolojik altyapısının gelişimi için itici bir güç yaratması ve ekonomik büyümeye katkı sağlaması açısından son derece önemlidir (Yıldız, 2017, s. 32).

Türkiye’nin ihracatında en yüksek paya sahip mallar içinde bir diğer fasıl olan “*Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı*” mal grubu, büro makinaları ve bilgisayar, elektrikli makina

ve cihazlar, radyo, televizyon, haberleşme cihazları ve teçhizatı, askeri elektronik cihazlar gibi geniş bir yelpazeye sahiptir. Elektronik malları içeren bu fasıl, önemli bir girdi olması dolayısıyla, diğer sektörleri büyük oranda etkileyebilmektedir (Bulu, Eraslan, & Kaya, 2006, s. 50). Ülke ekonomisi için oldukça önemli ve dinamik yapısı dolayısıyla sürekli değişim ve gelişim içinde olan bu sektörde, Türkiye'nin rekabet gücü oldukça düşük bir konumda bulunmaktadır. 2001 yılında RCA değeri itibarıyla dezavantajlı bir konumdayken, 2019 yılında daha dezavantajlı bir konuma gerilemiştir.

“Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar” ve “Plastikler ve mamulleri” mal gruplarının incelenen dönemler itibarıyla RCA değerlerinde zaman zaman düşüşler yaşansa da iki mal grubu da 2001 yılına oranla RCA değerlerini arttırmışlardır. Türkiye enerji kaynakları sınırlı olan ve kalkınma sürecinde olmasından dolayı enerji talebi yüksek olan bir ülke konumunda olduğundan, enerji ihtiyacını yüksek oranda ithal girdilerle karşılamaktadır. Buna rağmen “Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar” grubu mallar ihracatta en yüksek paya sahip ürünlerden biri olmuştur. İhracatçı konumundan ziyade bir enerji ithalatçısı olan Türkiye, ithal edilen ham petrolün rafine edilmesinden sonra başta jet yakıtı, benzin, ağır yağlar ve gaz yağları vb. mallara dönüştürerek ihraç etmektedir. “Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar” mal grubuna ait RCA değeri incelenen bütün yıllar için dezavantajlı bir durumda olduğunu göstermektedir.



Şekil 2.2 2019 yılında ihracatta en yüksek paya sahip ilk on fasıl malın 2001-2019 RCA değerleri

Şekil 2.2’de 2019 yılında ihracatta en yüksek paya sahip ilk on malın, 19 yıllık süreçteki RCA değerleri gösterilmiştir. Buna göre “Örme giyim eşyası ve aksesuarı” ve “Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı” mal gruplarına ait RCA değerlerinin düşüş trendi içerisinde olduğu görülmektedir. “Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı” mal grubunun RCA değerinde, 2009 yılından 2012 yılına kadar kısmi bir düşüş yaşanmış, ancak sonraki dönemlerde artış trendi devam etmiştir. Diğer sektörlerdeki artışın ise kısıtlı kaldığı veya istikrarlı bir hal alamadığı görülmektedir.

Tablo 2.15 RCA değerleri itibarıyla 2001-2019 yılları en yüksek farka sahip ilk on fasıl mal

Fasıl Kodu ve Adı	2001	2019	Fark
57- Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları	6,39	17,87	11,48
11- Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni	2,17	7,36	5,19
56- Votka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya	1,18	3,23	2,04
93- Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı	0,94	2,46	1,52
60- Örme eşya	3,16	4,56	1,40
96- Çeşitli mamul eşya (hijyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)	0,52	1,87	1,35
19- Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri	1,48	2,64	1,17
87- Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	0,82	1,92	1,10
76- Alüminyum ve alüminyumdan eşya	0,99	1,88	0,89
94- Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam lambaları, ışıklı tabelalar vb., prefabrik yapılar	0,62	1,45	0,83

Tablo 2.15’te 2019 yılı RCA değerleri ile 2001 yılı RCA değerleri arasındaki farkın en yüksek olduğu ilk on mal grubu gösterilmiştir. Tablo 2.13’te yer alan RCA değerleri itibarıyla en yüksek rekabet gücüne sahip ilk iki fasıl mal ile en yüksek farka sahip ilk iki fasıl aynı olduğu görülmektedir. 3. sırada ise “*Votka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya*” tekstil mal grubunun yer aldığı görülmektedir. Bir önceki tabloda incelenen tekstil mallarının rekabet güçleri düşüş eğiliminde olsa da “*Votka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya*”, “*Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları*” ve “*Örme eşya*” mal gruplarının 2001 yılına kıyasla rekabet gücü artış göstermiştir. Tekstil sektörü genel itibarıyla düşük teknoloji bir sektördür. Ancak ülkelerin sanayi atılımlarını gerçekleştirmede önemli bir başarı göstermesi ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomik kalkınmalarında itici güce sahip bir sektör olma özelliği dolayısıyla bu alandaki rekabet gücü önem arz etmektedir (Yücel Y. , 2010, s. 228).

Tablo 2.15’te savunma sanayisinin temsilcilerinden olan “*Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı*” mal grubu yer almaktadır. Savunma sanayilerini geliştirmek ve iyileştirmek için sarf edilen çaba, tarih boyunca sürekli değişmiş ve ilerlemiştir. Ülkelerin hem siyasi hem diplomatik yetkinliğini arttırması, savunma sanayi yeteneklerinin gelişmesi ve savunma silah sistemlerinin kurulması yoluyla gerçekleştirilebilir. Savunma sanayinin, ülkelerin kendini savunmasından öte, yarattığı ekonomik etkiler ve ulusal sanayiye teknolojik, stratejik bir dizi süreç açısından da etkilemesi bakımından çok önemli bir özelliği

vardır (Lee & Park, 2020, s. 1). Bunun yanında savunma sektörü yapısı itibarıyla tamamen özel sektör tarafından yerine getirilmekten ziyade, devletin müdahil olduğu ve özel sektör firmalarının, devlet ile koordineli çalışmasını gerektiren bir yapıya sahiptir (Yeşilyurt & Yeşilyurt, 2019, s. 2).

Türkiye'nin 1974 Kıbrıs Barış Harekâtı sonrası ambargo ile karşı karşıya kalması sonrasında, savunma sanayine ayrı bir önem verilmeye başlanmıştır. Özellikle, 2000'li yılların ortalarından itibaren daha önceki yatırımların etkisi ve mevcut politikaların desteği ile savunma sanayinde önemli gelişmeler olmuştur. Dışa bağımlılığın azalması ve savunma sanayinde ihracat potansiyelinin artması, Türkiye'nin savunma sanayinde önemli bir yere sahip olmaya aday ülkeler arasında olmasını sağlamıştır (Sezgin & Sezgin, 2018, s. 20). Dünyanın en önde gelen savunma şirketlerinin listelendiği Defense News Top 100'de, 2020 yılı itibarıyla ilk 50'de 1 olmak üzere ilk 100'de toplam 7 Türk şirketinin yer alması (Defense News, 2021), Türkiye'nin savunma sanayinde önemli bir konuma yükseldiğini göstermektedir.

Bu açıdan RCA Endeksi kapsamında 2001'den 2019'a kadar önemli bir gelişme gösteren “*Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı*” mal grubu Türkiye'nin savunma sanayisini temsilen bu alandaki rekabet gücünü arttırdığını göstermiştir. Bu mal grubu dışında 84. fasılda yer alan (8409, 8411, 8412, 8421), 85. fasılda yer alan (8517, 8525, 8526, 8710), 88. fasılda yer alan (8802, 8803), 90. fasılda yer alan (9005, 9014) çeşitli mallarda savunma sanayi malları kapsamında yer almaktadır (Akın H. , 2019, s. 10-11).

Tablo 2.15'de 19 yıllık süre zarfında, “*Çeşitli mamul eşya (hijyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)*”, “*Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri*”, “*Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı*”, “*Alüminyum ve alüminyumdan eşya*” ve “*Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam lambaları, ışıklı tabelalar vb., prefabrik yapılar*” mal grupları, rekabet gücünü arttıran ilk on ürün içerisinde yer alan diğer mallar olmuştur. Bu grup içerisinde 2001 yılında 5 mal grubu rekabette avantajlı konumdayken 5 mal grubu dezavantajlı konumda yer almıştır. 2019 yılında ilgili fasılların tamamının rekabette avantajlı konumda olduğu görülmektedir.

2.2.2. Türkiye'nin Vollrath endeksi kapsamında rekabet gücünün tespiti ve analizi

Bir ülkenin ihracat hacmi ve göreceli ticaret payları ile ilgili rekabet avantajlarını belirlemek için en etkili araçlardan biri, Vollrath tarafından geliştirilen nispi ticari avantaj endeksi (RTA) ve açıklanmış rekabet gücü endeksidir (RC). Vollrath endeksi hem ihracatı hem de ithalatı dikkate alarak, net ticaret avantajlarını ve dezavantajlarını göstermektedir (Erokhin & Gao, 2018, s. 267).

Vollrath'ın, nispi ticari avantaj endeksi (RTA), nispi ihracat üstünlüğü (RXA) ve nispi ithalat nüfuz endeksi (RMP) olmak üzere geliştirdiği endeksler, 1-2 (RXA), 1-3 (RMP) ve 1-4 (RTA) formülleriyle hesaplanmıştır. RXA, RMP ve RTA endeksleri oluşturulurken RCA endeksinde de olduğu gibi, Türkiye için herhangi mal kısıtlaması olmadan tüm ithalat/ihracat fasıllarını ve ülke kısıtlaması veya karşılaştırması olmadan, tüm dünya ticaretini dahil ederek rekabet gücü hesaplanmıştır. 2001-2019 yılları arası için Türkiye'nin 96 fasıldaki rekabet gücünü gösteren endekslerin tamamının incelenmesi ve analiz edilmesi çalışma kapsamını aştığı için bu endeksler, çalışmanın son bölümünde ek olarak sunulmuştur. Hesaplanan RXA endeksi Ek 2'de, RMP endeksi Ek 3'te ve RTA endeksi Ek 4'te verilmiştir.

RTA endeksinin pozitif değerler alması, açıklanmış karşılaştırmalı avantaj, negatif değerler alması ise açıklanmış karşılaştırmalı dezavantaj şeklinde yorumlanmaktadır (Çakmak Ö. , 2005, s. 70) (Erkekoğlu, Kılıçarslan, & Gökner, 2014, s. 12). RXA endeksi değerinin 1'den büyük olması açıklanmış karşılaştırmalı avantaj olarak yorumlanmaktadır. RMP endeksi ise tam tersi biçimde değerlendirilmektedir. Yani, RMP değerinin 1'den büyük olması karşılaştırmalı dezavantaja işaret etmektedir (Latruffe, 2010, s. 8).

Vollrath, bu endeksler içinde arz ve talep dengesini daha iyi sağlaması sebebiyle açıklanmış rekabet üstünlüğü endeksinin (RC) önermektedir. Ancak RC endeksi kullanımının bazı kısıtlamaları da bulunmaktadır. Özellikle iki taraflı ticaretin söz konusu olmaması gibi durumlarda endeksin kullanımı uygun olmamaktadır. Ayrıca ihracat veya ithalat değerlerinin toplam dış ticaret içindeki payının az olması durumuna daha hassastır. RTA endeksi ise mal gruplarının veya sektörlerinin ihracat ve ithalat avantajlarının nispi katkısını göstermek için somutlaşmış bir potansiyele sahiptir (Havrila & Gunawardana, 2003, s. 112). Çalışmanın ekonometrik uygulama aşamalarında, rekabet gücü endekslerine ilişkin analiz yapılmadığı için ekonometrik çalışmalarda kolaylık sağlaması için oluşturulan açıklanmış rekabet gücü

endeksinin (RC) hesaplanmasına ihtiyaç duyulmamış, bu açıdan rekabet gücünü daha iyi yansıttığı düşünüldüğünden sadece RTA endeksi kapsamında rekabet gücü incelenmiştir.

Tablo 2.16 2001-2019 yılları arası RTA endeksi sınıflandırması

Yıllar	Durum		Yıllar	Durum	
	Avantajlı (+)	Dezavantajlı (-)		Avantajlı (+)	Dezavantajlı (-)
2001	48	48	2011	46	51
2002	42	54	2012	46	50
2003	46	50	2013	48	48
2004	47	49	2014	46	50
2005	46	50	2015	44	52
2006	45	51	2016	47	49
2007	43	53	2017	47	49
2008	46	50	2018	49	47
2009	43	53	2019	48	48
2010	46	50	Ortalama	46	50

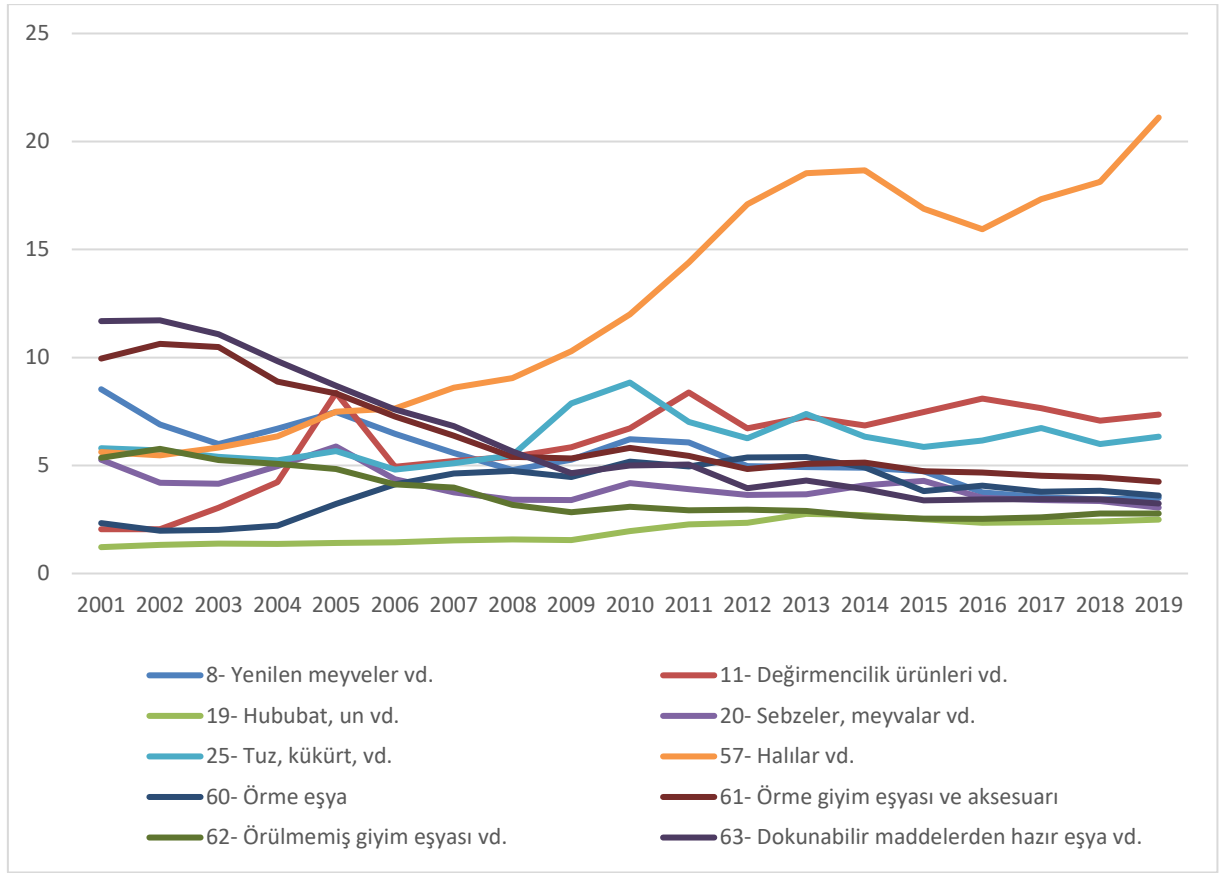
Tablo 2.16’da 2001-2019 yılları arası RTA endeksi avantajlı (+) ve dezavantajlı (-) olarak sınıflandırılmıştır. RTA endeksinde, 3 dönem (2001, 2013 ve 2019) avantajlı ve dezavantajlı fasıl sayısı eşit olurken, 2018 yılında ilk kez avantajlı fasıl sayısı (49) çoğunluğu oluşturmuştur. İlgili yıllar için Türkiye’nin RTA değerli ortalamasında dezavantajlı fasıl sayısının çoğunluğu oluşturduğu görülmektedir.

Tablo 2.17 2019 yılı itibarıyla en yüksek RTA değerine sahip ilk on fasıl

Fasıl Kodu ve Adı	2001	2005	2010	2015	2019	Ortalama*
57- Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları	5,62	7,49	11,99	16,89	21,11	12,44
11- Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni	2,05	8,37	6,72	7,47	7,36	6,04
25- Tuz, kükürt, topraklar ve taşlar, alçılar, kireçler ve çimento	5,80	5,67	8,84	5,86	6,34	6,21
61- Örne giyim eşyası ve aksesuarı	9,95	8,34	5,81	4,73	4,25	6,40
60- Örne eşya	2,33	3,22	5,18	3,82	3,60	3,93
8- Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler	8,53	7,47	6,21	4,74	3,51	5,46
63- Dokunabilir maddelerden hazır eşya, takımlar, kullanılmış giyim ve dokunmuş diğer eşya, paçavralar	11,69	8,69	5,00	3,39	3,24	6,15
20- Sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar	5,27	5,88	4,18	4,29	3,05	4,02
62- Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı	5,35	4,84	3,09	2,54	2,77	3,59
19- Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri	1,22	1,41	1,96	2,51	2,49	1,95

*Ortalamalar Ek4'ten alınmış olup 2001-2019 dönemi ortalamasıdır.

Tablo 2.17’de en yüksek RTA değerine sahip ilk on fasıl incelendiğinde, tekstil sektöründen 5, tarım veya tarıma dayalı sektörlerden 4 ve madencilik sektöründen ise 1 mal grubu olduğu görülmektedir. İlgili malların çoğunluğu düşük teknoloji yoğunluklu, emek ve/veya sermaye ağırlıklı mallardan oluşmaktadır. RTA endeksi itibarıyla, Türkiye’nin en yüksek rekabet gücü RCA endeksinde olduğu gibi “*Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları*” mal grubunda gerçekleşmiştir.



Şekil 2.3 2019 yılında en yüksek RTA değerine sahip ilk on fasıl malın 2001-2019 yılları değerleri

Şekil 2.3'te “Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları” mal grubunun 19 yıl içinde 2014-2016 yılları hariç rekabet gücünü en çok arttıran mal grubu olduğu görülmektedir. İkinci sırada yer alan “Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni” 2005 ve 2011 yıllarında zirve noktasını gördükten sonra düşüşe geçmiş olmasına rağmen son dönemlerde daha stabil bir hal aldığı görülmektedir. “Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler”, “Örme giyim eşyası ve aksesuarı” ve “Dokunabilir maddelerden hazır eşya, takımlar, kullanılmış giyim ve dokunmuş diğer eşya, paçavralar” fasıllarının rekabet güçlerinde önemli düşüşler yaşanmış, diğer fasıllarda kayda değer bir değişim gerçekleşmemiştir.

Tablo 2.18 2019 yılında ihracatta en yüksek paya sahip ilk on fasıl malın RTA değerleri

Fasıl Kodu ve Adı	2001	2005	2010	2015	2019	Ortalama
87- Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	0,34	0,49	0,76	0,52	1,53	0,77
84- Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları	-0,73	-0,57	-0,28	-0,33	-0,09	-0,41
72- Demir ve çelik	1,52	-0,49	-0,51	-1,35	-0,82	-0,36
61- Örmeye giyim eşyası ve aksesuarı	9,95	8,34	5,81	4,73	4,25	6,40
85- Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı	-0,10	-0,05	-0,05	-0,15	-0,13	-0,08
71- Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar	-0,51	-0,97	0,54	1,52	-0,82	-0,04
27- Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar	-2,15	-1,15	-1,19	-1,28	-1,49	-1,35
73- Demir veya çelikten eşya	0,76	1,69	2,09	1,54	1,68	1,65
62- Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı	5,35	4,84	3,09	2,54	2,77	3,59
39- Plastikler ve mamulleri	-0,77	-0,87	-0,64	-0,70	-0,69	-0,74

*Ortalamalar Ek4'ten alınmış olup 2001-2019 dönemi ortalamasıdır.

Tablo 2.18'de 2019 yılında ihracatta en yüksek paya sahip ilk on fasıl malın RTA değerleri yer almaktadır. İhracat içinde en yüksek paya sahip “*Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı*” mal grubu, rekabet gücünü incelenen 19 yıl içinde yaklaşık olarak %450 arttırmayı başarmıştır. Otomotiv endüstrisini temsil eden bu mal grubu, ülkelerin büyümesinde ve sanayileşmesinde öncü sektörleri arasında olduğu için ülkedeki diğer sektörleri dolaylı veya doğrudan etkileyebilmektedir. Türkiye'nin, bu sektörde elde ettiği rekabet gücü ihracat açısından olduğu kadar diğer ekonomik faktörler ve teknoloji düzeyinin etkileme gücüne sahip olması açısından önemli bir gelişmedir.

“*Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları*” mal grubunun 2001 yılı rekabet gücündeki dezavantajlı durum, zaman içerisinde düşüş eğilimine girmiş ve 2019 yılı itibarıyla nötr bir konuma yaklaşmıştır. “*Demir ve Çelik*” mal grubunda 2001 yılındaki rekabet gücü korunamamış ve 2019 yılında dezavantajlı mal gruplarından birisi olmuştur. “*Demir veya çelikten eşya*” mal grubu, ilgili dönemler itibarıyla rekabet gücünü %100'den fazla arttırmıştır. “*Örmeye giyim eşyası ve aksesuarı*” ve “*Örülmemiş*

giyim eşyası ve aksesuarı” mal gruplarında karşılaştırmalı avantaj mevcut olmakla beraber, rekabet güçlerinde düşüş trendi mevcuttur.

Dinamik bir yapıya sahip olan “Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı” mal grubu, ülkelerin teknoloji seviyesini ve üretkenliğini doğrudan ilgilendiren bir yapıya sahiptir. Diğer sektörleri doğrudan etkileyebilme gücüne sahip olan bu mal grubunun, incelenen yıllar itibarıyla karşılaştırmalı dezavantajlı konumdan, nötr bir konuma yaklaştığı görülmektedir.

“Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar”, “Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar” ve “Plastikler ve mamulleri” mal gruplarının dönemler itibarıyla değerleri değişse de sürekli olarak dezavantajlı konumda olduğu görülmektedir.

Tablo 2.19 RTA değerleri itibarıyla 2001-2019 yılları en yüksek farka sahip ilk on fasıl mal

Fasıl Kodu ve Adı	2001	2019	Fark
57- Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları	5,62	21,11	15,49
93- Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı	-6,22	0,95	7,17
11- Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni	2,05	7,36	5,30
89- Gemiler ve suda yüzen taşıt ve araçlar	-2,66	-0,08	2,58
41- Ham postlar, deriler (kürkler hariç) ve köseleler	-2,40	0,14	2,54
56- Votka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya	-0,35	2,07	2,42
96- Çeşitli mamul eşya (hijyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)	-0,69	1,14	1,83
31- Gübreler	-2,13	-0,36	1,77
60- Örmeye eşya	2,33	3,60	1,28
19- Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri	1,22	2,49	1,27

Tablo 2.19’da 2001 yılından 2019 yılına RTA değerleri açısından en yüksek artış olan fasıllara yer verilmiştir. RCA endeksinde olduğu gibi RTA endeksinde de ilk sırada “Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları” mal grubu yer almıştır. 2001’den 2019 yılına kadar çok yüksek bir rekabet gücü artışı yakalayan sektör, açık ara diğer sektörlerdeki artıştan çok daha fazla bir rekabet gücü elde etmiştir. Ardından gelen “Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı” mal grubu, 2001 yılında dezavantajlı bir konumdayken, çok önemli bir rekabet gücü artışı elde ederek avantajlı konuma geçmiştir.

Üçüncü sırada yer alan “*Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday glütene*” mal grubu da önemli bir rekabet gücü artışı sağlamıştır.

Dördüncü sırada yer alan “*Gemiler ve suda yüzen taşıt ve araçlar*” mal grubunda da önemli bir artış olsa da dezavantajlı konumu devam etmiştir. Ancak rekabet gücündeki bu olumlu artış sürdürüldüğü takdirde çok kısa süre içerisinde avantajlı konuma geçilebileceği düşünülmektedir. Gemi sektörünün parçası olan “*Gemiler ve suda yüzen taşıt ve araçlar*” mal grubu dış ticaret açısından önemli bir sektör olduğu kadar dünya ticaretinde lojistik açısından vazgeçilmez bir unsur ve savunma ihtiyaçlarını karşılayan önemli bir sektör konumundadır. Ayrıca döviz kazandıran, istihdamı arttıran, teknoloji gelişimini ve transferini destekleyen ve yan sanayinin gelişmesine katkıda bulunan bir sektör olma özelliği taşımaktadır (DPT, 2001, s. 1).

“*Ham postlar, deriler (kürkler hariç) ve köseleler*”, “*Vatka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya*” ve “*Çeşitli mamul eşya (hijyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)*” mal grupları 2001 yılında dezavantajlı konumdayken, 2019 yılında avantajlı bir konuma geçmiş olmakla beraber “*Gübreler*” mal grubunun dezavantajlı konumu devam etmiştir. “*Örme Eşya*” ve “*Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri*” mal gruplarının rekabet güçlerinde 1 birimden fazla artış gerçekleşmiştir.

2.2.3. RCA ve RTA endekslerinin karşılaştırması

Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yönteminin Balassa tarafından geliştirilen biçimi olan RCA endeksi hesaplanırken yalnızca ihracat verilerinin kullanılması, RCA endeksi ile Vollrath tarafından geliştirilen endeksler içinde ithalat verilerini de hesaplamaya dahil eden RTA endeksi sonuçları arasında önemli farklar olmasına neden olabilmektedir. Ülkeler yüksek ihracat rakamlarına ulaşmış olsa bile, endüstri içi ticaretin yoğun olarak yapıldığı durumlarda ülkelerin net ihracat hacimleri düşük olmakta, hatta yüksek ihracat hacimlerine rağmen ülkeler net ithalatçı konumunda olabilmektedirler. Bu açıdan, ihracat değerlerini temel alan RCA endeksinin yanı sıra, ithalat ve ihracat verilerini dikkate alan RTA endeksinin de hesaplanması, karşılaştırılması ve beraber değerlendirilmesi, karşılaştırmalı üstünlüklerin tespiti bakımından daha doğru sonuçlara ulaşılmasını mümkün kılmaktadır.

Tablo 2.20 RCA ve RTA endeksleri açısından ilk on fasıl karşılaştırması

Fasıl Kodu ve Adı	RCA (2019)		RTA (2019)	
	Sırası	Değeri	Sırası	Değeri
57- Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları	1	17,87	1	21,11
11- Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluten	2	7,36	2	7,36
25- Tuz, күкүрт, topraklar ve taşlar, alçılar, kireçler ve çimento	3	6,62	3	6,34
60- Örme eşya	4	4,56	5	3,60
55- Sentetik ve suni devamsız lifler	5	4,29	73	-0,60
61-Örme giyim eşyası ve aksesuarı	6	4,16	4	4,25
58- Özel dokunmuş mensucat, tuftedilmiş dokunabilir mensucat, dantela, duvar halıları, şeritçi ve kaytancı eşyası	7	3,67	13	1,90
8- Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler	8	3,67	6	3,51
63- Dokunabilir maddelerden hazır eşya, takımlar, kullanılmış giyim ve dokunmuş diğer eşya, paçavralar	9	3,34	7	3,24
54- Sentetik ve suni filamentler, şeritler ve benzeri sentetik ve suni dokumaya elverişli maddeler	10	3,34	87	-1,42

Tablo 2.20’de 2019 yılı temel alınarak iki endekste yer alan ilk on mal karşılaştırılmıştır. Buna göre iki endekste de ilk üç mal grubunun sıralamasının değişmediği, ancak RCA endeksinde dördüncü, beşinci, altıncı ve yedinci sırada yer alan malların, RTA endeksi sıralamasının farklı olduğu görülmektedir. Buna karşın RCA ve RTA endekslerinde ilk on mal içinde yer alan üçer mal grubu diğer endekste yer almamaktadır. RCA endeksinde yer alan “Sentetik ve suni devamsız lifler”, “Özel dokunmuş mensucat, tuftedilmiş dokunabilir mensucat, dantela, duvar halıları, şeritçi ve kaytancı eşyası” ve “Sentetik ve suni filamentler, şeritler ve benzeri sentetik ve suni dokumaya elverişli maddeler” mal grupları RTA endeksinde daha alt sıralarda yer almış olup RTA endeksinde, 8. sırada “Sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar” (3,05), 9. sırada “Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı” (2,77), 10. sırada “Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri” (2,49) mal grupları yer almıştır.

2019 yılı itibarıyla RCA endeksinde 6. sıradaki “Örme giyim eşyası ve aksesuarı”, 8. sıradaki “Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler” ve 9. sıradaki “Dokunabilir maddelerden hazır eşya, takımlar, kullanılmış giyim ve dokunmuş diğer eşya, paçavralar” mal gruplarının üçü de RTA endeksinde 2 basamak daha yukarda yer almışlardır. RCA endeksinde 7. sırada bulunan “Özel dokunmuş mensucat, tuftedilmiş dokunabilir mensucat, dantela, duvar halıları,

şeritçi ve kaytancı eşyası” mal grubu RTA endeksinde 6 basamak daha aşağıda yani 13. sırada yer almıştır. Endeks sıralamaları açısından “*Sentetik ve suni devamsız lifler*” mal grubunda önemli bir farklılık gerçekleşmiştir. 2019 yılında RCA endeksinde 5. sırada yer alan mal grubu RTA endeksinde 73. sırasında yer almıştır. Bir başka önemli farklılık “*Sentetik ve suni filamentler, şeritler ve benzeri sentetik ve suni dokumaya elverişli maddeler*” mal grubunda olmuştur. 2019 yılı itibarıyla RCA endeksinde 10. sırada yer alan bu mal grubunun RTA endeksinde 87. sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Bu durumların temelinde RTA endeks hesabında ihracat ve ithalat verilerinin beraber kullanılması etkili olmaktadır. Endüstri içi ticaretin yüksek olduğu durumlarda, ihracat ve ithalat verilerini hesaplamaya dahil eden RTA endeksi ile sadece ihracat verileri ile hesaplama yapan RCA endeksleri arasında önemli farklar ortaya çıkması olağan bir durum olarak yorumlanabilir.

İki endeks kapsamında en yüksek rekabet gücüne sahip ilk on malın 7’sinin (Tablo 2.20’de kalın olarak gösterilmiştir) sıralamaları farklı olsa da aynı mallar olduğu görülmektedir. Bu anlamda iki endeksin rekabet gücüne ilişkin bulgularının birbirine yakın gerçekleştiğini söylemek mümkündür. Ancak RCA endeksi kapsamında rekabette avantajlı konumda olduğu görülen 2 mal grubunun, RTA endeksinde dezavantajlı konumda olması gibi durumlardan dolayı endekslerin sadece birinin uygulanmasından ziyade birden fazla endeksin ve/veya yöntemin birlikte uygulanmasının daha doğru tespitler yapma açısından önemli olacağı düşünülmektedir.

Tablo 2.21 2019 yılı itibarıyla ihracatta en yüksek paya sahip ilk on fasıl rca ve rta endeksleri karşılaştırması

Fasıl Kodu ve Adı	RCA (2019)		RTA (2019)	
	Sırası	Değeri	Sırası	Değeri
87- Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	22	1,92	16	1,53
84- Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları	49	0,81	52	-0,09
72- Demir ve çelik	15	2,93	80	-0,82
61- Örme giyim eşyası ve aksesuarı	6	4,16	4	4,25
85- Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı	69	0,35	57	-0,13
71- Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar	35	1,28	79	-0,82
27- Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar	67	0,39	88	-1,49
73- Demir veya çelikten eşya	20	2,33	14	1,68
62- Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı	14	3,00	9	2,77
39- Plastikler ve mamulleri	42	1,10	75	-0,69

Tablo 2.21’de verilen RCA ve RTA endeks sıralamaları incelendiğinde ihracat içerisinde en yüksek paya sahip “*Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı*” mal grubu, 2019 yılında RCA endeksinde 22. sırada yer alırken, RTA endeksinde 6 basamak daha yukarıda yani, 16. sırada yer almıştır. “*Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı*” mal grubu RCA endeksinde 69. sırada yer alırken RTA endeksinde 12 basamak daha yukarıda yani, 57. sırada yer almaktadır. Bunun dışında her mal grubunun, RCA ve RTA endeks sıralamaları değişiklik gösterse de üç mal grubunun sıralamalarında bu fark daha yüksek gerçekleşmiştir. “*Demir ve Çelik*” mal grubu RCA endeksinde 15. sırada yer alırken, RTA endeksinde 65 basamak daha altta, endeksin 80. sırasında yer almıştır. “*Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar*” mal grubu RCA endeksinde 67. sırada yer alırken, RTA endeksinde 21 basamak daha aşağıda, 87. sırada yer almıştır. Son olarak ciddi

değişimlerden birinin “*Plastikler ve mamulleri*” mal grubunda yaşandığı görülmektedir. RCA endeksinde 42. sırada bulunan mal grubu, RTA endeksinde 75. sırada yer almıştır.

Tablo 2.20 ve 2.21’e ilişkin genel bir değerlendirme yapıldığında 61. fasıl hariç rekabet gücü yüksek fasılların ihracat payı itibarıyla ilk on fasıl içerisinde yer almadığı, rekabet gücü yüksek olan malların emek/sermaye yoğun malları içeren tekstil, tarım ve gıda sektörlerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Tablo 2.21’de ihracatta en yüksek paya sahip malların rekabet güçleri sıralamalarının düşük olduğu özellikle bazılarının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu mallar içinde iki endeks kapsamında Türkiye’nin ihracatında ilk on mal içerisinde sadece 4’ünün (Tablo 2.21’de kalın olarak gösterilmiştir) rekabet gücünün olduğu, diğer malların küresel çapta dezavantajlı konumda olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 2.22 RCA ve RTA endekslerinin 2001-2019 yılları farkı itibarıyla ilk on fasıl mal

RCA		RTA	
Fasıl Kodu ve Adı	Fark	Fasıl Kodu ve Adı	Fark
57- Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları	11,48	57- Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları	15,49
11- Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni	5,19	93- Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı	7,17
56- Votka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya	2,04	11- Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni	5,30
93- Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı	1,52	89- Gemiler ve suda yüzen taşıt ve araçlar	2,58
60- Örme eşya	1,40	41- Ham postlar, deriler (kürkler hariç) ve köseleler	2,54
96- Çeşitli mamul eşya (hijyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)	1,35	56- Votka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya	2,42
19- Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri	1,17	96- Çeşitli mamul eşya (hijyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)	1,83
87- Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	1,10	31- Gübreler	1,77
76- Alüminyum ve alüminyumdan eşya	0,89	60- Örme eşya	1,28
94- Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam lambaları, ışıklı tabelalar vb., prefabrik yapılar	0,83	19- Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri	1,27

RCA ve RTA endeksleri kapsamında 2001 yılından 2019 yılına kadar rekabet gücünde güçlerini arttıran ilk on fasıl mal grubu Tablo 2.22’de yer almaktadır. İki endeksin ilk sırasında “*Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları*” aldığı görülmektedir. Bu açıdan Türkiye’nin en yüksek rekabet gücüne sahip mal grubu olmasının yanında, rekabet

gücünü en hızlı arttıran mal grubu olmuştur. En yüksek rekabet gücüne sahip “*Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni*” mal grubu da ayrıca rekabet gücünü en hızlı arttıran mal grupları içerisinde yer almıştır.

Geçmişten günümüze çok önemli bir sektör olan savunma sanayinin bir parçası ve önemli bir temsilcisi olan “*Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı*”, iki endekste de yer almıştır. Tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi Türkiye açısından da çok büyük önem teşkil eden savunma sanayinin alt gruplarından olan bu mal grubunun avantajlı konumunu güçlendirmesi, savunma sanayi açısından oldukça önemli bir gelişmedir.

Tekstil sektörünün temsilcileri olan “*Vatka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya*”, “*Örme eşya*” ile oldukça geniş bir ürün grubunu temsil eden “*Çeşitli mamul eşya (hijyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)*” ve gıda sektörünün temsilcisi “*Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri*” mal grubu iki endekste de yer almıştır.

RTA endeksinde yer alan “*Gemiler ve suda yüzen taşıt ve araçlar*”, “*Ham postlar, deriler (kürkler hariç) ve köseleler*” ve “*Gübreler*” mal grupları RCA endeksinde ilk on içerisinde yer almamıştır. RCA endeksinde yer alan “*Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı*” mal grubu, RTA endeksinde ilk on içinde bulunmasa da 10. sıradaki mal grubundan az bir fark (0,08) ile 11. sırada yer almıştır. RCA endeksinde yer alan “*Alüminyum ve alüminyumdan eşya*” ve “*Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam lambaları, ışıklı tabelalar vb., prefabrik yapılar*” RTA endeksinde yer almamıştır. 7 mal grubunun sıralamaları değişse de (Tablo 2.22’de kalın olarak gösterilmiştir) iki endekste ilk on mal grubu içinde yer alırken üçer mal grubu endekslerin sadece birinde yer almıştır.

İki endeks açısından genel bir değerlendirme yapılacak olursa, en yüksek rekabet gücüne sahip mal gruplarının yer aldığı Tablo 2.20’de ve 2001 yılından 2019 yılına kadar rekabet gücünde avantajlı konumlarını arttıran malların yer aldığı Tablo 2.22’deki ilk on malın yedisinin aynı olduğu görülmektedir. Bu da ilgili mal grupları için oluşturulan iki endeksin %70 benzerliğe sahip olduğunu göstermektedir. İhracat içerisinde en yüksek paya sahip ilk on malın gösterildiği Tablo 2.21’de yer alan 3 mal grubu (“*Demir ve çelik*”, “*Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar*” ve “*Plastikler ve*

mamulleri”) RCA endeksinde avantajlı konumda olmasına rağmen RTA endeksinde dezavantajlı konumda yer almıştır. Tablo 2.21’de yer alan diğer 7 mal grubunun iki endeks için değerleri farklı olsa da 4’ünde avantajlı, 3’ünün dezavantajlı konuma sahip olduğu görülmektedir. Bu durum diğer iki tabloda olduğu gibi ilgili mal grupları için oluşturulan bu endekste de benzerlik oranının %70 olduğunu göstermektedir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. EKONOMETRİK UYGULAMA VE BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde ticaret sonrası verilerle elde edilen rekabet gücü ölçümü sonucunda belirlenen seçilmiş ihracat verileri ve ihracatı etkileyebileceği düşünülen açıklayıcı değişkenlerle oluşturulan ihracat talep fonksiyonunun tahmini için kurulacak modeller, ihracat talep fonksiyonunu sınamak için kullanılacak ekonometrik yöntemler ve uygulama için elde edilen veriler tanıtılacak, uygulamalar sonucu elde edilen ampirik analizlerin bulguları değerlendirilecektir.

3.1. Yöntem

Çalışmanın ekonometrik uygulamalarında zaman serilerine ait veriler kullanılacaktır. Bu doğrultuda zaman serileri için yapılan literatür çalışması sonucunda değişkenler arasındaki teorik ilişkilerin ve nedensellik ilişkilerinin varlığının tespiti için genellikle çeşitli eşbütünleşme analizleri ve nedensellik analizleri kullanıldığı görülmüş ve çalışmada ekonometrik yöntem olarak literatüre uygun biçimde uzun dönem ilişkilerin sınanması için ARDL sınır testi ve nedensel ilişkilerin tespiti için Toda-Yamamoto nedensellik analizi kullanılmasına karar verilmiştir. Çalışmada bu yöntemlerin seçilmesinin temel nedenleri, ARDL sınır testi ve Toda-Yamamoto nedensellik yöntemlerinin değişkenlerin farklı düzeyde durağan olması durumuna daha az duyarlı olmasıdır.

Zaman serilerinin çoğunun durağan olmaması, yani bir trend içermesi, yapılan çalışmalarda kullanılacak verilerin durağanlığının (birim kök) sınanmasını gerektirmektedir. Aksi takdirde ampirik analizler yanıltıcı sonuçlar içerebilmektedir. Her ne kadar ARDL sınır testi durağanlığa daha az duyarlı olsa da analizin yapılabilmesi için serilerin $I(0)$ veya $I(1)$ düzeylerinden daha yüksek bir düzeyde durağan olmaması gerekmekte olup Toda-Yamamoto nedensellik analizinin yapılabilmesi için serilerin maksimum bütünleşme (entegrasyon) seviyelerini tespit etmek gerekmektedir. Bu yüzden bu başlık altında ilk olarak durağanlığın ne olduğu ve durağanlığın tespiti için kullanılan birim kök testleri incelenmiştir. Sonrasında ARDL sınır testi yaklaşımı ve Toda-Yamamoto nedensellik analizi incelenmiştir.

3.1.1. Birim kök testi

Zaman serisi analizlerinin önemli bir ön kabulü serilerin durağan olduğudur. Bundan dolayı zaman serisi modelleri oluşturulduğunda elde edilen stokastik sürecin zamana bağlı değişkenliğinin, yani durağan olup olmadığının bilinmesi gerekir (Kutlar, 2009, s. 262). Genel bir tanım yapıldığında ortalaması ile varyansı zaman içinde sabit ve iki dönem arasındaki ortak varyansı, bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreç durağan kabul edilir (Gujarati & Porter, 2012, s. 740).

Yapılan sınamalarda zaman serisi verilerini kullanarak değişkenler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunabilir. Aslında bu durum gerçekten ilişki olduğu için değil, değişkenler arasında ortak bir trend olduğu için ortaya çıkmış olabilir. Ayrıca pek çok istatistik test durağanlığın sağlandığı koşullarda geçerlidir (Göktaş, Pekmezci, & Bozkurt, 2019, s. 1). Aksi takdirde Granger ve Newbold'un belirttiği gibi klasik regresyon denkleminde durağan olmayan serilerin olduğu durumda yapılan tahminde, sahte regresyon (spurious regresyon) ortaya çıkacak ve ortaya çıkan sonuçların ekonomik bir anlamı bulunmayacaktır (Kutlar, 2017a, s. 148).

Çalışmalarda sıklıkla kullanılan zaman serileri ile yapılan modellerin doğru sonuçlar vermesi için bu serilerin çeşitli dönüşüm yöntemleri ile durağan hale getirilmesi ve modellerin durağan hale getirilen bu seriler üzerinden yapılması gerekir (Göktaş, Pekmezci, & Bozkurt, 2019, s. 4). Modellerde kullanılacak serilerin durağan hale getirilmesinin en temel yolu fark alma yöntemidir. Orijinal seride fark alma her gözlem arasındaki değişme olarak tanımlanmaktadır. Bunu şu şekilde göstermek mümkündür (Sevüktekin & Çınar, 2017, s. 247);

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1} = Y_t - LY_t = (1 - L)Y_t \quad (3.1)$$

Zaman serisi ile yapılacak çalışmalarda ekonometrik analizin ilk aşamasında serilerin durağan olduğunun, yani birim kök içermediğinin sınanmasını gerekmektedir. Serilerin durağanlığının saptanabilmesi için genellikle grafik analizi, otokorelasyon fonksiyonunun incelenmesi ve birim kök testleri gibi yöntemler kullanılmaktadır. Grafik analizleri gözlem ve deneye dayanmayan ancak serinin görünümüne ilişkin ipuçları veren bir yöntemdir. Bu yöntem ancak istatistiksel testlerle desteklenirse uygun bir yöntem

olarak kullanılabilir (Göktaş, Pekmezci, & Bozkurt, 2019, s. 6). Durağanlık konusunda bilgi veren ve stokastik süreci kısmen tanımlayan bir diğer yöntem otokorelasyon fonksiyonu (ACF) olarak isimlendirilen serinin hata terimleri arasındaki ilişkinin gücüdür. Bir seriye ait ACF içeren korelogram incelenerek de serinin durağanlığı hakkında bilgi sahibi olunabilmektedir (Bozkurt, 2013, s. 34). ACF ile serilerin birim kök içerip içermediğini araştırmak önemli bir yöntem olmakla beraber seriye dair belirsizliklerde içerebilmektedir (Göktaş, Pekmezci, & Bozkurt, 2019, s. 7).

Ekonometrik modellerde kullanılan seriler ile çalışırken serilerin durağanlığının tespiti, kurulması planlanan modellerin geçerliliği açısından ön koşul olduğu için birim kökün varlığının daha kesin bir şekilde kanıtlanması gerekmektedir. Birim kökün varlığını görmek için daha gelişmiş testlerin kullanılması gerekmektedir. Serilerde birim kök varlığını tespit etmek için en sık kullanılan testler, Dickey-Fuller (DF) ve Çoğaltılmış (Genişletilmiş veya Arttırılmış) Dickey-Fuller (ADF) testleridir. DF testi hata terimlerinin bağımsız ve aynı şekilde dağılımlarını temel alarak kurulmuşken, iki farklı yaklaşımla DF testi değiştirilmiştir. İlki parametrik yaklaşım olarak bilinen genişletilmiş DF testi (ADF), ikincisi parametrik olmayan Phillips-Perron (PP) testidir. (Kutlar, 2009, s. 317).

Dickey ve Fuller çalışmalarında (1979 ve 1981) zaman serilerinde durağanlığı test etmek için birim kök testi geliştirmişlerdir. Bir zaman serisinin uzun dönemde sahip olduğu özelliği belirlemek için üç farklı regresyon modeli kullanılmaktadır (Bozkurt, 2013, s. 38).

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.3)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \beta t + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.4)$$

Denklem 3-2’de gösterilen model trendin ve sabitin olmadığı bir modeldir. Rassal yürüyüş (Pür Random Walk Modeli) olarak isimlendirilen bu sürece sabit terim eklenerek Denklem 3-3 elde edilmekte, Denklem 3-3’e doğrusal trend elde edilerek Denklem 3-4 elde edilmektedir (Göktaş, Pekmezci, & Bozkurt, 2019, s. 10). Her durumda $\varepsilon_t \sim \text{IID}(0, \sigma^2)$ (rastgele değişkenler topluluğu) olduğu varsayılmakta ve sıfır hipotezi $\delta = 0$ olarak birim kök olduğunu göstermektedir. Alternatif hipotez ise $\delta < 0$ olduğunu yani serinin

durağan olduğunu ortaya koymaktadır (Sevüktekin & Çınar, 2017, s. 330). Böylece DF testi için hipotezler şu şekilde yazılabilir (Mert & Çağlar, 2019, s. 99):

$$H_0: \delta = 0 \text{ (Birim kök vardır, seri durağan dışıdır)}$$

$$H_1: \delta < 0 \text{ (Birim kök yoktur, seri durağandır)}$$

Üç modelde de kritik tablo değerleri için t testi değil, Monte Carlo simülasyonu denemeleriyle MacKinnon (1991 ve 1996) tarafından geliştirilen kritik değerler kullanılır (Bozkurt, 2013, s. 39) (Sevüktekin & Çınar, 2017, s. 335).

Standart DF birim kök testinde, serilerin hata terimlerinde otokorelasyon olma sorunu ile karşılaşmak oldukça olasıdır. Eğer hata terimlerinde otokorelasyon var ise DF testindeki regresyon tahminleri etkin olmamaktadır. Bu durumda DF testlerinin kullanım imkânı olmamakta ve zaman serileri AR(1) süreciyle ifade edilememektedir (Göktaş, Pekmezci, & Bozkurt, 2019, s. 12). Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi bu sorunu çözmek için DF'den farklı biçimde AR(p) sürecinden yararlanarak, denkleme p gecikmeli fark terimleri eklemektedir. Elde edilen ADF denklemleri şu şekildedir (Mert & Çağlar, 2019, s. 100):

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.5)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.6)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.7)$$

Denklem 3.5 sabitsiz ve trendsiz model, Denklem 3.6 sabitli model ve Denklem 3.7 sabitli ve trendli modeldir. DF testinde olduğu gibi bu modellerde de standart hesaplanan test istatistiği, ilgili kritik değerden küçük olduğunda yokluk hipotezi reddedilecektir.

Phillips ve Perron (PP), DF testinde rassal şokların dağılımının istatistiki olarak bağımsız ve sabit varyanslı olduğu varsayımını geliştirerek, rassal şokların dağılımları ile ilgili yeni bir varsayımda bulundukları parametrik olmayan yeni bir test geliştirmişlerdir (Sevüktekin & Çınar, 2017, s. 378). PP yöntemi Denklem 3.5, 3.6 ve 3.7'de verilen standart DF denklemlerini tahmin etmekte ve t_δ test istatistiğini revize ederek asimptotik

dağılımın serisel korelasyondan etkilenmemesini sağlamaktadır. PP testinde de $H_0: \delta = 0$ hipotezi yokluk hipotezi olarak, $H_1: \delta < 0$ hipotezine karşı test edilmektedir (Mert & Çağlar, 2019, s. 101). PP testi durağan ve trend etkisi içeren zaman serileri ile tek değişkenli zaman serilerinde kullanılır. Verilerin pozitif MA özelliği göstermesi durumunda güçlü olduğu için daha tutarlı sonuçlar verirken, verilerin negatif MA özelliği göstermesi durumunda ADF daha tutarlı olmaktadır (Göktaş, Pekmezci, & Bozkurt, 2019, s. 15).

3.1.2. ARDL sınır testi yaklaşımı

2000'lerin başında, Pesaran, Shin ve Smith (2001) (PSS), karışık veya bilinmeyen entegrasyon sıraları olan zaman serilerini içeren değişkenleri modellemek için bir eşbütünleşme testi, yani otoregresif dağıtılmış gecikme (Auto-Regresive Distributes Lag-ARDL) sınır testi geliştirmiştir. Bu yaklaşım diğer eşbütünleşme test yöntemlerine göre avantajlara sahip olması dolayısıyla popülerlik kazanmıştır (Sam, McNown, & Goh, 2019, s. 130).

ARDL sınır testi yaklaşımı, hem $I(0)$ hem $I(1)$ veya her ikisinin kombinasyonu ile elde edilmiş ve gözlem sayısı düşük değişkenlere sahip modellerle çalışılması durumunda tercih edilmekte ve bu modellerde uzun vadeli ilişki olduğunda, Engle&Granger ve Johansen eşbütünleşme yöntemlerine göre daha sağlam sonuçlar elde etmektedir. Ayrıca değişkenlerin hepsinin $I(0)$ veya hepsinin $I(1)$ olması durumunda da kullanılabilir (Pesaran, Shin, & Smith, 2001, s. 290) (Nkoro & Uko, 2016, s. 76) (Narayan & Smyth, 2005, s. 103) (Göktaş, Pekmezci, & Bozkurt, 2019, s. 111).

ARDL yaklaşımı, serilerin orijinal halinde, yani düzeyde ($I(0)$) veya ilk farkında ($I(1)$) durağanlığa ulaşabildikleri durumda değişkenlerin analiz edilme ihtiyacının azalmasını sağladığı, kısa ve uzun vadeli tahminlerin aynı anda hesaplanmasına imkân verdiği için sıklıkla tercih edilmektedir (Al-Mulali, Solarin, & Ozturk, 2016, s. 1737). Ancak kullanılan değişkenlerin $I(2)$ ve daha yüksek bir düzeyde durağan olması durumunda ARDL yaklaşımının kullanılmaması gerekmektedir. Bu koşulun karşılanmadığı modeller gerçekçi olmayan tahminlere ulaşılmasına ve yorumlanmasına neden olabilmektedir (Murthy & Okunade, 2016, s. 68) (Nkoro & Uko, 2016, s. 64).

ARDL prosedürünün altında yatan istatistik, genelleştirilmiş bir Dickey-Fuller tipi regresyon modelindeki F istatistiğidir (Narayan & Smyth, 2005, s. 102). Buna göre alt sınır tüm değişkenlerin $I(0)$ olduğunu varsayar ve üst sınır bunların hepsinin $I(1)$ olduğunu varsayar. Hesaplanan F istatistiği üst kritik değerden büyükse, ilişki olduğu kabul edilmektedir. F-istatistiği kritik değerlerin iki sınırına girerse test için yorumda bulunmak güçleşir ve sonuçsuz kalır. F istatistiği düşük kritik değerden küçükse ilişki olmadığı kabul edilmektedir (Al-Mulali, Solarin, & Ozturk, 2016, s. 1737).

ARDL yaklaşımının gereklilikleri (uygulama koşulları) şu şekildedir (Nkoro & Uko, 2016, s. 78):

- Modeldeki değişkenlerin $I(0)$ veya $I(1)$ ya da her ikisinin bir kombinasyonu olması gereklidir.
- F-istatistikleri (Wald testi) tek bir uzun dönemli ilişki olduğunu ve örnek veri boyutunun küçük veya sonlu olduğunu tespit ederse, ARDL hata düzeltme gösterimi nispeten daha verimli hale gelir.
- F istatistikleri (Wald testi) birden fazla uzun dönemli ilişki olduğu sonucuna varırsa, ARDL yaklaşımının uygulanması uygun olmayabilir. Bu nedenle Johansen ve Juselius (1990) gibi alternatif bir yaklaşım uygulanabilir.

ARDL yaklaşımının avantajları ise şu şekilde sıralanabilir (Narayan P. K., 2004, s. 435) (Dritsakis, 2011, s. 4):

- ARDL yaklaşımı küçük örneklem gruplarına uygulanabilir.
- Model uzun vadeli ve kısa vadeli bileşenlerini eşzamanlı olarak tahmin ederek, ihmal edilen değişken olması durumunda ve otokorelasyonla ilişkili sorunları ortadan kaldırır.
- İlişkiyi tespit etmek için test yöntemi değişkenlerin entegrasyon sırasına bakmaksızın uygulanmaktadır. Yani, $I(1)$ olarak birinci derece entegre veya $I(0)$ olarak düzeyde durağan olması fark etmemektedir.
- Bağımlı ve açıklayıcı değişkenleri hangileri olduğunu ayırt edebilir.

ARDL yaklaşımı bağımlı ve açıklayıcı değişkenlerinin gecikmiş değerlerini içeren sıradan en küçük kareler (EKK-OLS) yöntemini kullanan regresyon modelleri ile tahmin edilmektedir (Kutlar, 2017b, s. 132) (Satrovic, 2017, s. 8). ARDL yaklaşımında, y_t bağımlı değişken, $x_{j,t}$ $j = 1, \dots, k$ açıklayıcı (bağımsız) değişkenler olmak üzere ARDL (p,q₁,...,q_k) modeli şu şekildedir (Mert & Çağlar, 2019, s. 280);

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \sum_{i=1}^p \varphi_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{l_j=0}^{q_j} \beta_{j,l_j} x_{j,t-l_j} + \epsilon_t \quad (3.8)$$

Denklem 3.8’de, 1. parametre (α_0) sabit terim, 2. parametre ($\alpha_1 t$) doğrusal trend katsayısı, 3. parametre ($\sum_{i=1}^p \varphi_i y_{t-i}$) bağımlı değişkenin gecikmeli katsayılarını, 4. parametre ($\sum_{j=1}^k \sum_{l_j=0}^{q_j} \beta_{j,l_j} x_{j,t-l_j}$) k bağımsız değişkeninin gecikmeli değerlerinin katsayılarını 5. parametre ise (ϵ_t) hata terimini göstermektedir.

ARDL yaklaşımında değişkenlerin gecikme uzunluğunu bulmak oldukça önemlidir. Uygun model oluşturulabilmesi için Gauss hata terimlerinin normal dağılım sergilemesi, otokorelasyon olmaması, değişen varyans olmaması gibi standart hata terimleri ile çalışılması gerekmektedir. Uzun dönem temel denklemin uygun modelini seçmek için gecikme sayılarına, Akaike Information Criterion (AIC), (Schwarz Bayesian Criterion) SIC, Hannan-Quinn (HQ) veya düzeltilmiş R^2 değerleri yardımıyla karar verilmesi gerekmektedir (Nkoro & Uko, 2016, s. 83).

Peseran, Shin ve Smith, deterministik bileşenlerin belirlenme yöntemlerine göre beş model geliştirmişlerdir (Peseran, Shin, & Smith, 2001, s. 295). 5 farklı hata düzeltme modeli (ECT) ve seriler arasındaki ilişki, sınır testi yaklaşımıyla bu modeller ile test edilmiştir. Modeller şu şekildedir (Mert & Çağlar, 2019, s. 280):

Model 1, Sabitsiz ve trendsiz model (Case 1, no intercepts; no trends):

$$\Delta y_t = b_0 y_{t-1} + \sum_{j=1}^k b_j x_{j,t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} c_{0,i} \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{l_j=1}^{q_j-1} c_j l_j \Delta x_{j,-l_j} + \sum_{j=1}^k d_j \Delta x_{j,t} + \epsilon_t \quad (3.9)$$

Bu modelden elde edilen ECT denklemi şu şekildedir:

$$ECT_t = y_t - \sum_{j=1}^k \frac{b_j}{b_0} x_{j,t} \quad (3.10)$$

Buna göre seriler arasında uzun dönemli ilişki bulunmuyorsa $H_0: b_0 = b_j = 0, \forall_j$ (eşbütünleşme yoktur) hipotezi reddedilemeyecektir.

Model 2, Kısıtlı sabitli ve trendsiz model (Case 2, restricted intercepts and no trend):

$$\Delta y_t = \alpha_0 + b_0 y_{t-1} + \sum_{j=1}^k b_j x_{j,t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} c_{0,i} \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{l=j}^{qj-1} c_j l_j \Delta x_{j,-lj} + \sum_{j=1}^k d_j \Delta x_{j,t} + \varepsilon_t \quad (3.11)$$

Bu modelden elde edilen ECT denklemi şu şekildedir:

$$EC_t = y_t - \sum_{j=1}^k \frac{b_j}{b_0} x_{j,t} - \frac{a_0}{b_0} \quad (3.12)$$

Buna göre seriler arasında uzun dönemli ilişki bulunmuyorsa $H_0: a_0 = b_0 = b_j = 0, \forall_j$ (eşbütünleşme yoktur) hipotezi reddedilemeyecektir.

Model 3, Sabitli ve trendsiz model (Case 3, intercepts and no trend):

$$\Delta y_t = \alpha_0 + b_0 y_{t-1} + \sum_{j=1}^k b_j x_{j,t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} c_{0,i} \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{l=j}^{qj-1} c_j l_j \Delta x_{j,-lj} + \sum_{j=1}^k d_j \Delta x_{j,t} + \varepsilon_t \quad (3.13)$$

Bu modelden elde edilen ECT denklemi şu şekildedir:

$$EC_t = y_t - \sum_{j=1}^k \frac{b_j}{b_0} x_{j,t} \quad (3.14)$$

Buna göre seriler arasında uzun dönemli ilişki bulunmuyorsa $H_0: b_0 = b_j = 0, \forall_j$ (eşbütünleşme yoktur) hipotezi reddedilemeyecektir.

Model 4, Sabitli ve kısıtlı trendli model (Case 4, intercepts and restricted trend):

$$\Delta y_t = \alpha_0 + a_1 t + b_0 y_{t-1} + \sum_{j=1}^k b_j x_{j,t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} c_{0,i} \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{l=j}^{qj-1} c_j l_j \Delta x_{j,-lj} + \sum_{j=1}^k d_j \Delta x_{j,t} + \varepsilon_t \quad (3.15)$$

Bu modelden elde edilen ECT denklemi şu şekildedir:

$$EC_t = y_t - \sum_{j=1}^k \frac{b_j}{b_0} x_{j,t} - \frac{a_1}{b_0} t \quad (3.16)$$

Buna göre seriler arasında uzun dönemli ilişki bulunmuyorsa $H_0: a_1 = b_0 = b_j = 0, \forall_j$ (eşbütünleşme yoktur) hipotezi reddedilemeyecektir.

Model 5, Sabitli ve trendli model (Case 5, intercepts and trend):

$$\Delta y_t = \alpha_0 + a_1 t + b_0 y_{t-1} + \sum_{j=1}^k b_j x_{j,t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} c_{0,i} \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{l_j=1}^{q_j-1} c_j l_j \Delta x_{j,-l_j} + \sum_{j=1}^k d_j \Delta x_{j,t} + \varepsilon_t \quad (3.17)$$

Bu modelden elde edilen ECT denklemi şu şekildedir:

$$EC_t = y_t - \sum_{j=1}^k \frac{b_j}{b_0} x_{j,t} \quad (3.18)$$

Buna göre seriler arasında uzun dönemli ilişki bulunmuyorsa $H_0: b_0 = b_j = 0, \forall_j$ (eşbütünleşme yoktur) hipotezi reddedilemeyecektir.

ARDL yaklaşımı çeşitli adımlardan oluşmaktadır. İlk olarak serilerin birim kök süreçleri incelenir. Serilerden herhangi biri $I(d)$, $d > 1$ değilse ikinci aşamaya geçilir. 5 farklı hata düzeltme modelinden biri seçilir (genellikle model 3 ve model 5). AIC, SIC, HQ veya düzeltilmiş R^2 değerleri aracılığıyla uygun gecikme sayısı ve ARDL modeli tahmin edilir. ARDL modelinin kalıntılarında otokorelasyon, değişen varyans problemi olup olmadığı, model kurma hatası ve normallik dağılımı sınanır. Kurulan modelde herhangi bir sorun yoksa değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi analiz edilir. Eşbütünleşme yoksa analiz sonlanır, var ise uzun ve kısa dönem katsayıları tahmin edilir (Göktaş, Pekmezci, & Bozkurt, 2019, s. 111-114) (Mert & Çağlar, 2019, s. 284) (Nkoro & Uko, 2016, s. 79-85).

3.1.3. Toda-Yamamoto nedensellik analizi

Eşbütünleşme analizinin ortaya çıkma nedeni, sahte regresyon sonucu ortaya çıkan hatalı yorumları engellemek olduğu gibi nedensellik analizlerinin ortaya çıkışı, sahte korelasyon sonucu ortaya çıkan hatalı yorumları engellemektir. Granger (1969) yaptığı çalışmayla sahte korelasyon problemini nedensellik kavramıyla açıklamıştır (Mert & Çağlar, 2019, s. 339). Nedensellik analizinde, incelenen değişkenlerin geçmiş bilgisinin çıkartılması, kalan değişkenlerin ortak dağılımında herhangi bir değişiklik yaratmıyorsa nedensellik olmadığı, değişkenlerin geçmiş bilgisi ortak dağılımı değiştiriyorsa nedensellik olduğu sonucuna varılmaktadır (Göktaş, Pekmezci, & Bozkurt, 2019, s. 62).

Granger nedensellik analizinde serilerin durağan hale getirilmesi gerekmekte olup bunun için uygulanan fark alma işlemi sonucu serilerde bilgi kaybı meydana gelmektedir. Bunun yanı sıra Granger nedensellik analizi, eşbütünleşme analizlerinin ön testlerini gerektirdiği için uygulanabilmesi oldukça zor prosedürler içermektedir. Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik analizi sayesinde, serilerin birim köke sahip olması durumunda bile ön sına testlerine ihtiyaç olmadan, sadece serilerin bütünleşme özelliklerine ihtiyaç duyarak, VAR modelleri vasıtasıyla, düzenlenmiş Wald kriterini uygulayarak katsayılar üzerindeki doğrusal veya doğrusal olmayan kısıtlamaların test edilmesi mümkün olmuştur (Toda & Yamamoto, 1995, s. 226).

Toda-Yamamoto (TY) nedensellik analizi, değişkenlerin düzeyde durağan olma ön şartını, serilerin eşbütünleşme ilişkisini inceleme gibi ön sına gerekliliklerini ortadan kaldırarak sorun olmaktan çıkarmıştır (Akkaş & Sayılğan, 2015, s. 575). Öte yandan Giles (1997) küçük bir örneklem için yaptığı çalışmada, ulaştığı sonuçlar için bir simülasyon deneyi gerçekleştirmiştir. Buna göre TY'nin, küçük veri grubu ile de nedenselliği güçlü bir şekilde tespit edebildiği görülmüştür (Giles D. E., 1997, s. 66).

TY nedensellik yöntemini uygulamak için öncelikle $d_{\max}$ olarak isimlendirilen serilerin maksimum bütünleşme (entegrasyon) seviyelerini tespit etmek gerekmektedir. İkinci olarak bilgi kriterleri kullanılarak (AIC, SIC, HQ vd.) VAR modelinin optimal gecikmesinin (k) belirlenmesi gerekmektedir (Siame-Namini, 2017, s. 604). Daha sonra $k+d_{\max}$ dereceden bir VAR modeli oluşturularak katsayılar tahmin edilmektedir. TY nedensellik analizinin başarısı, özellikle bu iki göstergenin ($k+d_{\max}$) uygun seçimine bağlı olmaktadır. İki değişkenden oluşan TY nedensellik testi denklemleri şu şekilde gösterilmektedir (Mert & Çağlar, 2019, s. 345) (Göktaş, Pekmezci, & Bozkurt, 2019, s. 63):

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \delta_i Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{\max}} \delta_j Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \theta_i X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{\max}} \theta_j X_{t-j} + e_{1t} \quad (3.19)$$

$$X_t = \omega + \sum_{i=1}^k \varphi_i X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{\max}} \varphi_j X_{t-j} + \sum_{i=1}^k \sigma_i Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{\max}} \sigma_j Y_{t-j} + e_{2t} \quad (3.20)$$

Denklemlerde hata terimlerinin temiz dizi olduğu, sabit varyansa sahip olduğu ve otokorelasyon içermediği varsayılmaktadır (Terzi & Yurtkuran, 2016, s. 26). Denklem 3.19 ve 3.20 için kurulan nedensellik sınaması yokluk hipotezleri şu şekilde tanımlanmaktadır:

$$H_0: \theta_i = \pi_i = 0 \quad i = 1, \dots, k$$

$$H_0: \sigma_i = \tau_i = 0 \quad i = 1, \dots, k$$

Granger nedensellik olmadığını ifade eden yokluk hipotezi, en az bir tanesinin sıfırdan farklı olduğuna karşı test edilmektedir. Modellere, verilerin mevsimsellik içermesi durumunda mevsimsel, yapısal kırılma içermesi durumunda yapısal kırılmaları temsil eden kukla değişkenler vb. dahil edilebileceği gibi modele uygun olarak trend bileşeni de dışsal olarak eklenebilmektedir (Göktaş, Pekmezci, & Bozkurt, 2019, s. 63).

3.2. Veri Seti

Çalışmada ihracat talep fonksiyonunu tahmin etmek için kullanılan değişkenler, Türkiye’ye ait reel ihracat, beşerî sermaye, nispi ihracat fiyatı, reel döviz kuru, gayrisafi sabit sermaye yatırımları ve yabancı ülke gelirine ilişkin 2001:1-2019:4 dönemlerini kapsayan üç aylık verilerden oluşmaktadır. Bu kapsamda oluşturulan ihracat talep fonksiyonu iki farklı ihracat verisi ve aynı bağımsız değişkenlerden oluşan iki model ile tahmin edilmiştir. Modellerden ilki Tablo 2.21’de yer alan RCA ve RTA endekslerinin ikisinde de pozitif rekabet gücü olan ihracatta en yüksek paya sahip mallardan oluşan XEY mal grubunun tahmin edildiği ihracat talep fonksiyonudur. Diğer model Tablo 2.22’de RCA ve RTA endekslerinin ikisinde de ilk on mal içerisinde yer alan 2001’den 2019 yılına kadar en yüksek rekabet gücü artışı gösteren mallardan oluşan XYR mal grubunun tahmin edildiği ihracat talep fonksiyonudur.

XEY (İhracatta en yüksek paya ve rekabette avantajlı konuma sahip mallar) olarak isimlendirilen ilk bağımlı değişken RCA ve RTA endekslerinin ikisinde de ortak olarak pozitif rekabet gücü olan “Örme giyim eşyası ve aksesuarı”, “Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı”, “Demir veya çelikten eşya” ve “Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı” mal gruplarının toplamından oluşmaktadır. Bu mal gruplarının incelenen yıllar itibarıyla toplam ihracat içerisindeki payı ortalama %29 civarında gerçekleşmiş olup ihracat hacmi açısından oldukça geniş bir kümeyi temsil etmektedir.

XYR (İhracatta en yüksek rekabet gücü artışı gösteren mallar) olarak isimlendirilen ikinci bağımlı değişken, RCA ve RTA endekslerinin ikisinde de ortak

olarak ilk on mal içerisinde yer alan “*Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları*”, “*Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday glütenu*”, “*Çeşitli mamul eşya (hijyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)*”, “*Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri*”, “*Vatka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya*”, “*Örme eşya*” ve “*Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı*” mal grupları olmak üzere 7 mal grubunun toplamından oluşmaktadır. Bu mal gruplarının incelenen yıllar itibarıyla toplam ihracat içerisindeki payları ortalama %4 civarında gerçekleşmiş olup son yıllar itibarıyla artış göstererek %6’ya yükselmiştir.

XEY ve XYR mal gruplarını oluşturan üçer aylık ihracat değerleri, TÜİK’in internet sitesinde bulunan dış ticaret istatistik veri tabanları (özel ticaret sistemi) sisteminden elde edilmiştir. İhracat değerleri dolar cinsi olarak elde edilmiş ve ihracat birim değeri endeksi (2010=100) kullanılarak reelleştirilmiştir.

Literatür incelemesi sonucu ihracat talep fonksiyonunu oluşturan bağımsız (açıklayıcı) değişkenler; beşerî sermaye, yurt dışı gelir düzeyi, gayrisafi sabit sermaye yatırımları, nispi ihracat fiyatları ve reel döviz kuru olarak belirlenmiştir. Beşerî sermayeyi temsil etmesi amacıyla ülke genelinde istihdam edilenler içerisinde yükseköğretim mezunlarının sayısı kullanılmıştır. TÜİK’in internet sitesinden elde edilen 2001-2013 yılları verileri üç aylık elde edilmiştir. 2014-2019 yılları verileri aylık olarak elde edilmiş ve üç aylık olarak dönüşümleri yapılarak analizlere dahil edilmiştir.

Yurt dışı gelir düzeyini temsil etmesi amacıyla Türkiye’nin ihracattaki en büyük pazarı konumunda olan Avrupa Birliği (AB 28) ülkelerinin geliri kullanılmıştır. AB 28’in mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış zincirlenmiş GSYH’sinin milyon Euro cinsinden oluşturulan değişken Avrupa Birliği’nin resmî internet sitesinden (Eurostat) üçer aylık olarak elde edilmiştir. Elde edilen verilerin zincirlenmiş hacim endeksi ile elde edilmesi dolayısıyla reelleştirme işlemi yapılmamıştır. Zincirlenmiş hacim endeksi, her baz yılı bir önceki yıl olarak almaktadır. Dolayısıyla zincirleme hacim endeksleri/değerleri zaten reel endeksleri/değerleri temsil etmektedir (Bakış, 2018, s. 19).

Gayrisafi sabit sermaye yatırımlarına ilişkin veriler, TÜİK’in internet sitesinden elde edilmiştir. Gayrisafi sabit sermaye yatırımları, harcama yöntemiyle zincirlenmiş

hacim temelli olarak gayrisafı yurt içi hasıla verilerinden TL cinsinden üçer aylık olarak elde edilmiştir. Zincirleme hacim değerleri kullanıldığı için reelleştirme işlemi yapılmamıştır.

Türkiye'nin nispi ihracat fiyatlarını temsilen, yurt içi ihracat fiyatlarının yurt dışı/dünya ihracat fiyatlarına bölünmesiyle elde edilen, üçer aylık veriler kullanılmıştır. Yurt içi ihracat fiyatı olarak, TÜİK'in internet sitesinde yer alan ihracat birim değer endeksi, yurt dışı ihracat fiyatı olarak ABD ihracat birim değer (fiyat) endeksi kullanılmıştır. Türkiye'nin nispi ihracat fiyat verisi, ihracat birim değer endeksinin ABD ihracat birim değer endeksine bölünmesiyle bulunmuştur. İncelenen dönemler itibarıyla dünya ihracat fiyat endeksinin üç aylık verilerine ulaşamaması, AB ihracat fiyat endeksinin oldukça kısa bir dönem için mevcut olması kısıtlarından dolayı yurt dışı ihracat fiyatlarını temsilen ABD ihracat fiyatları tercih edilmiştir. ABD ihracat fiyatları endeksi, FRED'in (Federal Reserve Bank of St. Louis³) internet sitesinden aylık olarak elde edilmiştir. Aylık olarak elde edilen veriler, üç aylık olarak dönüştürülerek analizlere dahil edilmiştir.

Reel döviz kuru (endeksi) verileri, TCMB'nin internet sitesinden elde edilmiştir. Reel döviz kuru olarak çeyrek yıllık TÜFE bazlı reel döviz kuru (2003=100) verileri kullanılmıştır. Çalışmaya dahil edilmesi planlanan diğer bir değişken, teknolojik gelişmişlik düzeyi olmuştur. Ancak, teknolojik gelişme göstergelerinden, Ar-ge harcamalarının sadece yıllık olarak mevcut olması, teknolojik gelişme göstergelerinden bir diğeri olan tescil edilen patent sayılarının ise sadece 2009-2016 yılları arasında aylık olarak mevcut olması dolayısıyla teknolojik gelişmeyi temsil eden uygun üç aylık veriye ulaşamamıştır. Uygun frekansa sahip verilere ulaşamamasından dolayı çalışmaya teknolojik gelişme düzeyi dahil edilememiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenler, değişkenlerin kısaltmaları ve elde edilen kaynaklar Tablo 3.1'de gösterilmiştir. Çalışmada kullanılan bütün değişkenler,

³ FRED olarak bilinen Federal Rezerv Ekonomik Verileri, zaman serilerini bulmak, görüntülemek, analiz etmek ve indirmek için kullanılan ücretsiz bir web sitesidir. FRED'deki veriler, OECD, Dünya Bankası ve ABD Çalışma İstatistikleri Bürosu dahil olmak üzere 80 kamu ve özel kaynaktan toplanmaktadır. FRED, 240.000'den fazla zaman serisini bir araya getirmektedir (Suiter & Taylor, 2016).

Tramo/Seats yöntemi kullanılarak mevsimsel bileşene sahip olup olmadıkları yönünden incelenmiştir. Tramo/Seats yöntemi, serideki stokastik mevsimsel bileşeni ARIMA metodolojisi ile tahmin etmektedir. Serilerdeki deterministik ve stokastik mevsimsel yapılara uygun olan bu yöntemin tercih edilmesinin en önemli nedenlerinden birisi diğer hareketli ortalamaya dayalı yöntemlerden farklı olarak, seride bir mevsimsellik bulunmaması durumunda mevsimselliği hesaplamamasıdır (Mert & Çağlar, 2019, s. 33).

Tablo 3.1 Değişkenler, kısaltmaları ve kaynakları

Değişken	Kısaltması	Kaynak
İhracatta en yüksek rekabet artışı gerçekleştiren fasıllar	XYR	TÜİK
İhracatta en yüksek paya ve rekabette avantajlı konuma sahip mallar	XEY	TÜİK
TÜFE bazlı reel döviz kuru	RER	TCMB
Beşerî sermaye	HC	TÜİK
Gayrisafi sabit sermaye	GFI	TÜİK
İhracat fiyatı	PX	TÜİK/FRED
Avrupa Birliği 28 ülkeleri GSYH'si	EUR28	Eurostat

Mevsimsellik analizi sonucu XYR, XEY, HC, GFI değişkenlerinde mevsimsellik tespit edilmiş ve mevsimsellikten arındırılarak çalışmaya dahil edilmiştir. RER, PX ve EUR28 değişkenlerinde mevsimsellik tespit edilememiştir. Çalışmada kullanılan bütün değişkenlerinin doğal logaritması alınmış olup Türkiye ekonomisini etkileyen ekonomik krizleri temsilen, bir adet kukla değişken de çalışmaya dahil edilmiştir.

3.3. Model

Çalışmanın bu bölümünde, önceki bölümlerde ticaret sonrası yöntemlerle hesaplanan RCA ve RTA endeksleri kapsamında tespit edilen ihracat fasılları için ihracat talep modellerinin genel yapısının ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bunun için ilk olarak nispi ihracat fiyatları, yurt dışı gelir düzeyi (Arize A. C., 2001, s. 383) (Jamal, 2008, s. 46) (Choudhury, 2001, s. 72) (Doğanlar, Bal, & Özmen, 2003, s. 99) ve (reel) döviz kurundan oluşan geleneksel veya temel olarak isimlendirilen ihracat talep fonksiyonu (Nanang, 2010, s. 53) (Altıntaş, 2013, s. 9) (İbrahim, 2012, s. 113) ele alınmıştır. Ardından içsel büyüme teorisinde, büyümeyi beşerî ve fiziksel sermayeden kaynaklanan dışsalılıkların varlığına dayandıran, teknolojik bilginin ise beşerî sermayeye

yapılan yatırımlar arttıkça arttığını dile getiren Romer (1986) ve Lucas'ın (1988) teorik yaklaşımları (Ay & Yardımcı, 2008, s. 52) (Taban, 2010, s. 43) göz önüne alınarak ihracat talep denklemi geliştirilmiştir. Özellikle son yıllarda yapılan pek çok çalışmanın (Barro, Mankiw, & Martin, 1995, s. 14) (Bassanini & Scarpetta, 2002) (Stucki, 2016, s. 1014) fiziksel sermayenin yanında beşerî sermayenin de ekonomik büyümeye katkı sağladığı ve ihracat hacmini geliştirdiğini göstermesi dolayısıyla ihracat talep fonksiyonu, beşerî sermaye faktörünün eklenmesi ile genişletilmiştir.

Lucas (1988), Uzawa'yı (1965) izleyerek Cobb-Douglas üretim fonksiyonu için beşerî sermayeyi, fiziksel sermayeden bağımsız olarak ele alarak geliştirmiştir (Taban, 2010, s. 43-58). Bu doğrultuda çalışmada kullanılacak ihracat talep fonksiyonu, ihracatta rekabet gücü sağlama açısından etkin olduğu literatürde sıkça dile getirilen, beşerî sermaye, ihracat fiyatı, döviz kuru, yurt dışı gelir düzeyi ve fiziki sermayenin eklendiği bir model olarak aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

$$X_t = c + HC_t + PX_t + RER_t + EUR28_t + GFI_t + \varepsilon_t \quad (3.21)$$

Öte yandan aynı anda hem talep hem arz denklemi yerine tek bir ihracat talep fonksiyonu oluşturularak, ihracat talebinin sonsuz esnek olduğu varsayımı kabul edilmiştir. Sonsuz esneklik varsayımı, uluslararası ticaret pazarlarında önemli bir paya sahip olmayan ihracatçı ülkeler için geçerli olabilen bir durumdur (Uygur, 1998, s. 224). Nitekim 2019 yılı itibarıyla Türkiye'nin dünya toplam ihracatı içerisindeki payının %0,9 dünya toplam ithalatının içerisindeki payının %1 olması (WITS, 2021) Türkiye'nin dünya ticareti içerisinde oldukça küçük paya sahip olduğunu göstermektedir.

Çalışma kapsamında iki farklı bağımlı değişken olduğu için ayrı iki denklem oluşturulmaktadır. Doğal logaritmaları hesaplanarak dönüşümleri yapılmış biçimleri ile oluşturulan modellere ait iki denklem şu şekildedir:

$$\ln X_t^{YR} = c + \ln HC_t + \ln EUR28_t + \ln PX_t + \ln RER_t + \ln GFI_t + \varepsilon_t \quad (3.22)$$

$$\ln X_t^{EY} = c + \ln HC_t + \ln EUR28_t + \ln PX_t + \ln RER_t + \ln GFI_t + \varepsilon_t \quad (3.23)$$

Birbirinden farklı bağımlı değişken grubu ile yapılan sınır testi modellerinin, kısıtlanmamış hata düzeltme modellerinin en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmesine dayanan denklemler şu şekildedir:

$$\Delta \ln X_t^{YR} = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \ln X_{t-i}^{YR} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \ln HC_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \ln EUR28_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \ln PX_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \ln RER_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \ln GFI_{t-i} + \theta_1 \ln X_{t-1}^{YR} + \theta_2 \ln HC_{t-1} + \theta_3 \ln EUR28_{t-1} + \theta_4 \ln PX_{t-1} + \theta_5 \ln RER_{t-1} + \theta_6 \ln GFI_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.24)$$

$$\Delta \ln X_t^{EY} = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \ln X_{t-i}^{EY} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \ln HC_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \ln EUR28_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \ln PX_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \ln RER_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \ln GFI_{t-i} + \theta_1 \ln X_{t-1}^{EY} + \theta_2 \ln HC_{t-1} + \theta_3 \ln EUR28_{t-1} + \theta_4 \ln PX_{t-1} + \theta_5 \ln RER_{t-1} + \theta_6 \ln GFI_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.25)$$

Denklem 3.24 ve 25’te “ Δ ” olarak gösterilen sembol değişkenlerin birinci farkını simgelemektedir. Denklemlerde “m” olarak gösterilen sembol değişkenlerin gecikme uzunluklarıdır. İki denklemde de seriler arasında eşbütünleşmenin olmadığını ifade eden H_0 hipotezleri $H_0 : \theta_1 = \theta_2 = \theta_3 = \theta_4 = \theta_5 = \theta_6 = 0$ olarak gösterilirken, seriler arasında eşbütünleşmenin olduğunu ifade eden alternatif hipotezler $H_0 : \theta_1 \neq \theta_2 \neq \theta_3 \neq \theta_4 \neq \theta_5 \neq \theta_6 \neq 0$ şeklinde gösterilmektedir.

Eşbütünleşmenin sınındığı F-sınır testi ve t-sınır istatistiği sonuçlarına göre eşbütünleşme ilişkisinin varlığı gözlenirse uzun dönem ve kısa dönem katsayıları hesaplanabilecektir. Uzun dönem katsayılarını tahmin etmek için kurulan modellere ait denklemler şu şekildedir:

$$\ln X_t^{YR} = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \ln X_{t-i}^{YR} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \ln HC_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \ln EUR28_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \ln PX_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \ln RER_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \ln GFI_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.26)$$

$$\ln X_t^{EY} = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \ln X_{t-i}^{EY} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \ln HC_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \ln EUR28_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \ln PX_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \ln RER_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \ln GFI_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.27)$$

Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkilerin belirlenmesinde kullanılan hata düzeltme modeliye şöyledir:

$$\Delta \ln X_t^{YR} = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \ln X_{t-i}^{YR} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \ln HC_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \ln EUR28_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \ln PX_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \ln RER_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \ln GFI_{t-i} \delta ECM_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.28)$$

$$\Delta \ln X_t^{EY} = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \ln X_{t-i}^{EY} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \ln HC_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \ln EUR28_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \ln PX_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \ln RER_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \ln GFI_{t-i} \delta ECM_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.29)$$

3.28 ve 3.29 nolu denklemlerde ECM_{t-i} ile gösterilen değişken uzun dönem denklemlerin (3.26 ve 3.27) kalıntılarının gecikmeli değeridir. Hata düzeltme terimi olarak isimlendirilen katsayı, kısa dönemde oluşabilecek bir dengesizliğin uzun dönemde

ne kadarının düzeleceğini gösterir. Bu mekanizmanın çalışabilmesi için bu terimin katsayısının negatif ve anlamlı olması gerekir.

3.4. Ekonometrik Uygulamalar ve Sonuçları

Çalışmanın bu kısmında yukarıda yer verilen veri seti kullanılarak oluşturulan modellerin sınamaları için belirlenen yöntemlere ait uygulama aşamalarına ve uygulamalar neticesinde elde edilen sonuçlara yer verilmiştir.

3.4.1. Birim kök testleri

Çalışma kapsamında kullanılan veri setinin durağanlığının sınanması için ADF ve PP birim kök testleri kullanılmıştır. ADF ve PP birim kök testlerinin temel hipotezleri “*seride birim kök vardır*” şeklindedir. Eğer test istatistiği mutlak değerce kritik değerden küçük olursa temel hipotez kabul edilmekte, tersi durumda alternatif hipotez “*seride birim kök yoktur*” kabul edilmektedir.

Tablo 3.2’nin üst bölümünde ADF birim kök testi sonuçları alt kısımda ise PP birim kök testi sonuçları yer almaktadır. ADF birim kök testine ilişkin sabitli model incelendiğinde, bütün değişkenlerin düzeyde ($I(0)$) birim kök içerdiği, birinci farkları ($I(1)$) alındığında ise durağanlaştığı görülmektedir. ADF birim kök testine ilişkin sabitli ve trendli model incelendiğinde $\ln GFI$ değişkeninin düzeyde durağan olduğu, diğer değişkenlerin birinci farklarında durağan hale geldiği görülmektedir.

PP birim kök testine ilişkin sabitli model incelendiğinde, ADF testinde olduğu gibi bütün değişkenlerin düzeyde ($I(0)$) birim kök içerdiği, birinci farkları ($I(1)$) alındığında ise durağanlaştığı görülmektedir. PP birim kök testine ilişkin sabitli ve trendli model incelendiğinde, $\ln XYR$, $\ln HC$ ve $\ln GFI$ değişkenlerinin düzeyde durağan olduğu diğer değişkenlerin birinci farklarında durağan hale geldiği görülmektedir. Çalışma kapsamında kullanılan ARDL sınır testi yaklaşımı açısından serilerin düzeyde durağan olması veya en fazla birinci farklarında durağan hale gelmesi koşulunun sağlandığı görülmektedir. Toda-Yamamoto nedensellik analizi açısından en yüksek bütünleşme derecesinin $I(1)$ olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.2 ADF ve PP birim kök test sonuçları

Test	ADF			
	Sabitli Model		Sabitli ve Trendli Model	
Seri	Test İstatistiği	Kritik Değer*	Test İstatistiği	Kritik Değer*
lnXYR	-0.415991	-2.902953	-2.707671	-3.474363
Δ lnXYR	-4.072569**	-2.902953	-4.034968**	-3.474363
lnXEY	-2.074328	-2.902358	-2.711053	-3.474363
Δ lnXEY	-6.353952**	-2.902358	-6.431687**	-3.473447
lnHC	0.686794	-2.904848	-3.163953	-3.474363
Δ lnHC	-4.411777**	-2.903566	-3.676798**	-3.474363
lnEUR28	-0.826066	-2.901217	-2.661436	-3.471693
Δ lnEUR28	-3.755550**	-2.901217	-3.726861**	-3.471693
lnPX	-2.161377	-2.901779	-1.679260	-3.472558
Δ lnPX	-6.814093**	-2.901779	-7.222577**	-3.472558
lnRER	-1.871147	-2.900670	-2.451202	-3.470851
Δ lnRER	-10.20482**	-2.901217	-6.233371**	-3.476275
lnGFI	-2.126264	-2.904198	-3.610291**	-3.474363
Δ lnGFI	-3.114782**	-2.903566	-3.961667**	-3.476275
Test	PP			
	Sabitli Model		Sabitli ve Trendli Model	
Seri	Test İstatistiği	Kritik Değer*	Test İstatistiği	Kritik Değer*
lnXYR	-1.041283	-2.900670	-4.968849**	-3.470851
Δ lnXYR	-23.17475**	-2.901217	-22.55968**	-3.471693
lnXEY	-2.013827	-2.900670	-3.247455	-3.470851
Δ lnXEY	-11.28178**	-2.901217	-11.37471**	-3.471693
lnHC	-0.095210	-2.900670	-3.851274**	-3.470851
Δ lnHC	-15.77914**	-2.901217	-15.62988**	-3.471693
lnEUR28	-0.459310	-2.900670	-1.846796	-3.470851
Δ lnEUR28	-3.755550**	-2.901217	-3.726861**	-3.471693
lnPX	-1.881966	-2.900670	-1.395487	-3.470851
Δ lnPX	-5.729934**	-2.901217	-6.705863**	-3.471693
lnRER	-1.591167	-2.900670	-2.317649	-3.470851
Δ lnRER	-10.51549**	-2.901217	-13.56481**	-3.471693
lnGFI	-1.523791	-2.900670	-3.698489**	-3.470851
Δ lnGFI	-16.28446**	-2.901217	-28.99421**	-3.471693

** %5 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

3.4.2. ARDL sınır testi

ARDL sınır testi uygulaması için ilk olarak serilerin optimal gecikme uzunluklarının tespit edilmesi gerekmektedir. Üç aylık verilerle çalışıldığı için ve veri döneminin (76 dönem) kısıtlı olmasından dolayı, serilerin optimal gecikme uzunluğunun tespiti için en fazla 6 gecikmeye kadar bağımlı ve bağımsız (açıklayıcı) değişkenlerin farklı gecikme uzunlukları AIC değerleri aracılığıyla incelenmiştir. Uygulamalarda genellikle denklem 3.13 ve denklem 3.17 kullanılmaktadır. Denklem 3.13'te gösterilen model "Case 3", denklem 3.17'de gösterilen model ise "Case 5" olarak isimlendirilmektedir. Bu çalışma kapsamında, veri yapısına en uygun ARDL

modellerinin kurulabilmesi için “Case 3” ve “Case 5” denklemlerinin ikisi de kullanılarak, en uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi amaçlanmıştır.

Tablo 3.3 lnXYR için en uygun modellerin AIC değerleri

Model Numarası	Case 3	AIC Değerleri	Model Numarası	Case 5	AIC Değerleri
Model 1	(5,5,0,4,3,0)	-3.126302	Model 4	(5,5,0,3,3,1)	-3.103872
Model 2	(5,4,0,4,3,1)	-3.104209	Model 5	(4,5,0,4,3,0)	-3.094431
Model 3	(4,2,1,4,4,1)	-2.847170	Model 6	(4, 0,3,0,4,2)	-2.835008

Not: 6 gecikmeye kadar gecikme uzunlukları denenmiş olup en yüksek AIC değerine sahip olanlar tabloya dahil edilmiştir.

Tablo 3.4 lnXEY için en uygun modellerin AIC değerleri

Model Numarası	Case 3	AIC Değerleri	Model Numarası	Case 5	AIC Değerleri
Model 7	(5,4,2,0,1,4)	-3.592931	Model 10	(4,5,2,0,1,4)	-3.620041
Model 8	(4,3,1,1,1,4)	-3.579127	Model 11	(4,3,1,0,1,4)	-3.558381
Model 9	(4,3,2,1,1,4)	-3.566447	Model 12	(1,0,3,1,1,3)	-3.402908

Not: 6 gecikmeye kadar gecikme uzunlukları denenmiş olup en yüksek AIC değerine sahip olanlar tabloya dahil edilmiştir.

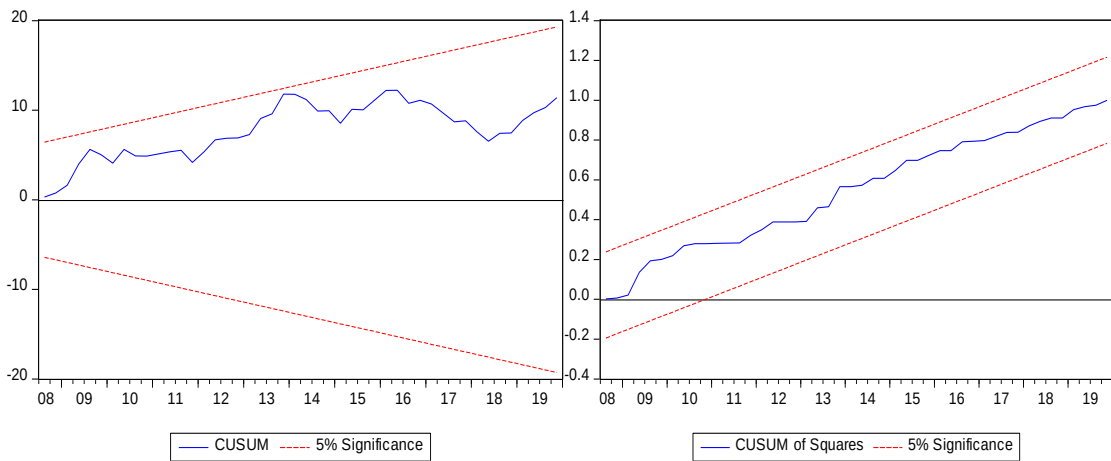
Tablo 3.3 ve 3.4’te görüldüğü üzere maksimum 6 gecikmeye kadar farklı gecikme uzunlukları arasında deneme yapılmış ve en küçük AIC değerine sahip modeller tespit edilmiştir. Modeller, en küçük AIC değerinden başlayarak sıralanmıştır. Optimal gecikme uzunluğuna sahip modellerin, 5 gecikmeye kadar olan modeller olduğu tespit edilmiştir. Tablo 3.3’te görüldüğü üzere en düşük AIC değeri Model 1 olmuştur. Tablo 3.4’te ise en düşük AIC değeri Model 10 olmuştur. En düşük AIC değerine sahip denklemler için kurulan Model 1 ve Model 10’un otokorelasyon ve değişen varyans problemi olup olmadığı, ayrıca normallik varsayımına uygunluğu ve model belirleme hatası yapıp yapılmadığının test edilmesi gerekmektedir (Mert & Çağlar, 2019, s. 284). Tahmin edilen modellerde otokorelasyon (serisel korelasyon) sınaması Breusch-Godfrey LM (X_{SC}^2) testi ile, değişen varyans sınaması Breush-Pagan-Godfrey(X_{HS}^2), normallik sınaması Jarque-Bera testi (X_N^2) ile ve model belirleme hatası sınaması Ramsey RESET testi (X_{MM}^2) ile gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.5 Uygun gecikme uzunluğuna sahip ARDL modellerinin sınama testleri

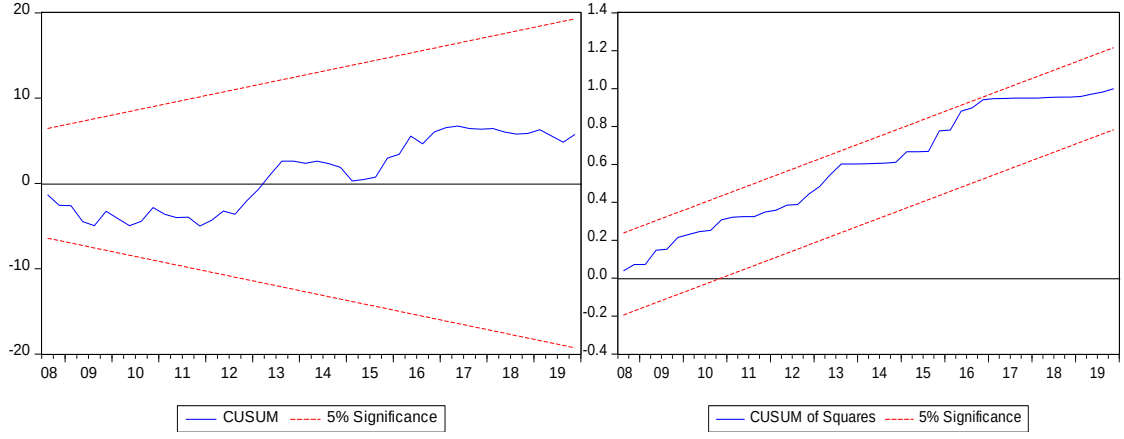
Model Numarası	ARDL Modeli	X^2_{SC}		X^2_{HS}		X^2_N		X^2_{MM}	
		F-Sta.	Prob.	F-Sta.	Prob.	JB	Prob.	F-Sta.	Prob.
Model 1	ARDL (5,5,0,4,3,0)	1.5368	0.2261	0.3167	0.9980	6.2203	0.0445*	2.5159	0.1195
Model 2	ARDL (5,4,0,4,3,1)	1.8652	0.1666	0.4933	0.9654	0.7677	0.6812	1.1825	0.2825
Model 10	ARDL (4,5,2,0,1,4)	0.1606	0.8521	0.8456	0.6615	0.3366	0.8450	0.850197	0.3613

* ile gösterilen değerler %5 anlam düzeyinde ilgili test sonuçlarına ilişkin sorun bulunduğunu göstermektedir.

Tablo 3.5’te, Model 1 için yapılan normallik sınaması Jarque-Bera testinde, %5 anlam düzeyinde normallik varsayımının sağlanmadığı ($X^2_{HS}= 0.0445$) görülmüştür. Model 1’in sınama testlerinden geçememesi dolayısıyla alternatif model olarak, Model 1’den sonra en yüksek AIC değerine sahip Model 2’nin sınama testleri gerçekleştirilmiştir. Buna göre Model 2’nin sınama testlerinde herhangi bir problem olmadığı, modelin bütün varsayımları sağladığı görülmektedir. Model 2’nin tüm sınama testlerinden geçmesinden dolayı lnXYR değişkeninin bağımlı değişken olarak kabul edildiği diğer modellerin (Model 3, 4, 5 ve 6) tanı testleri yapılmamıştır. lnXEY değişkeninin bağımlı değişken olarak kabul edildiği Model 10’un da bütün varsayımları sağlayarak sınama testlerinden geçmesinden dolayı diğer modellerin (Model 7, 8, 9, 11 ve 12) tanı testleri yapılmamıştır.



Şekil 3.1 lnXYR için CUSUM ve CUSUMSQ sınama sonuçları



Şekil 3.2 lnXEY için CUSUM ve CUSUMSQ sına sonuçları

lnXYR değişkeninin bağımlı değişken olduğu, ARDL (5,4,0,4,3,1) (Model 2) modeline ve lnXEY değişkeninin bağımlı değişken olduğu, ARDL (4,5,2,0,1,4) (Model 10) modeline ait CUSUM (cumulative sum of recursive residuals) ve CUSUMQ (CUSUM of squares) sına sonuçları, Şekil 3.1 ve Şekil 3.2’de gösterilmiştir. İncelenen iki modele ilişkin sına testinin sonucunda CUSUM ve CUSUMQ istatistiklerinin %5 anlamlılık seviyesinde kritik sınırlar içinde kaldığı görülmektedir. Dolayısıyla iki modelin de %5 anlam düzeyinde istikrarlı bir yapıda olduğu, modellerde herhangi bir yapısal kırılma olmadığı sonucuna varılmıştır.

Yapılan sına testleri sonucunda herhangi bir problem olmayan Model 2 ve Model 10 için seriler arasında uzun dönemli ilişkinin sınalanması adımına geçilebilecektir. Uzun dönemli ilişki olması durumunda, uzun dönem katsayı tahminleri yapılabilecektir. Daha sonra kısa dönem tahmini yani hata düzeltme modeli tahmini yapılacaktır.

Tablo 3.6 lnXYR için ARDL sınır testi sonuçları

H ₀ = Eşbütünleşme yoktur.				ARDL (5,4,0,4,3,1) N=71				
F-Sınır Testi İstatistiği Kritik Değerler	α	I(0)	I(1)	t-Sınır Testi İstatistiği Kritik Değerler	α	I(0)	I(1)	
F = 8.547272 K=5 Case 3	%10	2.38	3.515	t = -4.719735	%10	-2.57	-3.86	
	%5	2.788	4.065		%5	-2.86	-4.19	
	%1	3.772	5.213		%1	-3.43	-4.79	
Tanısal Testler	R ²	Düz.R ²	F İst.	DW İst.	SC	HS	N	MM
	0.995	0.992	0.000	2.183	0.167	0.965	0.681	0.283

F istatistiği kritik değerleri Narayan (2005; 1988) Case 3, 75 örneklem ve 5 bağımsız değişken için elde edilmiştir.

Tablo 3.6’da lnXYR| lnHC, lnEUR28, lnPX, lnRER, lnGFI modeli için elde edilen sınır testi sonuçları gösterilmiştir. Elde edilen F-Sınır testi için F= 8.547272 olarak hesaplanmıştır. PSS (2001) tarafından üretilen kritik değerler, büyük örneklem için geçerli olurken, Narayan (2005; 1988) küçük örneklem için kritik değerleri yeniden hesaplamıştır. 76 gözleme dayalı veri seti ile çalışılmış olmasına rağmen 5 gecikme kullanılması sonucunda 71 gözlem için elde edilen kritik değerlere göre hesaplanan F= 8.547272 değeri I(1) için (F>5.213) %1 anlamlılık düzeyinden büyük olduğu için “H₀=Eşbütünleşme yoktur.” yokluk hipotezi reddedilmiş ve seriler arasında uzun dönemli ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. F-sınır testine göre seriler arasında uzun dönemli ilişki olsa da bu ilişkinin geçerli bir eşbütünleşme olduğunu sınamak için t-sınır testi sonuçlarına da bakmak gerekmektedir (Mert & Çağlar, 2019, s. 295). Elde edilen t-sınır testi sonuçları koşullu hata düzeltme modelinde lnXYR_{t-1} değişkeninin katsayısına ait t istatistiğidir. Bu değişkene ait katsayının anlamlılığı “P” istatistiğine göre test edilemediği için t-sınır testine göre test edilmiştir. Buna göre t-sınır testi için t= -4.719735 olarak hesaplanan değer I(1) için (|t|>-4.19) mutlak değerce %5 anlamlılık düzeyinden büyük olduğu için ve tanısal test sonuçlarında bütün varsayımların sağlanması sonucu seriler arasındaki uzun dönemli ilişkinin veya başka bir deyişle eşbütünleşmenin geçerli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 3.7 lnXEY için ARDL sınır testi sonuçları

H ₀ = Eşbütünleşme yoktur.				ARDL (4, 5, 2, 0, 1, 4) N=71				
F-Sınır Testi İstatistiği Kritik Değerler	α	I(0)	I(1)	t-Sınır Testi İstatistiği Kritik Değerler		α	I(0)	I(1)
F = 8.937651 K=5 Case 5	%10	2.89	3.993	t = -4.962990		%10	-3.13	-4.21
	%5	3.382	4.567			%5	-3.41	-4.52
	%1	4.393	5.788			%1	-3.96	-5.13
Tanısal Testler	R ²	Düz.R ²	F İst.	DW İst.	SC	HS	N	MM
	0.987	0.981	0.000	2.081	0.852	0.661	0.845	0.361

F istatistiği kritik değerler Narayan (2005; 1990) Case 5, 75 örneklem ve 5 bağımsız değişken için elde edilmiştir.

Tablo 3.7’de lnXEY| lnHC, lnEUR28, lnPX, lnRER, lnGFI modeli için elde edilen sınır testi sonuçları gösterilmiştir. Elde edilen F-Sınır testi için F= 8.937651 olarak hesaplanmıştır. 76 gözleme dayalı veri seti ile çalışılmış olmasına rağmen 5 gecikme kullanılması sonucunda 71 gözlem için Narayan (2005) tarafından elde edilen kritik değerlere göre hesaplanan F=8.937651 değeri I(1) için (F>5.788) %1 anlamlılık düzeyinden büyük olduğu için “ H_0 =Eşbütünleşme yoktur.” yokluk hipotezi reddedilmiş ve seriler arasında uzun dönemli ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen t-sınır testi sonuçları koşullu hata düzeltme modelinde lnXEY_{t-1} değişkeninin katsayısına ait t istatistiği olup t=-4.962990 olarak hesaplanan değer I(1) için (|t>-4.52|) mutlak değerce %5 anlamlılık düzeyinden büyük olduğu için ve tanısal test sonuçlarında bütün varsayımların sağlanması sonucu seriler arasındaki uzun dönemli ilişkinin geçerli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 3.8 lnXYR için ARDL modeli ve uzun dönem katsayıları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-ist.	p-değeri
LNXYR(-1)	0,200	0,131	1,529	0,133
LNXYR(-2)	-0,121	0,109	-1,109	0,273
LNXYR(-3)	0,004	0,096	0,040	0,968
LNXYR(-4)	0,376	0,118	3,178	0,003*
LNXYR(-5)	-0,202	0,101	-1,987	0,053***
LNHC	0,404	0,213	1,897	0,064***
LNHC(-1)	-0,251	0,281	-0,893	0,376
LNHC(-2)	0,226	0,290	0,779	0,440
LNHC(-3)	-0,022	0,263	-0,082	0,935
LNHC(-4)	0,403	0,238	1,694	0,097***
LNEUR28	-1,446	0,368	-3,935	0,000*
LNPX	-1,204	0,324	-3,711	0,001*
LNPX(-1)	0,123	0,504	0,245	0,808
LNPX(-2)	-0,003	0,510	-0,007	0,995
LNPX(-3)	0,477	0,481	0,992	0,327
LNPX(-4)	0,404	0,312	1,295	0,202
LNRER	0,498	0,120	4,144	0,000*
LNRER(-1)	-0,344	0,125	-2,758	0,008*
LNRER(-2)	-0,136	0,128	-1,065	0,292
LNRER(-3)	-0,316	0,115	-2,754	0,008*
LNGFI	0,206	0,082	2,520	0,015*
LNGFI(-1)	0,126	0,081	1,559	0,126
KUKLA	-0,060	0,028	-2,146	0,037**
C	3,978	9,606	4,141	0,000*
Uzun Dönem Sonuçları				
LNHC	1,023	0,082	1,247	0,000*
LNEUR28	-1,948	0,574	-3,391	0,001*
LNPX	-0,274	0,298	-0,921	0,362
LNRER	-0,401	0,207	-1,939	0,059***
LNGFI	0,447	0,091	4,935	0,000*

* %1, **%5 ve ***%10 düzeyinde anlamlılıkları göstermektedir.

Tablo 3.8’de uzun dönem sonuçları kontrol edildiğinde, lnHC, lnEUR28 ve lnGFI değişkenlerinin %1, lnRER değişkeninin %10 düzeyinde anlamlı olduğu nispi ihracat fiyatı değişkeninin ise anlamlı olmadığı görülmektedir. Uzun dönemde beşerî sermayede yaşanan %1’lik artışın %1,02 civarında, sabit sermaye yatırımlarında meydana gelen

%1’lik artışın %0,45 civarında, reel döviz kurunda meydana gelen %1’lik düşüşün %0,40 civarında lnXYR mal grubu ihracatını arttırdığı görülmektedir. AB 28 ülkelerinin gelirinde yaşanan %1’lik artışın, ilgili mal grubu ihracatında %1,95 civarında düşüşe neden olduğu görülmektedir. Nispi ihracat fiyatı bütün düzeylerde anlamsız olsa bile bu değişkendeki %1’lik artışın, lnXYR mal grubu ihracatını %0,27 azalttığı görülmektedir.

Beşerî sermayenin, sabit sermaye yatırımlarının ve yurt dışı gelirdeki bir artışın literatürle uyumlu bir şekilde üretimi ve ihracatı arttırması beklenen bir durumdur. Nitekim gerek beşerî gerek fiziki sermaye artışlarının pozitif etkisi, özellikle de beşerî sermayenin pozitif etkisi yüksek düzeyde görülmektedir. İki sermaye türünden beşerî sermayenin fiziksel sermayeden daha yüksek düzeyde bir etki yarattığı, hatta yüksek rekabet gücüne sahip olunan bu mal grubunda en yüksek pozitif etkiye sahip değişkenin beşerî sermaye olduğu görülmektedir.

Yurt dışı gelir düzeyini temsil eden AB 28 ülkelerinin gelirinde yaşanan bir artışın, toplam ihracat içerisinde küçük bir mal grubu olan lnXYR ihracat mallarında düşüşe neden olduğu görülmektedir. Literatürle uyumsuz olan bu durumun en önemli nedenlerinden birinin ilgili mal grubunun (yurt dışı) gelir esnekliği düşük mallardan oluşmasından kaynaklandığı, diğer bir nedenin AB 28 ülke gelirlerindeki bir artışın talebi yerli, AB menşeli, AB hukukuna uygun veya farklı niteliklere sahip mallara kaydırmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. lnXYR mal grubu yapısı incelendiğinde bu mal grubu içerisinde gıda sektörünün ortalama olarak %32 gibi önemli bir paya sahip olduğu görülmektedir. Gelir etkisi, menşe etkisi vb. ile gıda malları için yapılan pek çok çalışma, gelir artışı durumunda tüketici tercihlerinin değişebileceği bulgusunu desteklemektedir. Örneğin, Ekelund vd. (2017), İsveç için yaptıkları çalışmada tüketicilerin ithal gıda maddelerine (sebze) karşı ön yargılı olduğu ve yerli gıda ürünlerini tercih etme eğiliminde olduğu (Ekelund, Fernqvist, & Tjarnemo, 2007, s. 229), Gracia ve Magistiris (2016), Avrupa Birliği ülkeleri için yaptıkları çalışmada, tüketicilerin, AB hukuku tarafından düzenlenen etiketleme şemalarına sahip ürünleri tercih etme eğiliminde olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Gracia & Magistiris, 2016, s. 39). Nowak-Lehman vd. (2007), Türkiye’nin, AB’ye sektörel ticaret akışını genişletilmiş yerçekimi modeli kullanarak analiz etmiş ve sebze ihracatının, ticaret ortaklarının artan geliriyle birlikte azaldığı bulgusuna erişmişlerdir (Nowak-Lehman vd., 2007, s. 735-737). Yurt içi

ve yurt dışında benzer şekilde gelirin artması ve/veya ürün niteliklerinin artması vb. sebeplerden gıda ürünlerinde tüketici tercihlerinin değiştiğini gösteren, Armağan ve Özdoğan (2005), Millock ve Lars Garn'ın (2002) da çalışmaları bulunmaktadır.

İnXYR mal grubu içerisinde gıda sektöründen sonra %28 gibi önemli bir paya sahip diğer sektör halı sektörüdür. Türkiye'nin rekabette en avantajlı konumda olduğu halı sektöründe, Türkiye'nin en önemli rakiplerinden olan Avrupa Birliği üyesi Belçika ve Hollanda'nın bulunmaktadır. Belçika ve Hollanda dünya halı ihracatında ilk üç sırada bulunan Çin, Türkiye ve Hindistan'dan sonra yer almakta olup AB'nin halı ithal ettiği ilk üç ülke sırasıyla Belçika, Hollanda ve Türkiye'dir. Bu mal grubu ihracatında yurt dışı gelir düzeyi artışı sonrası bir düşüş olmasının iki temel nedeni olduğu düşünülmektedir. Bu nedenlerden birinin yaşanan gelir artışı sonrası talebin kısmen Belçika ve Hollanda olmak üzere birlik içine kaydığı, bir diğer nedenin ilgili malların gelir esnekliğinin düşük olmasından dolayı artan gelir sonrası talepte yaşanan düşüş olduğu düşünülmektedir. Nitekim, AB 28 ülkelerinin, 2008 yılında halı ithalatı 6,7 milyar dolar ile zirve yapmış, 2020 yılında 4,9 milyar dolara gerilemiştir. Bütün bunlara bağlı olarak ilgili mal grubu açısından yurt dışı gelir düzeyindeki artışın ihracatı olumsuz etkilediği düşünülmektedir.

Reel döviz kurunun %10 anlamlılık düzeyinde literatürle uyumlu etkiler sağladığı görülmektedir. Her ne kadar anlamlı bulunmasa da nispi ihracat fiyatının negatif işaretli olması, literatürle uyumlu bir sonuç olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar ilgili ihracat mallarında en önemli belirleyicilerin beşerî ve fiziksel sermaye olduğunu, maliyet/fiyat rekabetinin daha sınırlı düzeyde etkisi olduğunu göstermektedir. Son olarak kriz dönemlerini temsil eden kukla değişkenin %5 düzeyinde anlamlı olduğu ve kriz dönemlerinde ilgili mal grubu ihracatında %0,06 düşüş gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Tablo 3.9 lnXYR için ARDL modeli kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısı

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-ist.	p-değeri
C	3,978	5,274	7,541	0,000*
D(LNXYR(-1))	-0,058	0,114	-0,506	0,615
D(LNXYR(-2))	-0,179	0,110	-1,630	0,110
D(LNXYR(-3))	-0,175	0,104	-1,678	0,100
D(LNXYR(-4))	0,202	0,088	2,298	0,026**
D(LNHC)	0,404	0,198	2,038	0,047**
D(LNHC(-1))	-0,607	0,208	-2,912	0,006*
D(LNHC(-2))	-0,381	0,214	-1,778	0,082***
D(LNHC(-3))	-0,403	0,204	-1,972	0,055***
D(LNPX)	-1,204	0,247	-4,867	0,000*
D(LNPX(-1))	-0,877	0,306	-2,866	0,006*
D(LNPX(-2))	-0,880	0,291	-3,023	0,004*
D(LNPX(-3))	-0,404	0,276	-1,461	0,151
D(LNRER)	0,498	0,101	4,922	0,000*
D(LNRER(-1))	0,452	0,113	4,014	0,000*
D(LNRER(-2))	0,316	0,098	3,207	0,002*
D(LNGFI)	0,206	0,064	3,222	0,002*
KUKLA	-0,060	0,019	-3,178	0,003*
CointEq(-1)*	-0,742	0,099	-7,533	0,000****

**** p değeri güvensizdir

t-Sınır Testi İstatistiği Kritik Değerler	α	I(0)	I(1)
CointEq (-1)	%10	-2,57	-3,86
	%5	-3,13	-4,19
	%1	-3,43	-4,79
t = -7.532552			

* %1, **%5 ve ***%10 düzeyinde anlamlılıkları göstermektedir.

Uzun dönem ARDL (5, 4, 0, 4, 3, 1) modeline uygun olarak hesaplanan kısa dönem ARDL modeli Tablo 3.9’da gösterilmiştir. Hata düzeltme modeline (ECM_{t-1}) ait **** olarak gösterilen istatistiğin çalışması için katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. $t = -7,533$ olarak hesaplanan istatistik değeri güvenli olmasına rağmen standart t dağılımına uymadığından dolayı p değeri güvensizdir. Bundan dolayı hata düzeltme katsayısının anlamlılığını sınamak için yapılan t-sınır testi sonucuna göre t istatistiğinin (-7.532552) mutlak değer olarak bütün kritik değerlerden büyük olması dolayısıyla %1 düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca hata düzeltme katsayısının negatif olması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Buna göre, -0,742 olarak hesaplanan hata düzeltme katsayısı, kısa

dönemde bir şok etkisi dolayısıyla meydana gelecek bozulmanın %74'ünün bir dönem (3 ay) sonra dengeye geleceğini, tam uyarılmanın ise yaklaşık 1,3 dönem (yaklaşık 4 ay) sonra gerçekleşeceğini göstermektedir.

Tablo 3.10 lnXEY için ARDL modeli ve uzun dönem katsayıları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-ist.	p-değeri
LNXEY(-1)	0,092	0,135	0,680	0,500
LNXEY(-2)	-0,030	0,121	-0,249	0,805
LNXEY(-3)	-0,042	0,114	-0,367	0,715
LNXEY(-4)	0,343	0,108	3,185	0,003*
LNHC	0,182	0,205	0,888	0,379
LNHC(-1)	-0,427	0,225	-1,902	0,063***
LNHC(-2)	0,245	0,205	1,192	0,239
LNHC(-3)	0,103	0,198	0,518	0,607
LNHC(-4)	0,027	0,201	0,135	0,893
LNHC(-5)	0,366	0,197	1,862	0,069***
LNEUR28	5,733	1,352	4,242	0,000*
LNEUR28(-1)	-1,147	2,402	-0,477	0,635
LNEUR28(-2)	-2,977	1,682	-1,770	0,083***
LN PX	0,336	0,149	2,256	0,029**
LNRER	0,165	0,085	1,938	0,059***
LNRER(-1)	-0,430	0,086	-4,994	0,000*
LNGFI	-0,223	0,077	-2,910	0,006*
LNGFI(-1)	0,006	0,060	0,100	0,921
LNGFI(-2)	0,113	0,057	1,967	0,055***
LNGFI(-3)	-0,093	0,060	-1,554	0,127
LNGFI(-4)	0,184	0,064	2,865	0,006*
KUKLA	-0,075	0,022	-3,373	0,002*
C	-3,892	1,257	-3,097	0,003*
@TREND	-0,008	0,004	-1,905	0,063***
Uzun Dönem Sonuçları				
LNHC	0,7777	0,3976	1,956	0,0564***
LNEUR28	2,526	0,5127	4,927	0,0000*
LN PX	0,5272	0,2478	2,127	0,0387**
LNRER	-0,4146	0,1497	-2,770	0,0080*
LNGFI	-0,0209	0,0922	-0,2271	0,8213

* %1, **%5 ve ***%10 düzeyinde anlamlılıkları göstermektedir.

Tablo 3.10’da uzun dönem sonuçları kontrol edildiğinde, lnEUR28 ve lnRER değişkenlerinin %1, lnPX değişkeninin %5, lnHC değişkeninin %10 düzeyinde anlamlı olduğu, lnGFI değişkeninin ise anlamlı olmadığı görülmektedir. Uzun dönemde, beşerî sermayede yaşanan %1’lik artışın %0,78 civarında, AB 28 ülkelerinin gelirinde yaşanan %1’lik artışın %2,53 civarında, nispi ihracat fiyatlarında yaşanan %1’lik artışın %0,53 civarında, reel döviz kurunda yaşanan %1’lik bir düşüşün %0,42 civarında lnXEY mal grubu ihracatını arttırdığı görülmektedir. Sabit sermaye yatırımlarının ise bütün düzeylerde istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir.

Beşerî sermayedeki, sabit sermaye yatırımlarındaki ve yurt dışı gelir düzeyindeki artış ile nispi ihracat fiyatlarındaki ve reel döviz kurundaki düşüşün literatürle uyumlu bir şekilde üretimi ve dolayısıyla ihracatı arttırması beklenen bir durumdur. Nitekim yapılan analiz sonucu beşerî sermaye ve yurt dışı gelir düzeyi artışlarının ihracata yüksek düzeyde pozitif etkisi görülmektedir. Özellikle AB 28 ülkelerinin gelirindeki artışın en çok ihracatı yapılan mal grubu için en yüksek pozitif etkiye sahip değişken olduğu görülmektedir. AB 28 gelirinden sonra en yüksek pozitif etkiye sahip değişken beşerî sermaye olmuştur. lnXEY mal grubunda sabit sermaye yatırımlarının bütün düzeylerde anlamsız olduğu görülmektedir. Bu durumun lnXEY mal grubunda en yüksek paya sahip otomotiv ve tekstil sektörlerindeki yatırımların tamamlanma ve üretime katkı sürelerinin uzun olmasının yanı sıra otomotiv sektöründe daha çok yabancı yatırımların ağırlıklı olması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Reel döviz kurunun literatürle uyumlu etkiler gösterdiği görülürken nispi ihracat fiyatlarının etkisinin literatürde yer alan standart ticaret teorilerinden farklı bir sonuç ortaya koyduğu görülmektedir. Benzer bir durumu 1978 yılında ilk tespit edenlerden biri olan Nicholas Kaldor’un bu tespiti, “Kaldor Paradoksu” olarak isimlendirilmektedir. Kaldor, yaptığı çalışma sonucunda ihracat fiyatları ile uluslararası rekabet/ticaret arasında her zaman ters yönlü bir ilişki olmadığı (Fagerberg, 1996, s. 40) ve ihracat hacmi ile ihracat fiyatlarının beraber arttığı bulgusuna ulaşmıştır (Gräbner, Heimberger, & Kapeller, 2019, s. 2). Bu durumun en basit açıklamalarından birisi daha yüksek fiyatların daha yüksek kaliteyi yansıttığı görüşüdür. Birim işgücü maliyetlerinde meydana gelen artışlar, diğer ülkelere göre artan kalite ve/veya rekabet gücünün bir göstergesi olarak da görülmektedir (Boggio & Barbieri, 2016, s. 2). Bu durum ihracat hacminin, dolayısıyla

rekabet gücünün sadece maliyet/fiyat unsuru ile açıklamanın yeterli olmadığını, fiyat dışı unsurlarında dikkate alınması gerektiğini göstermiştir (Kösekahyaoğlu & Özdamar, 2005, s. 80). Kaldor'un çalışmasından sonra, Fagerberg (1996) dünyanın en büyük 12 ihracatçısı ve Grabner vd. (2019) 34 OECD ülkesi için yaptıkları çalışmalarda elde ettikleri bulgular, Kaldor Paradoksu'nun günümüzde de geçerli olabileceğini göstermektedir. Yapılan analizler sonucunda lnXEY mal grubu için tespit edilen bu paradoks, ilgili mal grubunda bir kalite ve rekabet gücü artışının göstergesi niteliğinde olup bu mal grubunda ihracatın sadece fiyat unsuru ile açıklanamayacağını göstermektedir. Son olarak, kriz dönemlerini temsil eden kukla değişkenin %1 düzeyinde anlamlı olduğu ve kriz dönemlerinde ilgili mal grubu ihracatında yaklaşık %0,08 düşüş gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Tablo 3.11 lnXEY için ARDL modeli kısa dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısı

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-ist.	p-değeri
C	-3,892	5,060	-7,692	0,000*
@TREND	-0,008	0,001	-7,752	0,000*
D(LNXEY(-1))	-0,271	0,092	-2,957	0,005*
D(LNXEY(-2))	-0,301	0,091	-3,310	0,002*
D(LNXEY(-3))	-0,343	0,087	-3,934	0,000*
D(LNHC)	0,182	0,156	1,166	0,250
D(LNHC(-1))	-0,741	0,162	-4,559	0,000*
D(LNHC(-2))	-0,496	0,147	-3,364	0,002*
D(LNHC(-3))	-0,394	0,150	-2,618	0,012**
D(LNHC(-4))	-0,366	0,157	-2,335	0,024**
D(LNEUR28)	5,733	1,226	4,677	0,000*
D(LNEUR28(-1))	2,977	1,388	2,144	0,037**
D(LNRER)	0,165	0,069	2,405	0,020**
D(LNGFI)	-0,223	0,065	-3,424	0,001*
D(LNGFI(-1))	-0,204	0,067	-3,041	0,004*
D(LNGFI(-2))	-0,091	0,064	-1,431	0,159
D(LNGFI(-3))	-0,184	0,058	-3,152	0,003*
KUKLA	-0,075	0,019	-3,901	0,000*
CointEq(-1)****	-0,637	0,083	-7,703	0,000

**** p değeri güvensizdir

t-Sınır Testi İstatistiği Kritik Değerler	α	I(0)	I(1)
CointEq (-1)	%10	-3,13	-4,21
	%5	-3,41	-4,52
	%1	-3,96	-5,13
t = -7.702648			

Uzun dönem ARDL (4, 5, 2, 0, 1, 4) modeline uygun olarak hesaplanan kısa dönem ARDL modeli Tablo 3.11’de gösterilmiştir. Hata düzeltme modeline (ECMt-1) ait **** olarak gösterilen istatistiğin çalışması için katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. $t = -7,702$ olarak hesaplanan istatistik değeri güvenli olmasına rağmen standart t dağılımına uymadığından dolayı p değeri güvensizdir. Bundan dolayı hata düzeltme katsayısının anlamlılığını sınamak için yapılan t-sınır testi sonucuna göre t istatistiği (-7.702648) mutlak değer olarak bütün kritik değerlerden büyük olması dolayısıyla %1 düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca hata düzeltme katsayısının negatif olması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Buna göre, -0,637 olarak hesaplanan hata düzeltme katsayısı, kısa dönemde bir şok etkisi dolayısıyla meydana gelecek bozulmanın %64’ünün bir dönem (3 ay) sonra dengeye geleceğini, tam uyarılmanın ise yaklaşık 1,4 dönem (yaklaşık 4,5 ay) sonra gerçekleşeceğini göstermektedir.

3.4.3. Nedensellik Testi

TY nedensellik analizi ile aralarındaki nedensellik ilişkisi incelenecek değişkenler, ARDL modellerinde bağımlı değişken olarak kullanılan $\ln XYR$ ve $\ln XEY$ ve bağımsız değişken olarak kullanılan $\ln HC$, $\ln EUR28$, $\ln PX$, $\ln RER$ ve $\ln GFI$ değişkenlerinden oluşmaktadır. ARDL sınır testinde olduğu gibi TY nedensellik analizi yapılırken $\ln XYR$ ve $\ln XEY$ değişkenleri ayrı modellerde ile analize tabi tutulacaktır.

TY nedensellik testinde ilk olarak birim kök testleri aracılığıyla değişkenlerin en yüksek bütünleşme derecelerinin (d_{max}) bilinmesi gerekmektedir. Daha önce yapılan birim kök analizleri ile en yüksek bütünleşme derecesinin ($d_{max}=1$) olduğu tespit edilmiştir. Daha sonra değişkenlerin optimal gecikme uzunluğunun tespiti için seviye değerleri kullanılarak standart VAR modeli oluşturulmuştur. Optimal gecikme uzunluklarının belirlenmesi için kurulan VAR modelleri, Tablo 3.12 ve 3.13’te gösterilmiştir.

Tablo 3.12 VAR modeli optimal gecikme uzunluğu (lnXYR)

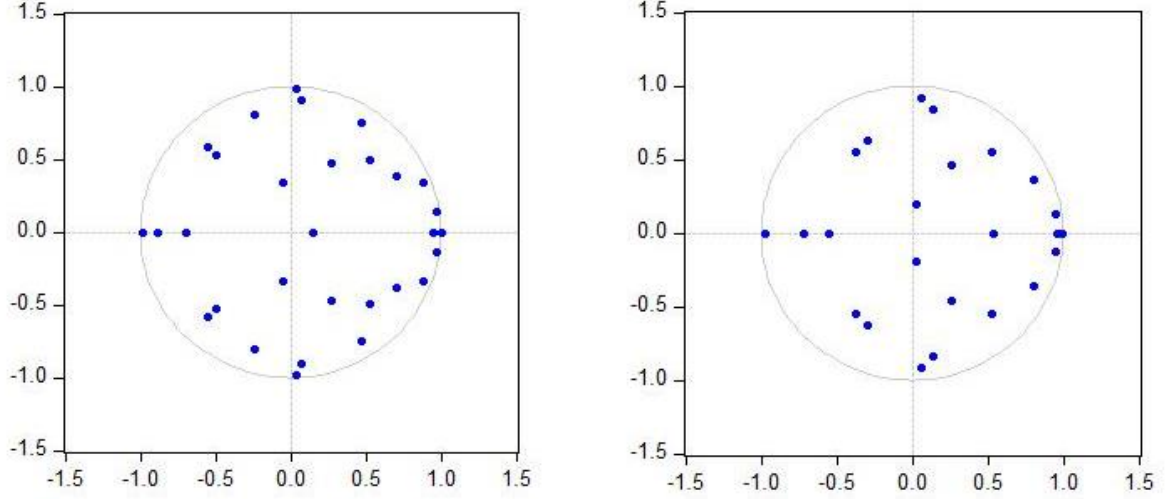
Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	1,42E-15	-17,15905	-16,77663	-17,00697
1	473,79890	2,14E-18	-23,66558	-22,13588*	-23,05727
2	107,08800	9,24E-19	-24,53024	-21,85326	-23,46569
3	56,96306	8,87E-19	-24,63307	-20,80883	-23,11229
4	101,47870	2,89E-19	-25,87407	-20,90255	-23,89705
5	64,94569*	1,85e-19*	-26,52526*	-20,40647	-24,09201*

Tablo 3.13 VAR modeli optimal gecikme uzunluğu (lnXEY)

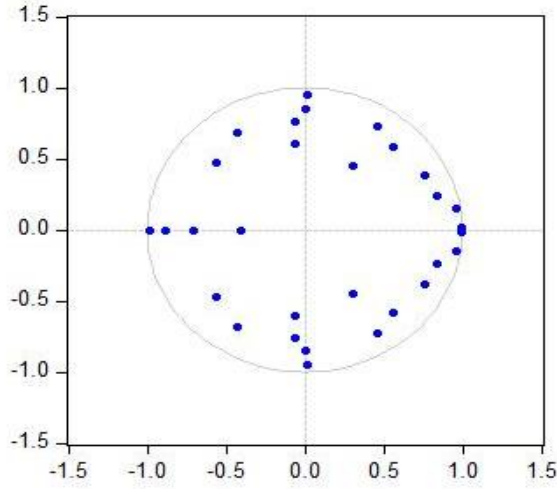
Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	1,63E-13	-12,41653	-12,22532	-12,34049
1	790,83890	1.94e-18	-23,75930	-22,42082*	-23,22703
2	111,52520	8.00e-19	-24,66807	-22,18231	-23,67956
3	62,11336	7.05e-19	-24,84847	-21,21543	-23,40373
4	83,40115	3.54e-19	-25,64745	-20,86714	-23,74648*
5	57,84021*	2.77e-19*	-26,07937*	-20,15179	-23,72216

Tablo 3.12’de lnXYR değişkeni ve lnHC, lnEUR28, lnPX, lnRER, lnGFI değişkenleri için kurulan VAR modelinin optimal gecikme uzunlukları, Tablo 3.13’te lnXEY değişkeni ve lnHC, lnEUR28, lnPX, lnRER, lnGFI değişkenleri için kurulan VAR modelinin optimal gecikme uzunlukları tespit edilmiştir. Buna göre birinci grupta (lnXYR) 4 bilgi kriteri, ikinci grupta (lnXEY) 3 bilgi kriteri, optimal gecikmeyi 5. gecikme olarak bulmuştur. Optimal gecikme uzunluğunun tespitinden sonra kurulan VAR modelinin istikrar koşulunu sağlayıp sağlamadığı, otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olup olmadığı incelenecektir.

Kurulan VAR modelleri, bütün varsayımları sağlamak zorundadır. Eğer optimal gecikme uzunlukları ile kurulan modeller uygun model koşulunu sağlamazsa, AIC bilgi kriteri kullanılarak uygun model yapısı elde edilinceye kadar gecikme sayısı değiştirilecektir. Kurulan modeller için ilk olarak istikrar koşulunu sağlayıp sağlamadığı incelenecektir. VAR denklem sisteminin otoregresif karakteristik köklerinin mutlak değerce 1’den küçük olması, birim çember grafiği içerisinde kalması gerekmektedir.



Şekil 3.3 VAR istikrar koşulu birim çember grafikleri (lnXYR)



Şekil 3.4 VAR istikrar koşulu birim çember grafikleri (lnXEY)

Şekil 3.3'te ilk çember grafik lnXYR değişkeninin yer aldığı model için optimal gecikme uzunluğu olarak belirlenen 5. gecikmeye ait karakteristik köklerin yer aldığı görseldir. Bu gecikme uzunluğunda karakteristik köklerden bir tanesi ($1.001964 > 1$) birim çemberin dışında kaldığı için 5. gecikmenin istikrar koşullarını sağlamadığı görülmüştür. Bundan dolayı AIC bilgi kriterine göre mutlak değerce en yüksek değere sahip uzunluk olan 4. gecikme uzunluğu ile istikrar koşulu tekrar sınanmıştır. Şekil 3.3'te sağ bölümde gösterilen 4. gecikme uzunluğuna ait çember grafikte bütün karakteristik kökler (Mutlak değerce en büyük karakteristik kök değeri $0.992055 < 1$) birim çemberin içinde yer

almaktadır. Dolayısıyla 4. gecikme uzunluğunun istikrar koşullarını sağladığını söylemek mümkündür.

Şekil 3.4, lnXEY değişkeninin yer aldığı model için optimal gecikme uzunluğu olarak belirlenen 5. gecikmeye ait karakteristik köklerin yer aldığı çember grafiğe ait görseldir. Buna göre 5. gecikme uzunluğunu için bütün karakteristik kökler (Mutlak değerce en büyük karakteristik kök değeri $0.991429 < 1$) birim çemberin içinde yer almaktadır. Dolayısıyla 5. gecikme uzunluğunun istikrar koşullarını sağladığını söylemek mümkündür. İstikrar koşulu sağlandıktan sonra modellerin otokorelasyon ve değişen varyans sınamalarının yapılması gerekmektedir.

Tablo 3.14 Otokorelasyon ve değişen varyans testi sonuçları (lnXYR)

<i>Otokorelasyon (LM) Testi</i>		
Gecikme Uzunluğu	LM-Test İstatistiği	Olasılık Değeri
1	1,664841	0,0176
2	1,512276	0,0441
3	0,871131	0,6788
4	1,497361	0,0481
5	1,244442	0,1813
<i>White Değişen Varyans Testi</i>		
Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
4	1019,080	0,3972

Tablo 3.15 Otokorelasyon ve değişen varyans testi sonuçları (lnXEY)

<i>Otokorelasyon (LM) Testi</i>		
Gecikme Uzunluğu	LM-Test İstatistiği	Olasılık Değeri
1	1,188523	0,2398
2	1,313995	0,1361
3	1,011145	0,4634
4	1,348873	0,1149
5	0,733042	0,8593
6	0,935034	0,5790
<i>White Değişen Varyans Testi</i>		
Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
5	1285,583	0,3017

Tablo 3.14 ve 3.15’te görüldüğü üzere, iki modelin optimal gecikme uzunlukları için %1 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bütün sınama testlerinde varsayımların sağlanması sonucu, en yüksek bütünleşme derecesi olarak tespit edilen $d_{\max}=1$ için lnXYR değişkeninin yer aldığı modelde 4. gecikme uzunluğu ($k=4$) ve lnXEY değişkeninin yer aldığı modelde 5. gecikme uzunluğu ($k=5$) için oluşturulan TY nedensellik testi sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 3.16 Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları (lnXYR)

Nedenselliğin Tahmin Yönü	Gecikme Uzunluğu ($k+d_{\max}$)	Wald X^2 İstatistiği	Olasılık değeri	Karar
lnHC → lnXYR	4+1	10,53903	0,0012	lnHC → lnXYR
lnEUR28 → lnXYR	4+1	0,057305	0,8108	lnEUR28 ⇌ lnXYR
lnPX → lnXYR	4+1	0,555596	0,4560	lnPX ⇌ lnXYR
lnRER → lnXYR	4+1	4,690938	0,0303	lnRER → lnXYR
lnGFI → lnXYR	4+1	1,312886	0,2519	lnGFI ⇌ lnXYR
lnXYR → lnHC	4+1	0,891311	0,3451	lnXYR ⇌ lnHC
lnXYR → lnEUR28	4+1	2,359587	0,1245	lnXYR ⇌ lnEUR28
lnXYR → lnPX	4+1	6,669199	0,0098	lnXYR → lnPX
lnXYR → lnRER	4+1	13,41949	0,0002	lnXYR → lnRER
lnXYR → lnGFI	4+1	0,209122	0,6475	lnXYR ⇌ lnGFI

Tablo 3.16’da görüldüğü üzere %1 anlam düzeyinde beşerî sermayeden (lnHC) ve %5 anlam düzeyinde reel döviz kurundan (lnRER) rekabet gücünü en çok arttıran ihracat mallarına (lnXYR) doğru Granger nedensellik ilişkisi tespit edilmişken, hiçbir anlam düzeyinde nispi ihracat fiyatından (lnPX), yurt dışı gelirinden (lnEUR28) ve sabit sermaye yatırımlarından (lnGFI), lnXYR mal grubuna doğru Granger nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. lnXYR mallarından reel döviz kuruna (lnRER) ve nispi ihracat fiyatına (lnPX) doğru %1 anlam düzeyinde Granger nedensellik tespit edilmişken, diğer değişkenlere doğru hiçbir anlam düzeyinde, Granger nedensellik tespit edilememiştir.

Literatürde ihracat ile beşerî sermaye, yurt dışı gelir düzeyi, sabit sermaye yatırımları, reel döviz kuru ve nispi ihracat fiyatları arasında nedensellik ilişkisi olması

beklenmektedir. Ancak bu ilişkinin ilgili ihracat mallarında sadece beşerî sermaye ve reel döviz kuru açısından geçerli olduğu görülmüştür.

Tablo 3.17 Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları (lnXEY)

Nedenselliğin Tahmin Yönü	Gecikme Uzunluğu (k+d _{max})	Wald X ² İstatistiği	Olasılık değeri	Karar
lnHC → lnXEY	5+1	7,329587	0,0068	lnHC → lnXEY
lnEUR28 → lnXEY	5+1	5,682887	0,0171	lnEUR28 → lnXEY
lnPX → lnXEY	5+1	4,639654	0,0312	lnPX → lnXEY
lnRER → lnXEY	5+1	0,546259	0,4599	lnRER ⇏ lnXEY
lnGFI → lnXEY	5+1	0,358783	0,5492	lnGFI ⇏ lnXEY
lnXEY → lnHC	5+1	1,047525	0,3061	lnXEY ⇏ lnHC
lnXEY → lnEUR28	5+1	24,76899	0,0000	lnXEY → lnEUR28
lnXEY → lnPX	5+1	4,755762	0,0292	lnXEY → lnPX
lnXEY → lnRER	5+1	4,093253	0,0431	lnXEY → lnRER
lnXEY → lnGFI	5+1	1,373764	0,2412	lnXEY ⇏ lnGFI

Tablo 3.17’de görüldüğü üzere %1 anlam düzeyinde beşerî sermayeden (lnHC), %5 anlam düzeyinde yurt dışı gelirinden (lnEUR28) ve nispi ihracat fiyatından (lnPX) ihracatta en yüksek paya sahip ve rekabette avantajlı konumda mallara (lnXEY) doğru Granger nedensellik ilişkisi tespit edilmişken, hiçbir anlam düzeyinde reel döviz kurundan (lnRER) ve sabit sermaye yatırımlarından (lnGFI) ihracatta en yüksek paya sahip rekabette avantajlı konumda mallara (lnXEY) doğru Granger nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. lnXEY’den %1 anlam düzeyinde yurt dışı gelir düzeyine (lnEUR28), %5 anlam düzeyinde nispi ihracat fiyatına (lnPX) ve reel döviz kuruna (lnRER) doğru Granger nedensellik tespit edilmişken, diğer değişkenlere doğru hiçbir anlam düzeyinde Granger nedensellik tespit edilememiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Adam Smith tarafından geliştirilen ve uluslararası ticaret teorilerinin öncüsü olarak kabul edilen Mutlak Üstünlükler Teorisi, yine onun eksik yönlerini gidermeye yönelik Ricardo tarafından geliştirilen Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi, dış ticaretin temellerini maliyet/fiyat farklılığına dayandırmış ve ülkelerin nispi olarak daha ucuza ürettikleri malları ihraç ederek daha pahalıya ürettikleri ürünleri ithal ederek refah artışı sağlayabileceklerini dile getirmiştir. Geleneksel ticaret teorileri olarak isimlendirilen bu bakış açısına göre uluslararası ticarete rekabet gücüne sahip olabilmek için maliyet/fiyat açısından rekabet gücü elde etmek yeterli olmaktadır.

Günümüz ticari ilişkilerini açıklama konusunda yetersiz kalan geleneksel ticaret teorilerinin maliyet/fiyat temelli rekabet yaklaşımları, ilk olarak 1947 yılında Leontief Paradoksu ile sorgulanmaya başlanmıştır. Leontief Paradoksundan sonra 1978 yılında Kaldor tarafından yapılan çalışma sonucunda, literatüre Kaldor Paradoksu olarak geçen gelişmiş ülkelerin ihracat fiyatları ile ihracat hacimleri arasında pozitif ilişki olduğu bulgusu ve benzer gelişmeler sonucunda uluslararası ticareti açıklamaya yönelik yeni teoriler geliştirilmiştir.

Uluslararası ticaret teorileri ülkelerin karşılaştırmalı avantaj sağlamasının arkasındaki itici gücü maliyet/fiyat avantajı, emek/sermaye yoğunluğu, nitelikli işgücü seviyesi, teknoloji seviyesi, ölçek ekonomileri, monopolcü rekabet piyasası modelleriyle açıklamışlardır. Uluslararası ticaret açısından karşılaştırmalı avantaj durumu ile rekabet gücünün birbiri yerine kullanılabilir olması, ülkelerin karşılaştırmalı avantaj elde ettikleri mallarda rekabet gücüne sahip olduğunun bir göstergesi niteliğindedir. Kısaca ülkelerin açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüklerinin tespiti uluslararası ticarete rekabet gücünün derecesini ifade etmektedir. Rekabet gücünün tespitinde en yaygın kullanılan yöntemlerin, ticaret sonrası verilerin kullanıldığı açıklanmış üstünlükler ve türevi yöntemler olması, rekabetin dış ticaret verilerinden özellikle de ihracat verilerinden bağımsız ele alınamayacağını göstermektedir. Çalışma kapsamında rekabet gücü ile ihracatın oldukça yüksek düzeyde ilişki içerisinde olmasından yola çıkılarak, Türkiye'nin rekabette avantajlı konumda olduğu mallar tespit edilmiş ve bu ihracat mallarının yer aldığı ihracat talep fonksiyonları oluşturularak ihracatı etkileyen faktörler tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın amaçlarından biri olan Türkiye'nin rekabet gücünün tespiti için ihracata konu malların karşılaştırmalı üstünlük durumları Balassa tarafından oluşturulan açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi (RCA) ve Vollrath tarafından RCA endeksinin geliştirilmesiyle oluşturulan nispi ticari avantaj endeksi (RTA) ile değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda çalışmanın ekonometrik uygulama aşamalarında kullanılmak üzere RCA ve RTA endeksleri kapsamında incelenen yıllar itibarıyla rekabet gücünde en yüksek artış gerçekleştiren mallar (XYR) ("*Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları*", "*Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday glütenu*", "*Çeşitli mamul eşya (hijyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)*", "*Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri*", "*Vatka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya*", "*Örme eşya*" ve "*Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı*") ile ihracat içerisinde en yüksek paya sahip ilk on fasıl mal grubu içerisinde, RCA ve RTA endeksleri kapsamında iki endekste de pozitif rekabet gücü olan malların (XEY) ("*Örme giyim eşyası ve aksesuarı*", "*Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı*", "*Demir veya çelikten eşya*" ve "*Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı*") toplamından oluşan iki farklı mal grubunu temsil eden bağımlı değişkenler oluşturulmuştur.

Ekonometrik uygulamalardan elde edilen bulguların daha tutarlı ve kapsayıcı olması için çalışmanın bir diğer amacı olan ihracat talep fonksiyonunun tahmini, XYR ve XEY bağımlı değişkenlerinin yer aldığı, iki farklı model aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. İhracat talep fonksiyonunu tahmin etmek veya ihracatı etkileyen değişkenleri araştırmak için yapılan uygulamalı çalışmalara dair yapılan literatür taraması sonucu çalışmalarda, beşerî sermaye, reel döviz kuru, yurt dışı gelir düzeyi, sabit sermaye yatırımları, doğrudan yabancı yatırımlar, teknoloji düzeyi ve nispi ihracat fiyatı değişkenlerinin kullanıldığı görülmüştür. Bu tez çalışması kapsamında kurulan ihracat talep fonksiyonu; teknoloji düzeyini temsil eden değişkenlerin (Ar-ge harcamaları ve patent) üçer aylık verilerine ulaşılamamasından dolayı teknoloji düzeyi değişkeni ile yatırım düzeylerini temsil etmesi amacıyla gayrisafi sabit sermaye yatırımları tercih edildiği için doğrudan yabancı yatırım değişkeni dahil edilmeden, beşerî sermaye, reel döviz kuru, nispi ihracat fiyatı, yurt dışı gelir düzeyi ve gayrisafi sabit sermaye yatırımı değişkenleri aracılığıyla tahmin edilmiştir.

İhracat talebini etkileyebileceği düşünülen faktörler ile 2001-2019 dönemine ait üçer aylık verilerle iki farklı model kurularak, ARDL sınır testi yapılmıştır. Buna göre, XYR mal grubunun yer aldığı sınır testinde, uzun dönemde, beşerî sermayede yaşanan %1’lik artışın %1,02 civarında, sabit sermaye yatırımlarında meydana gelen %1’lik artışın %0,45 civarında, reel döviz kurunda meydana gelen %1’lik düşüşün %0,40 civarında ihracatı arttırdığı; AB 28 ülkelerinin gelirinde yaşanan %1’lik artışın ilgili ürün grubu ihracatında %1,95 civarında düşüşe neden olduğu, nispi ihracat fiyatının ise bütün anlam düzeylerinde etkisinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu sonucuna varılmıştır. XEY mal grubunda, uzun dönemde beşerî sermayede yaşanan %1’lik artışın %0,78 civarında, AB 28 ülkelerinin gelirinde yaşanan %1’lik artışın %2,53 civarında, nispi ihracat fiyatlarında yaşanan %1’lik artışın %0,53 civarında, reel döviz kurunda yaşanan %1’lik bir düşüşün %0,42 civarında ihracatı arttırdığı sabit sermaye yatırımlarının etkisinin ise bütün düzeylerde anlamsız olduğu tespit edilmiştir.

İki ihracat grubu açısından ortak bir değerlendirme yapıldığında, ilgili mallarda beşerî sermayenin önemli bir belirleyici olduğu görülmüş ve bu açıdan beşerî sermayenin ihracat üzerindeki etkisinin Branson’un (1971), Chuang’un (2000), Contractor ve Mudambi’nin (2008) çalışma bulgularını destekler nitelikte olduğu tespit edilmiştir. İki ihracat grubu açısından beşerî sermayenin ardından en önemli ortak etkileyici değişken reel döviz kurudur. Bu sonuç itibarıyla Chaudhary, Hashmi ve Khan’ın (2016), Uygur’un (1998), Kasman ve Kasman’ın (2005), Palazzo ve Rapetti’nin (2017), Karas ve Karas’ın (2017), Choi ve Pyun’un (2018), Arslan ve Wijnbergen’in (1993), Rasbin ve diğerlerinin (2021), Karagöz ve Doğan’ın (2005), Yamak ve Korkmaz’ın (2005), Aktaş’ın (2010) çalışma sonuçlarını destekler nitelikte bulgulara erişilmiştir.

Beşerî sermaye ve reel döviz kuru arasında bir karşılaştırma yapıldığında, beşerî sermayenin etkisinin iki mal grubu açısından da reel döviz kuru etkisinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Öte yandan beşerî sermaye, nispi ihracat fiyatı aracılığıyla maliyet/fiyat avantajı yaratmaktan ve fiziksel yatırımı arttırmaktan da daha etkili olmuştur. Hatta, XEY mal grubunda çeşitli nedenlerle nispi ihracat fiyatlarının artmasına rağmen ihracatın artması dolayısıyla maliyet/fiyat rekabetinin etkisiz olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonucundan elde edilen bu durum Kaldor’un (1978), Fagerberg’in (1996) ve Grabner ve diğerlerinin (2019) yaptıkları çalışmalarda elde ettikleri bulguları destekler niteliktedir. Bu durumun en basit açıklamalarından birisi daha yüksek fiyatların daha yüksek kaliteyi yansıttığı görüşüdür.

Maliyetlerde meydana gelen artışlar, diğer ülkelere göre artan kalite veya rekabet gücünün bir göstergesi olarak görülmektedir (Boggio & Barbieri, 2016, s. 2). Bu etki Türkiye'nin toplam ihracatı açısından lokomotif konumunda olan XEY mal grubu içerisinde başta otomotiv sektörünün bulunmasından kaynaklanmaktadır. Liberal ekonomi politikasına geçişten sonra Türk otomotiv sanayi içerisinde yabancı yatırımların önemli yer tutar hale gelmesi sayesinde teknoloji transferleri sağlanmış ve Türk otomotiv sanayi uluslararası rekabete uyum sağlayarak küresel üretim ve dağıtım ağına entegre olan güçlü bir konuma yükselmiştir (Polat M. A., 2019, s. 509). Uluslararası rekabete uyum sağlayan Türk otomotiv sektöründe ihracat fiyatlarının artmasına rağmen tercih edilme düzeyinin artması literatürdeki genel kabulün aksine fiyat avantajının rekabette etkisiz olduğunu ve Kaldor Paradoksunun bu mal grubu için de geçerli olduğunu göstermiştir. XYR mal grubunda nispi ihracat fiyatlarının anlamsız bulunması yapılan çalışma kapsamında fiyat avantajının ihracat üzerinde etkisiz olduğunu göstermiştir. Bu mal grubunda elde edilen bulgular Husein'in (2008), Altıntaş'ın (2013), Kasman ve Kasman'ın (2005) çalışmalarını destekler niteliktedir. İki mal grubu açısından nispi ihracat fiyatlarının farklı etkileri olmasının ilgili mal gruplarının içerikleri dolayısıyla fiyat esnekliklerindeki farktan kaynaklandığı kanısına varılmıştır. Bu açıdan maliyet/fiyat avantajı yaratmanın bütün mal gruplarında rekabet avantajı elde etmek için yeterli olmadığı görülmüştür.

Yurt dışı gelir düzeyinin, XYR ve XEY mal gruplarını farklı yönlerde etkilediği tespit edilmiştir. Buna göre yurt dışı gelir düzeyini temsilen kullanılan AB 28 ülkelerinin gelir düzeyindeki artış, XYR mal grubu ihracatını düşürmekteyken, XEY mal grubu ihracatını arttırmaktadır. Bu durumun temel sebebinin, oluşturulan ihracat gruplarının içerdiği malların farklı özellikler teşkil etmesinden dolayı gelir esnekliklerindeki farktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Yurtdışı gelir düzeyinin negatif etkisinin, XYR mal grubu içerisinde önemli bir paya sahip olan gıda sektörüne yapılan harcamaların, artan gelir sonrası tüketici tercihlerini yerli, AB hukukuna uygun veya farklı niteliklere sahip ürünlere kaydırmasından ve gıda ürünlerinin gelir esnekliğinin düşük olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Nitekim Ekelund ve diğerlerinin (2017), Nowak-Lehman ve diğerlerinin (2007), Gracia ve Magistiris'in (2016), Armağan ve Özdoğan'ın (2005), Millock ve Lars Garn'ın (2002) yaptığı çalışmaların bulguları bu sonucu destekler niteliktedir. Öte yandan XYR mal grubu içerisinde yer alan halı sektörünün en önemli ihracatçılarından olan Hollanda ve Belçika'nın birlik içerisinde olması dolayısıyla olası bir gelir artışı sonrası talebin kısmen birlik içine kaydığı ve yaşanan gelir artışı sonrası, halı sektörüne olan talepte yaşanan düşüşün bu mal grubunda gelir esnekliğinin düşük

olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Diğer taraftan yurt dışı gelir düzeyinde yaşanan %1’lik artışın XEY mal grubundaki ihracatı %2,53 civarında arttırması, yurt dışı gelir düzeyinin bu grup için en önemli değişken olduğunu ve bu mal grubunda gelir esnekliğinin yüksek olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, AB 28 ülkelerinin gelir düzeylerinde yaşanan artışın XEY mal grubunda rekabet gücünü arttırdığı görülmektedir. Bu mal grubu açısından elde edilen bulguların Altıntaş’ın (2013), Özmen’in (2014), Shane, Roe ve Somwaru ‘nun (2008), Bernard ve Jensen’in (2004), Kızıldere, Kabadayı ve Emsen’in (2014) yaptığı çalışmalarla uyumlu olduğu görülmüştür.

Döviz kurunun iki mal grubu ihracatı üzerinde de etkili olması, para politikalarının rekabet gücü yaratma konusunda kısmen etkili olabileceğini göstermiştir. Diğer bir faktör olan sabit sermaye yatırımlarının, XYR mal grubunda, döviz kurundan daha etkili olduğu görülmekle beraber, XEY mal grubunda herhangi anlamlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. XYR ve XEY mal grubu arasındaki bu farkın sektörlerin yerlilik oranları ile ilgili olduğu, XYR mal grubunda sabit sermaye yatırımlarının etkili olmasının bu mal grubundaki gıda ve tekstil sektörlerinin yerlilik oranlarının yüksek olmasından kaynaklandığı tahmin edilmekte olup elde edilen sonuçlar De Long ve Summers’ın (1991), Levine ve Renelt’in (1992), Şeker ve Şimdi’nin (2017) çalışma sonuçlarını destekler niteliktedir. XEY mal grubunda en büyük kalemlerden biri olan otomotiv sektöründeki sabit sermaye yatırımlarının etkisiz olmasının, bu sektörde ağırlıklı olarak çok uluslu şirketlerin olmasıyla ilişkili olduğu kanısına varılmıştır.

Yapılan TY nedensellik analiziyle beşerî sermaye ve reel döviz kurundan XYR mal grubuna doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmişken, nispi ihracat fiyatından, yurt dışı gelirinden ve sabit sermaye yatırımlarından XYR mal grubuna doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. XYR mal grubu ihracatından reel döviz kuruna ve nispi ihracat fiyatına doğru nedensellik tespit edilmişken, diğer değişkenlere doğru nedensellik saptanamamıştır. Genel bir değerlendirme yapıldığında beşerî sermayeye sahip olmanın ihracat hacmini arttırarak rekabet gücü yaratma konusunda tek yönlü nedensellik sağladığı görülmektedir. Öte yandan reel döviz kuru ile ilgili mal grubu arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin tespiti, rekabet gücü elde etme açısından döviz kuru politikalarının etkili olabileceği, yaratılan rekabet gücünün de döviz kuru üzerinde etkili olabileceğini ve XYR mal grubundan nispi ihracat fiyatlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi saptanması, ihracat fiyatlarının rekabette avantajlı konumdaki mallar

tarafından belirlenebileceğini göstermiştir. Bu bulgular ARDL sınır testi sonuçlarını destekler nitelikte bulgulara ulaşıldığını göstermektedir.

XEY mal grubu için yapılan TY nedensellik analizi sonucunda beşerî sermaye, yurt dışı gelir düzeyi ve nispi ihracat fiyatından, XEY mal grubuna doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmişken, reel döviz kuru ve sabit sermaye yatırımlarından XEY mal grubuna doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. XEY mal grubundan yurt dışı gelir düzeyine, nispi ihracat fiyatına ve reel döviz kuruna doğru nedensellik bulunmuşken, diğer değişkenlere doğru nedensellik saptanamamıştır. Elde edilen bu bulgular ARDL sınır testinden elde edilen sonuçları destekler niteliktedir. XEY mal grubu ihracatı gerçekleştirme nedenlerinden biri olarak beşerî sermayenin tespit edilmesi, beşerî sermaye yaratmanın önemini bir kez daha kanıtlar niteliktedir. En yüksek ihracat payına sahip olan bu mal grubunun avantaj elde edebilme nedenlerinden bir diğerinin ise yurt dışı gelir düzeyi olduğu anlaşılmaktadır. Yurt dışı gelir düzeyi ile XEY mal grubu arasında çift yönlü gerçekleşen bu nedensellik ilişkisi, AB ile Türkiye arasındaki ekonomik ilişkilerin bir göstergesi niteliğindedir. Nispi ihracat fiyatları da bu mal grubunun ihracat hacminin nedenleri arasında yer almaktadır. ARDL sınır testinde belirtildiği üzere nispi ihracat fiyatının etkileri, literatürdeki beklentilerin aksine gerçekleşmiş olup fiyat artışlarının, ihracat artışına neden olduğu görülmüştür. Dolayısıyla en büyük ihracat mallarının olduğu bu grupta, maliyet/fiyat rekabetinin etkisiz olabileceği, ilgili sektörlerde elde edilen beşerî sermaye dolayısıyla işgücü maliyetlerinin artması, buna bağlı olarak ürün kalitesinin artmasının, maliyet/fiyat rekabetinden daha önemli bir hal alabileceği görülmektedir. XYR mal grubunda olduğu gibi XEY mal grubu ihracatından reel döviz kuruna ve nispi ihracat fiyatına doğru nedensellik tespit edilmiş olup bu durum elde edilen rekabet gücünün, döviz kuru ve ihracat fiyatlarını belirleme üzerinde etkili olabileceğini destekler niteliktedir.

Yapılan çalışma kapsamında Türkiye'nin daha çok emek yoğun sektörler olan tekstil ve gıda sektörlerinde rekabette avantajlı konuma sahip olduğu görülmekle beraber başta otomotiv ve savunma sanayilerinde olmak üzere orta-yüksek teknoloji yoğunluğuna sahip mallarda da zaman içerisinde rekabet gücünü arttırdığı görülmüştür. İki mal grubu için oluşturulan ihracat talep fonksiyonlarının ikisinde de en büyük etkiye sahip olan faktörün beşerî sermaye olduğu bulgusuna erişilmiştir. Diğer taraftan her ne kadar ülkeler, endüstriler ve firmalar için maliyet/fiyat avantajı elde etmenin rekabette büyük önem taşıdığı düşünülse de maliyet/fiyat

avantajı ile ihracat arasında istenilen ilişkinin her zaman elde edilemediği görülmüştür. Bu açıdan ihraç edilen malın kalitesi, iş süreçleri, marka bilinirliği gibi endüstri ve firma kaynaklı faktörlerinde etkili olduğu göz ardı edilmemelidir.

Çalışma sonucunda taklit edilemeyen ve diğer kaynaklarla ikame edilemeyen, kısa dönemde tüketim harcaması, uzun dönemde yatırım harcaması özelliği taşıyan beşerî sermayenin, Türkiye'nin ihracat hacmi ve rekabet gücü açısından son derece önemli olduğu tespit edilmiştir. İki modelle incelenen ihracat talebinin en önemli belirleyicilerinin başında gelen ve yükseköğretim mezun sayısı ile temsil edilen, teknolojik gelişimin öncüsü olan beşerî sermaye sadece ihracat üzerinde değil, toplumsal gelişimin, kalkınmanın, refahın sağlanabilmesi ve sürdürülebilmesi için ekonomik dinamiklerin ötesinde önem arz eden bir kaynak özelliğine sahiptir. Ülkelerin beşerî sermaye yaratma açısından en önemli belirleyicisi konumunda olan yükseköğretim kurumlarında Türkiye açısından niceliksel yönlerden büyük gelişmeler sağlanmıştır. 1981 yılında 237 bin öğrenci, 19 devlet üniversitesi mevcutken, 2021 yılında 8 milyona yakın öğrenci ve 129'u devlet, 78'i vakıf olmak üzere 207 üniversiteye sahip Türk Yükseköğretim Sistemi oldukça başarılı bir gelişme sağlamıştır. Bununla beraber araştırma kapasitelerini arttırarak, bölgelere ve sosyal yapıya uygun dönüşümler doğrultusunda güncellemeler yaparak ve yükseköğretim kurumlarının kendilerine özgü nitelikleri ve bölgesel beklentiler göz önüne alınarak uzmanlaşmaya gidilmesinin, niceliksel artışla beraber niteliksel artışın daha da yüksek düzeylere çıkarılmasını beraberinde getireceği düşünülmektedir (Yamamoto, 2018, s. 134) (YÖK, 2021).

Türkiye'nin ihracatının yaklaşık %30'unu temsil eden XEY mal grubuna ait ihracat talep fonksiyonunu en çok etkileme gücüne sahip yurt dışı gelir düzeyi olarak çalışmaya dahil edilen ve Türkiye'nin en önemli ihracat pazarının başında gelen AB'nin gelir düzeyindeki olası bir değişimin Türkiye ekonomisini yakından etkileme ihtimali ampirik analizlerin sonucu açıkça görülebilmektedir. Bu açıdan Gümrük Birliği Anlaşması'nın güncellenmesi, Avrupa Birliği ve üye ülkelerle var olan ilişkilerin korunması ve geliştirilmesi, tam üyelik konusunda uyum süreçleri göz önüne alınarak politikalar geliştirilmesi, mevzuat uyumunun sağlanması ve tam üyeliğin hedeflenmesi başta olmak üzere yakın, komşu ve ihracat pazarı olma potansiyeli olan ülkelerle iyi ilişkileri hedefleyen politikaların sürekliliğinin sağlanması gerekmektedir.

Türkiye'de uygulanan döviz kuru politikalarının iki modelde ihracat talep fonksiyonunu etkilediği görülmüştür. Çalışma kapsamında reel döviz kurunun ihracatı etkileme gücü olduğu

tespit edilmiş olsa da döviz kuru politikaları belirlenirken, Türkiye'nin ihracatının, ithalata bağımlılığı göz önüne alınması gerekmektedir. Aksi durumda döviz kurundaki değişimler, ihracatta istenilen artışı sağlamadığı gibi girdi maliyetlerinin ve enflasyonun artmasına neden olabilmektedir. Ayrıca nispi ihracat fiyatı etkilerinin, reel döviz kuru etkilerinden farklı olabileceği, ikisinin farklı yönlerde hareket edebileceği görülmüştür.

Yapılan bu tez çalışması ile Türkiye'nin rekabette avantajlı konumda olduğu ihracat konusu mallar tespit edilmiş ve literatürde, ihracat düzeylerini, dolayısıyla elde edilen rekabet gücünü etkilemesi muhtemel faktörlerin, ihracat talebi üzerindeki etkilerinin belirlenmesine çalışılmıştır. Sonuç olarak, Türkiye'nin ihracatta rekabet gücü elde edebilmesi için maliyet/fiyat avantajı yaratmaktan ziyade beşerî sermaye yaratarak kalite, verimlilik ve teknoloji düzeyini arttırmaya ve en önemli ihracat pazarlarından olan AB ülkeleri başta olmak üzere önemli pazarlarla yakın ilişkiler geliştirmeye ağırlık vermesi gerekmektedir. Ayrıca ihracatı etkileme gücüne sahip döviz kuru politikalarının, sadece rekabetçi bir ihracat yapısına odaklanmaktan ziyade bütüncül bir bakış açısıyla, ülkenin makroekonomik istikrarı, refah seviyesi, enflasyon oranı ve ihracatın yüksek oranda ithalata bağımlılığı göz önünde bulundurularak belirlenmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Abolagba, E. O., Onyekwere, N. C., Agbonkpolor, B. N., & Umar, H. Y. (2010). Determinants of Agricultural Exports. *Journal of Human Ecology* 29(3), 181-184.
- Acar, O. (2008). Türkiye Ekonomisindeki Yapısal Dönüşümün Dinamikleri. *Uluslararası Ekonomik Sorunlar*, 30-39.
- Acaravcı, A., & Öztürk, İ. (2009). Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye İhracatı Üzerine Etkisi: Ampirik Bir Çalışma. *Review of Social, Economic & Business Studies* 2, 197-206.
- Acs, Z. J., Anselin, L., & Varga, A. (2002). Patents and Innovation Counts as Measures of Regional Production of New Knowledge. *Research Policy* 31, 1069-1085.
- Adams, S. (2009). Foreign Direct investment, Domestic Investment and Economic Growth in Sub-Saharan Africa. *Journal of Policy Modeling* 31, 939-949.
- Adıgüzel, M. (2011a). *Küresel Rekabet Gücü: Türkiye için Sistematiik ve Eklektik Bir Yaklaşım*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Adıgüzel, M. (2011b). *Bilgi Toplumu ve KüreselleşmeBağlamında Küresel Rekabet Ortamı*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Afolabi, T. A. (2018). Competitiveness of Togolese Banking Sector. *Theoretical Economics Letters* 8, 2497-2519.
- Ağayev, S. (2010). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Geçiş Ekonomileri Örneğinde Panel Eştümleşme ve Panel Nedensellik Analizleri. *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi* 12(1), 159-184.
- Ahmad, J. (2001). Causality Between Exports and Economic Growth: What Do The Econometric Studies Tell Us? *Pacific Economic Review* 6(1), 147-167.
- Ahmad, J., & Kwan, A. C. (1991). Causality Between Exports and Economic Growth Empirical Evidence From Africa . *Economics Letters* 37, 243-248.
- Ahmed, R. R., Ghauri, S. P., Vveinhardt, J., & Streimikiene, D. (2018). An Empirical Analysis of Export, Import and Inflation: A Case of Pakistan. *Romanian Journal of Economic Forecasting* 21(3), 117-130.
- Aiginger, K. (1997). The Use of Unit Values to Discriminate Between Price and Quality Competition. *Cambridge Journal of Economics*, 571-592.
- Aiginger, K. (2006). Competitiveness: From a Dangerous Obsession to a Welfare Creating Ability with Positive Externalities. *Journal of Industry, Competition and Trade* 6, 161-177.
- Aiginger, K., Bärentaler-Sieber, S., & Vogel, J. (2013). Competitiveness under New Perspectives. *WWFforEurope Working Paper* 44.
- Aitken, B., Hanson, G. H., & Harrison, A. E. (1997). Spillovers, Foreign Investment and Export Behavior. *Journal of International Economics* 43, 103-132.

- Akano, O., & Ingham, K. (1982). The "New" Theories of Trade and UK's Comparative Advantage in Engineering Products. *Journal of Economic Studies*, 61-67.
- Akat, A. S., & Yazgan, E. (2012). Döviz Kuru İhracat Fiyatlarına Yansıyor Mu? *İktisat ve Toplum* 26, 5-14.
- Akcan, A. T. (2018). Makroekonomik Değişkenlerin İşsizlik İle İlişkisi: Türkiye Örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi* 16(31), 263-285.
- Akın, B., & Önder, K. (2015). Türkiye İmalat Sanayi Alt Sektörleri İhracat Talep Fonksiyonu. *EY International Congress on Economics II* (s. 1-19). Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Akın, H. (2019). *Konya Savunma Sanayi Araştırma Raporu*. Mevlana Kalkınma Ajansı.
- Akın, T., & Güneş, S. (2018). İhracatın Niteliğindeki Artışın Dış Ticaret Haddine Etkisi : Türkiye Analizi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 19(2), 448-462.
- Akkaş, M. E., & Sayılğan, G. (2015). Konut Fiyatları ve Konut Kredisi Faizi :Toda-Yamamoto Nedensellik Testi. *Journal of Economics, Finance&Accounting* 2(4), 572-583.
- Akkoyunlu, A. S. (1996). Yeni Dış Ticaret Teorileri. *Ekomomik Yaklaşım* 7(21), 71-99.
- Akmalia, M. A., Muhd, K. I., & Radiah, O. (2007). Determinants of Firm Level Governance: Malaysian Evidence. *Corporate Govarnance*, 562-573.
- Aktan, C. C. (2010). Türkiye'de Üretim ve İstihdama Yönelik Ulusal Rekabet Gücü Politikası. *Ekonomi Bilimleri Dergisi* 2(2), 166-197.
- Aktan, C. C., & Vural, İ. Y. (2004a). *Yeni Ekonomi ve Yeni Rekabet*. Tisk Yayını.
- Aktan, C. C., & Vural, İ. Y. (2004b). *Rekabet Gücü ve Rekabet Stratejileri*. Tisk Yayını.
- Aktan, O. H. (2006). Dünya Ekonomisindeki Gelişmeler ve Türk Dış Ticareti. *Uluslararası Ekonomi ve Dış Ticaret Politikaları* 1(1), 69-100.
- Aktaş, C. (2010). Türkiye'de Reel Döviz Kuru ile İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin VAR Tekniğiyle Analizi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (11), 123-140.
- Alagöz, M., & Yapar, S. (2007). Görünmez Engeller: Serbest Ticaret Bir Engel Mi? *Akademik Bakış* 11, 1-11.
- Al-Mulali, U., Solarin, S. A., & Ozturk, I. (2016). Investigating the Presence of the Environmental Kuznets Curve (EKC) Hypothesis in Kenya: An Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Approach. *Nat Hazards* 80, 1729-1747.
- Else, J., & Bahmani-Oskooee, M. (1995). Do Devaluations Improve or Worsen The Terms of Trade? *Journal of Economic Studies* 22(6), 16-25.
- Altay, B., & Gürpınar, K. (2008). Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler ve Bazı Rekabet Gücü Endeksleri: Türk Mobilya Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, 257-274.
- Altıntaş, H. (2013). Türkiye'de Petrol Fiyatları, İhracat ve Reel Döviz Kuru İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ve Dinamik Nedensellik Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi* 9(19), 1-30.
- Amador, J., Cabral, S., & Maria, J. R. (2011). A Simple Cross-Country Index of Trade Specialization. *Open Econ Rev* 22, 447-461.

- Ambastha, A., & Momaya, K. (2004). Competitiveness of Firms: Review of theory, frameworks and models. *Singapore Management Review* 26(1), 45-61.
- Amendola, G., Dosi, G., & Papagni, E. (1993). The Dynamics of International Competitiveness. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 451-471.
- Amin, A. A. (1996). The Effects of Exchange Rate Policy on Cameroon's Agricultural Competitiveness. *African Economic Research Consortium Research Paper* 42, 1-52.
- Anastassopoulos, G. (2007). Country's International Competitiveness and FDI: An Empirical Analysis of Selected EU Member-Countries and Regions. *Journal of Economics and Business* 10(1), 35-52.
- Annoni, P., & Dijkstra, L. (2019). *The EU Regional Competitiveness Index*. European Union.
- Aristotelous, K. (2001). Exchange-rate Volatility, Exchange-rate Regime and Trade Volume: Evidence From U.K.-U.S. Export Function (1889-1999). *Economic Letters*, 72 (1), 87-94.
- Arize, A. C. (2001). Traditional Export Demand Relation and Parameter Instability: An Empirical Investigation. *Journal of Economic Studies* 28(6), 378-396.
- Arize, A. C., Malindretos, J., & Kasihatla, K. M. (2003). Does Exchange-rate Volatility Depress Export Flows: The Case of LDC's. *International Advances in Economic Research*, 9 (1), 7-19.
- Ark, B., Stuivenwold, E., & Ypma, G. (2005). *Unit Labour Costs, Productivity and International Competitiveness*. Groningen Growth and Development Centre.
- Armağan, G., & Özdoğan, M. (2005). Ekolojik Yumurta ve Tavuk Etinin Tüketim Eğilimleri ve Tüketici Özelliklerinin Belirlenmesi. *Hayvansal Üretim* 46 (2), 14-21.
- Arslan, İ., & Wijnbergen, S. V. (1993). Export Incentives, Exchange Rate Policy and Export Growth in Turkey. *The Review of Economics and Statistics* 75(1), 128-133.
- Atik, H. (2005). *Yenilik ve Ulusal Rekabet Gücü*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Atique, Z., Ahmad, M. H., & Azhar, U. (2004). The Impact of FDI on Economic Growth under Foreign Trade Regimes: A Case Study of Pakistan. *The Pakistan Development Review* 43 (4), 707-718.
- Atkinson, R. D. (2013). Competitiveness, Innovation and Productivity: Clearing up the Confusion. *The Information Technology & Innovation Foundation*.
- Auboin, M., & Ruta, M. (2011). The Relationship Between Exchange Rates and International Trade: A Literature Review. *World Trade Review*, 12(3), 1-28.
- Ay, A., & Yardımcı, P. (2008). Türkiye'de Beşeri Sermaye Birikimine Dayalı AK Tipi İçsel Ekonomik Büyümenin Var Modeli İle Analizi. *Maliye Dergisi* 155, 39-52.
- Ay, A., Güçler, G., & Koçak, İ. (2009). Reel Döviz Kuru Dalgalanmalarının Dış Ticaret Üzerine Etkisinin Sınır Testi Yaklaşımı ile Analizi 1996-2006 Türkiye Örneği. *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 9(17), 51-67.
- Ayaş, N. (2002). Bölgesel Rekabet Gücünün Geliştirilmesinde Verimliliğin Rolü. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 9, 1-24.

- Aydın, F. M., Çıplak, U., & Yücel, M. E. (2004). Export Supply and Import Demand Models for the Turkish Economy. *Researchers, Research Department, The Central Bank of the Republic of Turkey* 4(9), 1-27.
- Aydın, K. (2013). *Küresel Pazarlamayı Etkileyen Çevresel Faktörler - Stratejik Küresel Pazarlama*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Aytun, U., & Kılıçaslan, Y. (2016). Complexity, Competitiveness and Technology: Is There A Link? *ICOAEF 2016*, (s. 282-293). North Cyprus.
- Bahramian, P., & Saliminezhad, A. (2020). On The Relationship Between Export and Economic Growth: A Nonparametric Causality-in-quantiles Approach for Turkey. *The Journal of International Trade & Economic Development* 29(1), 131:145.
- Bakan, İ., & Doğan, İ. F. (2012). Competitiveness of The Industries Based on The Porter's Diamond Model: An Empirical Study. *International Journal of Recent Research and Applied Studies* 11 (3), 441-455.
- Bakari, S. (2017). The Relationship between Export, Import, Domestic Investment and Economic Growth in Egypt: Empirical Analysis. *EuroEconomica* 2 (36), 1-11.
- Bakış, O. (2018). Zincirlenmiş Hacim Serileri ile GSYH'de Ne Değişti? *Ekonomi-tek* 7(2), 1-36.
- Bakkalcı, A. C., & Argın, N. (2013). Yabancı Yatırımların İşgücü Piyasalarını Uyarma Süreci Kapsamında Dış Ticaretin İçselleştirilmesi. *Çalışma İlişkileri Dergisi* 4(1), 71-97.
- Bal, H., Akça, E. E., & Demiral, M. (2017). Döviz Kuru Değişmelerinin Türkiye'nin Avrupa Birliği Ticareti Üzerine Etkileri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 7 (2), 61-82.
- Balassa, B. (1965). Trade Liberalisation and " Revealed " Coinparative Advantage. *The Manchester School* 33(2), 99-123.
- Balassa, B. (1978). Exports and Economic Growth Further Evidence. *Journal of Development Economics* 5, 181-189.
- Balassa, B. (1985). Exports, Policy Choices, and Economic Growth in Developing Countries After The 1973 Oil Shock. *Journal of Development Economics* 18, 23-35.
- Balcılar, M., Bal, H., Algan, N., & Demiral, M. (2014). Türkiye'nin İhracat Performansı: İhracat Hacminin Temel Belirleyicilerinin İncelenmesi (1995-2012). *Ege Akademik Bakış* 14(3), 451-462.
- Baldemir, E., & Keskiner, A. (2004). Devalüasyon, Para, Reel Gelir Değişkenlerinin Dış Ticaret Üzerine Etkisinin Panel Data Yöntemiyle Türkiye İçin İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 6(4), 44-59.
- Barro, R. J., Mankiw, N. G., & Martin, X. S.-I. (1995). Capital Mobility in Neoclassical Models of Growth. *The American Economic Review* 85(1), 103-115.
- Bashimov, G. (2017a). Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücü: ASEAN-5 Ülkeleri ile Karşılaştırmalı Analiz. *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 1-15.
- Bashimov, G. (2017b). Türkiye'nin Tarımsal Ürünlerdeki Rekabet Gücü: Orta Asya Ülkeleri ile Karşılaştırmalı Analizi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi* 4(4), 393-401.

- Bassanini, A., & Scarpetta, S. (2002). Does Human Capital Matter for Growth in OECD Countries? A Pooled Mean-group Approach. *Economics Letters* 74, 399-405.
- Baumol, W. J. (1986). *Microtheory Applications and Origins*. Massachusetts: The Mit Press.
- Bayar, G., & Tokpunar, S. (2014). Türkiye İmalat Sanayi Sektörlerinin İhracatı-Zaman Serisi Analizi. *Sosyoekonomi* , 139-162.
- Bayar, Y. (2014). Effects of Economic Growth, Export and Foreign Direct Investment Inflows on Unemployment in Turkey. *Investment Management and Financial Innovations* 11(2), 20-27.
- Bayraktutan, Y. (2003). Bilgi ve Uluslararası Ticaret Teorileri. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 4(2), 175-186.
- Bayraktutan, Y., & Arslan, İ. (2008). Türkiye’de Sabit Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Ko-Entegrasyon Analizi(1980-2006). *KMU İİBF Dergisi* 10 (14), 1-12.
- Bernard, A. B., & Jensen, J. B. (2004). Entry, Expansion, and Intensity in the US Export Boom, 1987–1992. *Review of International Economics* 12(4), 662-675.
- Bernatonyte , D. (2011). Export Productivity and Specialization Patterns of Lithuania. *Economics and Management* 16, 109-115.
- Bishop, J. D. (1995). Adam Smith's Invisible Hand Argument . *Journal of Business Ethics* 14, 165-180.
- Blanchard, E. J., & Olney, W. W. (2017). Globalization and Human Capital Investment: Export Composition Drives Educational Attainment. *Journal of International Economics* 106, 165-183.
- Blind, K. (2001). The Impacts of Innovations and Standards on Trade of Measurement and Testing Products: Empirical Results of Switzerland’s Bilateral Trade Flows with Germany, France and The UK. *Information Economics and Policy* 13 , 439-460.
- Blooch, H. (2000). Schumpeter and Steindl On The Dynamics of Competition. *Journal of Evolutionary Economics* (10), 343-353.
- Bočková, N., & Meluzín, T. (2016). Electronics Industry: R&D investments as Possible Factors of Firms Competitiveness. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 220 , 51-61.
- Boggio, L., & Barbieri, L. (2016). International Competitiveness in Post-Keynesian Growth Theory: Controversies and Empirical Evidence. *Cambridge Journal of Economics*, 1-23.
- Boltho, A. (1996). The Assessment: International Competitiveness. *Oxford Review of Economic Policy* 12(3), 1-16.
- Bostan, I., Toderascu , C., & Firtescu, B.-N. (2018). Exchange Rate Effects on International Commercial Trade Competitiveness. *Journal of Risk Financial Management* 11(19), 1-11.
- Bozdağlıoğlu, Y. E., & Özpınar, Ö. (2011). Türkiye’ye Gelen Doğrudan Yabancı Yatırımların Türkiye'nin İhracat Performansına Etkilerinin VAR Yöntemi ile Tahmini. *DEÜ SBE Dergisi* 13 (3), 39-63.
- Bozkurt, H. Y. (2013). *Zaman Serileri Analizi*. Kocaeli: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

- Branson, W. H., Junz, H. B., Gordon, R. A., & Krause, L. (1971). Trends in U.S. Trade and Comparative Advantage. *Brookings Papers on Economic Activity* 2, 285-345.
- Buckley, P. J., Pass, C. L., & Prescott, K. (1988). Measures of International Competitiveness: A Critical Survey. *Journal of Marketing Management* 4(2), 175-200.
- Bulu, M., Eraslan, İ. H., & Kaya, H. (2006). Türk Elektronik Sektörünün Rekabetçilik Analizi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 5(9), 49-66.
- Caldera, A. (2010). Innovation and Exporting: Evidence from Spanish Manufacturing Firms. *Review of world Economics* 146, 657-689.
- Canbay, Ş. (2020). Türkiye'de Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) Harcamalarının İhracat Üzerindeki Etkileri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 63, 131-140.
- Carlin, W., Glyn, A., & Reenen, J. (2001). Export Market Performance of OECD Countries: An Empirical Examination of The Role of Cost Competitiveness. *The Economic Journal* 111, 128-165.
- Chamberlin, E. H. (1951). Monopolistic Competition Revisited. *Economica*, 343-362.
- Chang, T. C. (1945). International Comparison of Demand for Imports. *The Review of Economic Studies* 13(2), 53-67.
- Chaudhary, G. M., Hashmi, S. H., & Khan, M. A. (2016). Exchange Rate and Foreign Trade: A Comparative Study of Major South Asian and South-East Asian Countries. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 230, 85-93.
- Chaudhuri, S., & Ray, S. (1997). The Competitiveness Conundrum: Literature Review and Reflections. *Economic and Political Weekly* 32(48), 83-91.
- Chen, C.-H., Mai, C.-C., & Yu, H.-C. (2006). The Effect of Export Tax Rebates on Export Performance: Theory and Evidence From China. *China Economic Review* 17, 226-235.
- Cheng, L. (1984). International Trade and Technology: A Brief Survey of the Recent Literature. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 165-189.
- Cho, D. S. (1998). From National Competitiveness to Bloc and Global Competitiveness. *Competitiveness Review*, 11-23.
- Choe, J. (2003). Do Foreign Direct Investment and Gross Domestic Investment Promote Economic Growth? *Review of Development Economics* 7 (1), 44-57.
- Choi, B.-Y., & Pyun, J. H. (2018). Does real exchange rate depreciation increase productivity? Analysis using Korean firm-level data. *The World Economy* 41(2), 604-633.
- Choudhry, T. (2005). Exchange Rate Volatility and The United States Exports: Evidence from Canada and Japan. *Japanese Int. Economies* 19, 51-71.
- Choudhury, R. Z. (2001). Export Demand Function of Bangladesh: An Econometric Exercise. *The Bangladesh Development Studies* 27(3), 67-90.
- Chowdhury, A. R. (1993). Does Exchange Rate Volatility Depress Trade Flows? Evidence from Error- Correction Models. *The Review of Economics and Statistics* 75(4), 700-706.
- Chowdhury, S. H., & Zabeen, M. (2020). An Assessment of the Competitiveness of Bangladesh's RMG Sector Using Porter's Diamond. *Theoretical Economics Letters* 10, 875-890.

- Chuang, Y.-c. (2000). Human Capital, Exports, and Economic Growth: A Causality Analysis for Taiwan, 1952–1995. *Review of International Economics*, 8 (4), 712–720.
- Cohen, S. S., & Fields, G. (1999). Social Capital and Capital Gains in Silicon Valley. *California Review Management* 41(2), 107-130.
- Contractor, F. J., & Mudambi, S. M. (2008). The Influence of Human Capital Investment on the Exports of Services and Goods: An Analysis of the Top 25 Services Outsourcing Countries. *Management International Review* 48, 433-445.
- Curran, P. J. (2000). Competition in UK Higher Education: Competitive Advantage in the Research Assessment Exercise and Porter's Diamond Model. *Higher Education Quarterly* 54(4), 386-410.
- Czajkowski, Z., Kowalski, A. M., Michorowska, B., & Weresa, M. A. (2014). Human Capital and Innovation-Basic Concepts, Measures, and Interdependencies. M. A. Weresa içinde, *Innovation, Technology, and Knowledge Management: How Are They Connected and Why Do They Matter?* (s. 53-81). Switzerland: Springer International Publishing.
- Çakmak, E., & Yıldız, G. (2018). Teknolojik İnovasyonun İhracat Üzerindeki Etkisi: Türkiye-AB (15) Ülkeleri Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 19 (2), 1-16.
- Çakmak, Ö. (2005). Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler ve Rekabet Gücü: Türkiye Tekstil ve Hazır Giyim Endüstrisi Üzerine Bir Uygulama. *Ege Academic Review* 5(1), 65-76.
- Çam, Ü. (2017). Yarışılabilir Piyasalar Teorisi: Potansiyel Rekabetin Önemi. *Ekonomi İşletme Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi* 3(1), 91-110.
- Çeştepe, H., & Tunçel, A. (2018). Türkiye Demir Çelik Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücü Analizi. *Electronic Turkish Studies* 13(15), 113-129.
- Çetin, R. (2020). Türkiye'nin Motorlu Kara Taşıtları ve Demir-Çelik Sektörlerindeki Küresel Rekabet Gücünün Değerlendirilmesi. M. Y. Alptekin içinde, *Sosyal Bilimlerde 2020 Gündemi* (s. 164-185). Trabzon: Serander Yayınları.
- Çiftçi, H. (2006). Avrupa Birliği Üyeliğinin Türkiye'nin Rekabet Gücü Üzerindeki Etkileri ve Sağlayacağı Faydalar. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi* 10(2), 23-59.
- Çivi, E. (2001). Rekabet Gücü : Literatür Araştırması. *Yönetim ve Ekonomi* 8(2), 21-38.
- Çivi, E., Erol, İ., İnanlı, T., & Erol, E. D. (2008). Uluslararası Rekabet Gücüne Farklı Bakışlar. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi* 4(1), 1-22.
- Çütçü, İ. (2017). İnovasyonun İhracat Performansına Etkisi: Yatay-Kesit Analizi Uygulaması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* 10 (48), 586-596.
- Damaceanu, R.-C. (2007). The Exchange Rate Regime and International Trade. *Managing Global Transitions* 5(4), 355-369.
- Damijan, J. P., Kostevc, C., & Polanec, S. (2010). From Innovation to Exporting or Vice Versa? *The World Economy*, 374-398.
- Das, S. P. (1982). Economies of Scale, Imperfect Competition, and the Pattern of Trade. *The Economic Journal* 92(367), 684-693.
- Davies, T.-A. (2001). Enhancing Competitiveness in the Manufacturing Sector: Key Opportunities Provided by Inter Firm Clustering. *CR* 11(2), 4-15.

- Davut, L. (1996). Yarışılabilir Piyasalar. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 123-133.
- D'Cruz, J. R., & Rugman, A. M. (1992). *New Compacts for Canadian Competitiveness*. Kodak Canada Inc.
- De Long, J. B., & Summers, L. H. (1991). Equipment Investment and Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 106 (2), 445-502.
- Defense News. (2021, 01 21). *Top 100 for 2020*. <https://people.defensenews.com/top-100/>: <https://people.defensenews.com/top-100/> adresinden alındı
- Değirmen, S., & Elmas, F. (2008). Türkiye’de Faiz ve Kur Politikalarının İhracat Üzerindeki Etkisi. *Ekonomik Yaklaşım* 19(69), 47-66.
- Delgado, M., Ketels, C., Porter, M. E., & Stern, S. (2012). The Determinants of National Competitiveness. *NBER Working Paper No.18249*, 1-47.
- Demir, İ. (2002). Alt Sektörlerde Rekabet Gücü Ölçüm Yöntemleri. *Planlama Dergisi*, 229-234.
- Demir, M. A., Ekinci, R., & Utkulu, U. (2019). Türkiye’de Enerji Fiyatlarının İhracat Arzına Etkisi: İmalat Sanayi İhracatı Zaman Serisi Bulguları. *Economics, Finance, Politics* 14(2), 237-258.
- Deviren, V. N. (2004). Yeni Dış Ticaret Teorileri. *Mevzuat Dergisi* 7(81).
- Diler, H. G. (2020). Enflasyondan Korunma Aracı Olarak Altın Yatırımı. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi* 11(2), 370-384.
- Dinler, Z. (2015). *Mikro Ekonomi*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Doğan, S. (2016). *Uluslararası İktisat I*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Doğanlar, M., Bal, H., & Özmen, M. (2003). Uluslararası Ticaret ve Türkiye'nin İhracat Fonksiyonu. *Manas Üniversitesi SBD* 7, 83-109.
- Doğanlar, M., Bal, H., & Özmen, M. (2006). Türkiye ile Almanya arasındaki dış ticaretin ekonometrik analizi ve gümrük birliği sonrası. *İktisat İşletme ve Finans* 21(248), 50-65.
- Doulos, D., Katsaitis, O., & Zombanakis, G. (2020). Is the Emphasis on Unit Labor Costs an Effective Export-Promoting Policy? A Comparison Between Greece and Portugal. *Eurasian Economic Review* 10, 393-410.
- Doyle, E. (2001). Exchange Rate Volatility and Irish-UK Trade, 1979-1992. *Applied Economics* 33, 249-265.
- DPT. (2001). *Gemi İnşa Sanayi ve Rekabet Edebilirlik Özel İhtisas Komisyon Raporu*. Ankara: DPT.
- Dritsaki, M., Dritsaki, C., & Adam, A. (2004). A Causal Relationship Between Trade, Foreign Direct Investment and Economic Growth in Greece. *American Journal of Applied Sciences* 1 (3) , 230-235.
- Dritsakis, N. (2011). Demand for Money in Hungary: An ARDL Approach. *Review of Economics & Finance*, 1-16.
- Dulupçu, M. A. (2001). *Küresel Rekabet Gücü*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Dunning, J. H., & Lundan, S. M. (1998). The Geographical Sources of Competitiveness of Multinational Enterprises: An Econometric Analysis. *International Business Review* 7, 115-133.
- Dura, C. (2000). Yeni Dış Ticaret Teorileri: Genel Bir Bakış. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1-16.
- Durand, M., & Giorno, C. (1987). Indicators of International Competitiveness : Conceptual Aspects and Evaluation. *OECD*, 148-197.
- Đurišová, E., Turčeková, N., Urbánová, M., Čeryová, D., & Svetlanská, T. (2018). Competitive Export Performance in EU Countries in Agri - Food Sector. *International Scientific Days*, 62-73.
- Dvouletý, O., & Blažková, I. (2020). Determinants of Competitiveness of The Czech SMEs: Findings From The Global Competitiveness Project. *Competitiveness Review*.
- Dwyer, L., & Kim, C. (2010). Destination Competitiveness: Determinants and Indicators. *Current Issues in Tourism*, 6(5), 369-414.
- Easterly, W., & Levine, R. (2001). It's Not Factor Accumulation: Stylized Facts and Growth Models. *The World Bank Economic Review* 15 (2), 177-219.
- Eaton, J., & Kortum, S. (2002). Technology, Geography and Trade. *Econometrica* 70(5), 1741-1779.
- Eichengreen, B. (2007). The Real Exchange Rate and Economic Growth. *Social and Economic Studies* 56(4), 7-20.
- Ekanayake, E. M. (1999). Exports and Economic Growth in Asian Developing Countries: Cointegration and Error-Correction Models. *Journal of Economic Development* 24(2), 43-56.
- Ekelund, L., Fernqvist, F., & Tjarnemo, H. (2007). Consumer Preferences for Domestic and Organically Labelled Vegetables in Sweden. *Food Economics - Acta Agriculturae Scandinavica* 4(4), 229-236.
- Elçi, Ş. (2006). *İnovasyon: Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı*. Meteksan Bilişim Grubu.
- Engin, C., & Göllüce, E. (2016). 2008 Küresel Finans Krizi ve Türkiye Üzerine Yansımaları. *KSÜİİBF Dergisi*, 27-40.
- Erkekoğlu, H., Kılıçarslan, Z., & Gökner, H. (2014). Kayseri İlinin Mobilya Sektörü Rekabet Gücü: Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük Endeksi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 44, 1-22.
- Eroğlu, Ö., & Özdamar, G. (2006). Türk İmalat Sanayiinin Rekabet Gücü ve Beyaz Eşya Sektörü Üzerine Bir İnceleme. *Akdeniz İİBF Dergisi* 11, 85-104.
- Erokhin, V., & Gao, T. (2018). Competitive Advantages of China's Agricultural Exports in the Outward- Looking Belt and Road Initiative. *China's Belt and Road Initiative*, 265-285.
- Ersungur, M. Ş., & Kızıltan, A. (2010). Türkiye Ekonomisinde İthalata Bağımlılığın Girdi-Çıktı Yöntemiyle Analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (9), 267-278.
- Esen, Ş. (2010). Rekabet Kavramına İktisat Okulları Açısından Yaklaşım. *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi* 1(1), 17-26.

- Fagerberg, J. (1988). International Competitiveness. *The Economic Journal* 98(391), 355-374.
- Fagerberg, J. (1995). User-producer Interaction, Learning and Comparative Advantage. *Cambridge Journal of Economics* Vol. 19, No. 1, 243-256.
- Fagerberg, J. (1996). Technology and Competitiveness. *Oxford Review of Economic Policy* 12(3), 1-26.
- Fainshmidt, S., Smith, A., & Judge, W. Q. (2016). National Competitiveness and Porter's Diamond Model: The Role of MNE Penetration and Governance Quality. *Global Strategy Journal*, 6, 81-104.
- Fajnzylber, F. (1988). International Competitiveness: Agreed Goal, Hard Task. *Cepal Review* 36, 7-23.
- Faria, J. R., Mollick, A. V., Albuquerque, P. H., & Leon-Ledesma, M. A. (2009). The Effect of Oil Price on China's Exports. *China Economic Review* 20, 793-805.
- Felipe, J., & Kumar, U. (2014). Unit Labor Costs in The Eurozone: The Competitiveness Debate Again. *Review of Keynesian Economic* 2(4), 490-507.
- Felipe, J., & Rhee, C. (2015). Issues in Modern Industrial Policy (I): Sector Selection, Who, How, and Sector Promotion. J. Felipe içinde, *Development and Modern Industrial Policy in Practice* (s. 24-50). Massachusetts: Edward Elgar Publishing.
- Ferto, I., & Hubbard, L. (2002). *Revealed Comparative Advantage and Competitiveness in Hungarian Agri-Food Sectors Technology Foresight in Hungary*. Budapest: Institute of Economics Hungarian Academy of Sciences.
- Feurer, R., & Chaharbaghi, K. (1994). Defining Competitiveness: A Holistic Approach. *Management Decision* Vol: 32 No:2, 49-58.
- Figueroa, A. (1998). Equity, Foreign Investment and International Competitiveness. O. Altimir içinde, *Cepal Review* (s. 45-58).
- Findlay, R., & Kierzkowski, H. (1983). International Trade and Human Capital: A Simple General Equilibrium Model. *Journal of Political Economy* 91 (6), 957-978.
- Finger, J. M., & Kreinin, M. E. (1979). A Measure of "Export Similarity" and Its Possible Uses. *The Economic Journal*, 905-912.
- Fischer, S. (1993). The Role of Macroeconomic Factors in Growth. *Journal of Monetary Economics*, 485-512.
- Frietsch, R., Neuhäusler, P., Jung, T., & Looy, B. V. (2014). Patent Indicators for Macroeconomic Growth - The Value of Patents Estimated by Export Volume. *Technovation* 34, 546-558.
- Frohberg, K., & Hartmann, M. (1997). Comparing Measures of Competitiveness. *Discussion Paper* No. 2, 1-17.
- Fu, T. (2011). A Review on Time Series Data Mining. *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 24(1), 164-181.
- Furuncu, Y. (2016). Türkiye'nin Enerji Bağımlılığı ve Akkuyu Nükleer Enerji Santrali. *Cumhuriyet Üniversitesi Fen Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi* 37, 198-207.
- Gabor, H. (2000). *International Competitiveness Impacts of FDI in CEECs*. Vienna: The Vienna Institute for International Economic Studies.

- Gandolfo, G. (1986). *International Economics*. Rome: Springer.
- Gandolfo, G. (2014). *International Trade Theory and Policy*. Rome, Italy: Springer.
- Gaston, N., & Rajaguru, G. (2013). How an Export Boom Affects Unemployment. *Economic Modelling*, 343-355.
- Genç, M. C., Değer, M. K., & Berber, M. (2010). Beşeri Sermaye, İhracat Ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Ekonomisi Üzerine Nedensellik Analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi* 5(1), 29-41.
- Gerni, C., Emsen, S. Ö., & Değer, K. M. (2008). İthalata Dayalı İhracat ve Ekonomik Büyüme: 1980-2006 Türkiye Deneyimi. 2. *Ulusal İktisat Kongresi*, 1-21.
- Giammanco, M. D. (2002). Competition and Technical Progress In Marx: Two Different Perspectives. *History of Economic Ideas* 10(2), 69-95.
- Giles, D. E. (1997). Causality Between the Measured and Underground Economies in New Zealand. *Applied Economics Letters*, 63-67.
- Giles, J. A., & Williams, C. L. (2000). Export-led growth: a survey of the empirical literature and some non-causality results. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 261-337.
- Gomes, L. (1987). *Foreign Trade and the National Economy - Mercantilist and Classical Perspectives*. Hampshire: The Macmillan Press Ltd.
- Goya, D. (2020). The Exchange Rate and Export Variety: A Cross-country Analysis with Long Panel Estimators. *International Review of Economics and Finance* 70, 649-665.
- Göçer, İ., & Elmas, B. (2013). Genişletilmiş Marshall-Lerner Koşulu Çerçevesinde Reel Döviz Kuru Değişimlerinin Türkiye'nin Dış Ticaret Performansına Etkileri: Çoklu Yapısal Kırılmalı Zaman Serisi Analiz. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar* 7(1), 137-157.
- Göçer, İ., Bulut, Ş., & Dam, M. M. (2012). Doğrudan Yabancı Yatırımların Türkiye'nin İhracat Performansına Etkileri: Ekonometrik Bir Analiz. *Business and Economics Research Journal* 3 (2), 21-40.
- Gökmenoğlu, S. M., Akal, M., & Altunışık, R. (2012). Ulusal Rekabet Gücünü Belirleyen Faktörler Üzerine Değerlendirmeler. *Rekabet Dergisi* 13(3), 3-43.
- Göktaş, P., Pekmezci, A., & Bozkurt, K. (2019). *Ekonometrik Serilerde Uzun Dönem Eşbütünleşme ve Kısa Dönem Nedensellik*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Gräbner, C., Heimberger, P., & Kapeller, J. (2019). Export Performance, Price Competitiveness and Technology: Revisiting the Kaldor Paradox. *ICAE Working Paper Series* 88, 1-12.
- Gracia, A., & Magistris, T. (2016). Consumer preferences for food labeling: What ranks first? *Food Control* 61, 39-46.
- Grossman, G. N., & Rogoff, K. (2005). *Handbook of International Economics Volume 3*. Amsterdam: Elsevier B.V.
- Grubel, H. G., & Lloyd, P. J. (1971). The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade. *Economic Record* 47(4), 494-517.
- Grundy, T. (2006). Rethinking and Reinventing Michael Porter's Five Forces Model. *Strategic Change* 15(5), 213-229.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2012). *Temel Ekonometri*. İstanbul: Literatür Yayınları.

- Gylfason, T. (1999). Exports, Inflation and Growth. *World Development* 27(6), 1031-1057.
- Haberler, G. (1961). A Survey of International Trade Theory. *Special Papers in International Economics* 1.
- Hacker, S. R., & Hatemi-J, A. (2004). The Effect of Exchange Rate Changes on Trade Balances in the Short and Long Run. *Economics of Transition* 12(4), 779-799.
- Hallak, J. C. (2010). A Product-Quality View of The Linder Hypothesis. *The Review of Economics and Statistics* 92(3), 453-466.
- Halpern, L., & Muraközy, B. (2012). Innovation, Productivity and Exports: The Case of Hungary. *Economics of Innovation and New Technology*, 21 (2), 151-173.
- Haque, I. U. (1995). *Trade, Technology, and International Competitiveness*. Washington: Economic Development Institute of The World Bank.
- Harrison, F. E. (1995). Canada's Global Competitiveness Challenge: Trade Performance Versus Total Factor Productivity Measures. *American Journal of Economics and Sociology* 54(1), 58-78.
- Hatiboğlu, Z. (1993). *Temel Uluslararası İktisat*. İstanbul: Beta Basım.
- Havrila, I., & Gunawardana, P. (2003). Analysing Comparative Advantage and Competitiveness: An Application to Australia's Textile and Clothing Industries. *Australian Economic Papers* 42(1), 103-117.
- Havrila, I., & Gunawardana, P. (2003). Analysing Comparative Advantage and Competitiveness: An Application to Australia's Textile and Clothing Industries. *Australian Economic Papers*, 42(1), 103-117.
- Hayek, F. A. (2016). The Meaning of Competition. *Econ Journal Watch* 13(2), 360-372.
- Hinloopen, J., & Marrewijk, C. (2001). On the Empirical Distribution of the Balassa Index. *Weltwirtschaftliches Archiv* 137, 1-35.
- Hodgetts, R. M. (1993). Porter's Diamond Framework in a Mexican Context. *Management International Review* 33, 41-54.
- Hooper, P., & Kohlagen, S. W. (1978). The Effect of Exchange Rate Uncertainty on The Prices and Volume of International Trade. *Journal of International Economics*, 483-511.
- Hosseini, M. R., & Moghaddasi, R. (2010). Exchange Rate Volatility and Iranian Export. *World Applied Sciences Journal* 9(5), 499-508.
- Houthakker, H. S., & Magee, S. P. (1969). Income and Price Elasticities in World Trade. *The Review of Economics and Statistics*, 111-125.
- Husein, J. (2008). Traditional Export Demand Relation: Cointegration and Parameter Constancy Analysis. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies* 5(2), 41-65.
- Husted, S., & Melvin, M. (2004). *International Economics*. Pearson.
- İbrahim, M. A. (2012). Merchandise Export Demand Function for Egpyt: A Panel Data Analysis. *Applied Econometrics and International Development* 12(1), 107-116.
- İçke, M. A. (tarih yok). *Uluslararası İktisadi İlişkiler*. İstanbul Üniversitesi.
- IMD. (2019). *World Competitiveness Yearbook*. Lausanne/Switzerland: IMD.

- Irwin, D. A. (1992). Strategic Trade Policy and Mercantilist Trade Rivalries. *The American Economic Review* 82(2), 134-139.
- ITC. (2020). *Trade Map*. <https://www.trademap.org>: <https://www.trademap.org> adresinden alındı
- Iwayemi, A., & Fowowe, B. (2011). Impact of Oil Price Shocks on Selected Macroeconomic Variables in Nigeria. *Energy Policy* 39, 603-612.
- İyibozkurt, E. (2001). *Uluslararası İktisat Teori - Politika - Uygulama*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Jamal, H. (2008). Traditional Export Demand Relation: A Cointegration and Parameter Constancy Analysis. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies* 5(2), 41-65.
- Jaumotte, F., & Pain, N. (2005). *Innovation in the Business Sector*. Paris: OECD Economics Department Working Papers No. 459.
- Jayachandran, G., & Seilan, A. (2010). A Causal Relationship between Trade, Foreign Direct Investment and Economic Growth for India. *International Research Journal of Finance and Economics* 42, 74-88.
- Junz, H. B., & Rhomberg, R. R. (1973). Price Competitiveness in Export Trade Among Industrial Countries. *The American Economic Review* 63(2), 412-418.
- Kannapiran, C. A., & Fleming, E. M. (1999). *Competitiveness and Comparative Advantage of Tree Crop Smallholdings in Papua New Guinea*.
- Karaaslan, A., & Tuncer, G. (2010). Uluslararası Rekabet Gücünün Artırılmasında Temel Devlet Politikaları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 26, 23-45.
- Karagöz, M., & Doğan, Ç. (2005). Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 15(2), 219-228.
- Karagöz, M., & Karagöz, K. (2006). Türk Ekonomisinde İhracat ve Doğrudan Yabancı Yatırım İlişkisi: Bir Zaman Serisi Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3 (2), 117-126.
- Karamollaoğlu, N. (2018). Türkiye Örneğinde Döviz Kuru Değişimlerinin İhracat Fiyatları ile Yurtiçi Fiyatlara Yansıması: Bir Literatür Taraması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi* 19 (2), 27-42.
- Karaş, G., & Karaş, E. (2017). Reel Efektif Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişki: Türkiye Özelinde Ekonometrik Bir Değerlendirme. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 10, 27-46.
- Kareska, K., & Marjanova, T. J. (2016). Aspects of Competitiveness -Achieving Competitive Advantage of Organizations in Macedonia. *Journal of Economics* 1(2), 1-11.
- Karluk, R. S. (2013). *Uluslararası Ekonomi Teori - Politika*. İstanbul: Beta Basım.
- Kasman, A., & Kasman, S. (2005). Reel Efektif Döviz Kurunun İhracat Arzı Üzerine Etkisi. *Öneri* 6 (23), 197-203.
- Kaya, E., & Barut, A. (2014). Türkiye için İhracat ve Finansal Dış Açıklık İlişkisi. *KAÜİİFFD* 7(14), 627-643.

- Kaya, M. (2016). Türkiye'de Cari Açık Sorunu ve Nedenleri. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 6(10), 51-75.
- Keesing, D. B. (1965). Labor Skills and International Trade: Evaluating Many Trade Flows with a Single Measuring Device. *Review of Economics and Statistics* Vol. 47, No. 3 , 287-294.
- Keesing, D. B. (1966). Labor Skills and Comparative Advantage. *American Economic Review* Vol. 56, No. 1/2, 249-258.
- Keller, W. (2004). International Technology Diffusion. *Journal of Economic Literature* XLII, 752-782.
- Kenen, P. B. (1965). Nature, Capital and Trade. *Journal of Political Economy* Vol. 73 No. 5, 437-460.
- Kepenek, Y. (2017). *Türkiye Ekonomisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kesebir, M., & Yıldırım, H. (2019). Borsa İstanbul'da Yer Alan Bazı Sektör Endekslerinin Aylık İhracat Rakamlarına Etkisi: Robust Regresyon Modeli Uygulaması. *Turkish Studies* 14(4), 1577-1590.
- Kharub, M., & Sharma, R. (2017). Comparative Analyses of Competitive Advantage Using Porter Diamond Model (the case of MSMEs in Himachal Pradesh). *Competitiveness Review* 27(2), 132-160.
- Kiganda , O. E., Obange , N., & Adhiambo , S. (2017). The Relationship between Exports and Inflation in Kenya: An Aggregated Econometric Analysis. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 3(1), 1-12.
- King, J. E. (2013). Ricardo on Trade. *Economic Papers* 32(4), 462-469.
- Kipsha, E. F. (2013). Impact of Size and Age on Firm Performance: Evidences from Microfinance Institutions in Tanzania. *Research Journal of Finance and Accounting* 4(5), 105-117.
- Kırankabeş, M. C. (2006). Küresel Rekabet Gücü Boyutunda AB Ülkeleri ile Türkiye'nin Karşılaştırmalı Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 16, 231-254.
- Kızıldere, C., Kabadayı, B., & Emsen, S. (2014). Dış Ticaretin Döviz Kuru Değişimlerine Duyarlılığı: Türkiye Üzerine Bir İnceleme. *International Journal of Economic and Administrative Studies* 6(12), 39-54.
- Konstantin, M. W., Grosskurth, P., & Lakemann, T. (2016). Foreign Direct Investment, Terms of Trade, and Quality Upgrading: What Is So Special about South Asia? *Asian Development Review* 33(1), 28-55.
- Koo, A. Y. (1962). Marginal Propensity to Import as a Forecaster. *The Review of Economics and Statistics* 44(2), 215-217.
- Kormendi, R. C., & Meguire, P. G. (1985). Macroeconomic Determinants of Growth Cross-Country Evidence. *Journal of Monetary Economics* 16, 141-163.
- Kotan, Z. (2002). *Uluslararası Rekabet Gücü Göstergeleri Türkiye Örneği*. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.

- Kösekahyaoğlu, L., & Özdamar, G. (2005). Türkiye, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Estonya'nın Sektörel Rekabet Gücü ve Dış Ticaret Yapısı Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Sosyoekonomi*, 73-102.
- Kösekahyaoğlu, L., & Özdamar, G. (2009). Avrupa Birliği'ne Üyelik Sürecinde Türk İmalat Sanayiinin Rekabet Gücündeki Değişimler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi* 14(1), 17-30.
- Krugman, P. (1983). New Theories of Trade Among Industrial Countries. *The American Economic Review*, May 73(2), 343-347.
- Krugman, P. (1994). Competitiveness: A Dangerous Obsession. *Foreign Affairs* 73(2), 28-44.
- Krugman, P., Cooper, R. N., & Srinivasan, T. N. (1995). Growing World Trade: Causes and Consequences. *Brookings Papers on Economic Activity*, 327-377.
- Kucserová, J. J., Ódor, L., Senaj, M., & Zeman, J. (2009). Selected Indicators of Competitiveness: Brief Outline. *National Bank of Slovakia Policy Paper* 1, 1-13.
- Kutlar, A. (2009). *Uygulamalı Ekonometri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kutlar, A. (2017a). *EViews ile Uygulamalı Zaman Serileri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Kutlar, A. (2017b). *EViews ile Uygulamalı Çok Denklemlili Zaman Serileri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Kutlu, E., Aydoğuş, İ., & Yenilmez, F. (2004). Türkiye ile Avrupa Birliği Arasındaki Dış Ticarete Endüstri İçi Ticaret. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi* 6(1), 87-114.
- Küçükahmetoğlu, O. (2001). Endüstri İçi Ticaret ve Türkiye. *Avrupa Araştırmaları Dergisi* 9(2), 129-154.
- Küçükkalay, A. M. (2015). *İktisadi Düşünce Tarihi*. İstanbul: Beta Basım Yayın.
- Lachmann, W. (1999). *The Development Dimension of Competition Law and Policy UNCTAD Series on Issues in Competition Law and Policy*. New York & Geneva: United Nations.
- Lall, S. (1995). The Creation of Comparative Advantage: The Role of Industrial Policy. I. Haque içinde, *Trade, Technology, and International Competitiveness* (s. 103-133). Washington: The World Bank.
- Lancaster, K. (1957). The Heckscher-Ohlin Trade Model: A Geometric Treatment. *Economica New Series* 24(93), 19-39.
- Landau, R. (1992). *Technology, Capital Formation and Us Competitiveness. International Productivity and Competitiveness*. New York: Oxford University Press.
- Landesmann, M., & Pfaffermayr, M. (2010). Technological Competition and Trade Performance. *Applied Economics*, 29 (2), 179-196.
- Latruffe, L. (2010). *Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-Food Sectors*. Paris: OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers 30, OECD Publishing.
- Laursen, K. (2015). Revealed Comparative Advantage and the Alternatives as Measures of International Specialization. *Eurasian Business Review* 5(1), 99-115.
- Leamer, E. E. (1995). The Heckscher-Ohlin Model in Theory and Practice. *Princeton Studies in International Economics* 77, 1-51.

- Lederman, D., Marcelo, O., & Rubia, E. (2008). Trade Specialization in Latin America: The Impact of China and India. *Review of World Economics* 144(2), 248-271.
- Lee, J. G., & Park, M. J. (2020). Evaluation of Technological Competence and Operations Efficiency in the Defense Industry: The Strategic Planning of South Korea. *Evaluation and Program Planning* 79, 1-10.
- Leonard, A. G. (1993). *India's Trade Relations with Japan*. New Delhi: Indus Publishing Company.
- Leonidou, L. C. (2000). Barriers to Export Eanagement: An Organizational and Internationalization Analysis. *Journal of International Management* 6, 121-148.
- Leonidou, L. C., Katsikeas, C. S., & Samiee, S. (2002). Marketing Strategy Determinants of Export Performance: A Meta-Analysis. *Journal of Business Research* 55, 51-67.
- Levine, R., & Renelt, D. (1992). A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions. *The American Economic Review* 82 (4), 942-963.
- Liesner, H. H. (1958). The European Common Market and British Industry. *The Economic Journal* 68(270), 302-316.
- Lin, J. Y. (2012). *New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development*. Washington: The World Bank.
- Ling, Y.-H., & Jaw, B.-S. (2011). Entrepreneurial Leadership, Human Capital Management, and Global Competitiveness An Empirical Study of Taiwanese MNCs. *Journal of Chinese Human Resource Management* 2(2), 117-135.
- Lipsey, R. G., Steiner, P. O., & Purvis, D. D. (1987). *Economics (Eighth Edition)*. New York: Harper&Row Publishers.
- Lopez, R. (1991). How Trade and Macroeconomic Policies Affect Economic Growth and Capital Accumulation in Developing Countries. *The World Bank Research Working Papers*, 1-36.
- Malgouyres, C., & Mayer, T. (2018). Exports and Labor Costs: Evidence From a French Policy. *Rev World Econ* 154, 429–454.
- Malmberg, A., Sölvell, Ö., & Zander, I. (1996). Spatial Clustering, Local Accumulation of Knowledge and Firm Competitiveness. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 85-97.
- Marginean, S. C. (2006). Competitiveness: From Microeconomic Foundations to Naitonal Determinants. *Studies in Business and Economics* 1, 29-35.
- Markusen, J. R. (1992). *Productivity, Competitiveness, Trade Performance and Real Income: The Nexus Among Four Concepts*. Ottawa: Canada Communication Group .
- Markusen, J. R., Melvin, J., Maskus, K., & Kaempfer, W. (1995). *International Trade Theory and Evidence*. McGraw-Hill Inc.
- Maskell, P., & Malmberg, A. (1999). The Competitiveness of Firms and Regions: "Ubiquitification" and The Importance of Localized Learning. *European Urban and Regional Studies* 6(1), 1-25.
- Mbaye, A. A., & Golub, S. (2003). Unit Labour Costs, International Competitiveness, and Exports: The Case of Senegal. *Journal of African Economies* 11(2), 219-248.

- McFetridge, D. G. (1995). *Competitiveness: Concepts and Measures*. Ottawa: Occasional Paper Number 5.
- Melitz, J. (2008). Language and Foreign Trade. *European Economic Review* 52, 667–699.
- Memiş, S. (2015). G20 Ülkelerinde Bilim, Teknoloji ve İnovasyon. *Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı*, 1-10.
- Menon, J. (1992). Exchange Rates and Prices of Australian Manufactured Exports. *Weltwirtschaftliches Archiv* 128, 695-710.
- Menon, J. (1996). *Exchange Rates and Prices: the case of Australian manufactured*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Mert, M., & Çağlar, A. E. (2019). *Eviews ve Gauss Uygulamalı Zaman Serileri Analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Messina, W. A., Bonnett, E. T., & Taylor, T. G. (2001). Cuba: A View of Revealed Export Advantage. *ASCE*, 153-163.
- Miankhel, A. K., Thangavelu, M. S., & Kalirajan, K. (2009). Foreign Direct Investment, Exports, and Economic Growth in South Asia and Selected Emerging Countries: A Multivariate VAR Analysis. *CCAS Working Paper No. 23*, 1-28.
- Mikic, M., & Gilbert, J. (2009). *Trade Statistics in Policymaking - A Handbook of Commonly Used Trade Indices and Indicators (Revised Edition)*. United Nations Publication.
- Millock, K., & Lars Garn, H. (2002). Willingness to Pay for Organic Foods: A Comparison between Survey Data and Panel Data from Denmark. *12th annual EAERE (European Association of Environmental and Resource Economists) Conference*, (s. 1-23). Monterey.
- Minabe, N. (1966). The Heckscher-Ohlin Theorem, the Leontief Paradox and Patterns of Economic Growth. *The American Economic Review* 56(5), 1193-1211.
- Momaya, K. (1998). Evaluating International Competitiveness at the Industry Level. *Vikalpa* 23(2), 39-46.
- Murthy, V. N., & Okunade, A. A. (2016). Determinants of U.S. Health Expenditure: Evidence From Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Approach to Cointegration. *Economic Modelling* 59, 67-73.
- Müegge, H. (1990). Endüstriyel Kalkınmada ve Uluslararası Rekabatte Ortaya Çıkan Eğilimler. *Piyasa Ekonomilerinde Endüstriyel Kalkınma Stratejileri* (s. 43-56). İstanbul: TÜSİAD.
- Mühlemeyer, P., & Clarke, M. (1997). The Competitive Factor: Training and Development as a Strategic Management Task. *Journal of Workplace Learning* 9(1), 4-11.
- Mykhnenko, V. (2005). What Type of Capitalism in Eastern Europe? Institutional Structures, Revealed Comparative Advantages, and Performance of Poland and Ukraine. *Centre for Public Policy for Regions (CPPR) Discussion Paper 6*, (s. 1-39). Paisley, Scotland.
- Nachum, L., Jones, G. G., & Dunning, J. H. (2001). The International Competitiveness of the UK and Its Multinational Enterprises. *Structural Change and Economic Dynamics* 12, 277-294.
- Nakamura, L. I. (2000). Economics and the New Economy: The Invisible Hand Meets Creative Destruction. *Business Review* , 15-30.

- Nanang, D. M. (2010). Analysis of Export Demand for Ghana's Timber Products: A multivariate Co-integration Approach. *Journal of Forest Economics* 16, 47-61.
- Narayan, P. K. (2004). Fiji's Tourism Demand: The ARDL Approach to Cointegration. *Tourism Economics* 10(2), 193-206.
- Narayan, P. K. (2005). The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests. *Applied Economics*, 1979-1990.
- Narayan, P., & Smyth, R. (2005). Trade Liberalization and Economic Growth in Fiji. An Empirical Assessment Using the ARDL Approach. *Journal of the Asia Pacific Economy* 10(1), 96-115.
- Nart, E. (2010). Gümrük Birliği'nin Türkiye'nin Dış Ticareti Üzerine Etkileri: Panel Veri Analizi. *Journal of Yasar University*, 2874-2885.
- Narula, R. (1993). Technology, International Business and Porter's "Diamond": Synthesizing a Dynamic Competitive Development Model. *Management International Review*, 85-107.
- Nguyen, H. (2018). Exchange Rate Misalignment and its Relationship to Output Growth in South Africa. *World Bank Group*.
- Nkoro, E., & Uko, K. A. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation. *Journal of Statistical and Econometric Methods* 5(4), 63-91.
- Noorzoy, M. S. (1979). Flows of Direct Investment and Their Effects On Investment in Canada. *Economics Letters* 2, 257-261.
- Nordås, H. K., & Piermartini, R. (2004). Infrastructure and Trade. *WTO Staff Working Paper*, No. ERSD-2004-04, 1-31.
- Nowak-Lehman, F., Herzer, D., Martinez-Zarzoso, I., & Vollmer, S. (2007). The Impact of a Customs Union between Turkey and the EU on Turkey's Exports to the EU. *Journal of Common Market Studies* 45 (3), 719-743.
- Nübler, I. (2014). A Theory of Capabilities for Productive Transformation: Learning to Catch. J. H. Salazar-Xirinachs, I. Nübler, & R. Kozul-Wright içinde, *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth, Jobs and Development* (s. 113-149). International Labour Organisation (ILO).
- OECD. (2020). ISIC Rev. 3 Technology Intensity Definition: <http://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf> adresinden alındı
- Oğuz, F. (2005). Bilgi, Regülasyon ve Rekabet: Bir Piyasa Süreci Yaklaşımı. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6 (2) , 253-267.
- Ovalı, S. (2014). Küresel Rekabet Gücü Açısından Türkiye'nin Konumu Üzerine Bir Değerlendirme. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi* 13, 17-36.
- Özel, H. A. (2011). Türkiye'de Ticari Serbestleşmenin Tarihsel Gelişimi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi* 6(2), 73-82.
- Özer, M., & Çiftçi, N. (2009). Ar-Ge Harcamaları ve İhracat İlişkisi: OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 23, 39-50.

- Özerdem, M. İ. (1978). Yatırımlar ve Yatırımları Gerçekleştirmek İçin Kredi Veren Kuruluşlar . *Bilimsel Madencilik Dergisi*, 15-24.
- Özmen, E. (2014). *Reel Döviz Kuru ve Türkiye Dış Ticaret Dinamikleri*. Ankara: ERC Working Papers in Economics 14(12).
- Özsoy, C. (2009). Türkiye'de Eğitim ve İktisadi Büyüme Arasındaki İlişkinin VAR Modeli ile Analizi. *The Journal of Knowledge Economy & Knowledge Management* 4, 71-83.
- Özsoylu, A. F. (2016). *Türkiye Ekonomisi*. Adana : Karahan Kitabevi.
- Öztürk, N., & Bayraktar, Y. (2009). Aksak Rekabetin Önlenmesinde Devletin Rolü. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi* (2), 74-93.
- Öztürk, S., & Saygın, S. (2017). 1973 Petrol Krizinin Ekonomiye Etkileri ve Stagflasyon Olgusu. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi* 6(12), 1-13.
- Pacheco-López, P. (2005). Foreign Direct Investment, Exports and Imports in Mexico. *The World Economy*, 1157-1172.
- Palazzo, G., & Rapetti, M. (2017). Real Exchange Rate and Export Performance in Argentina, 2002–2008. *Journal of Post Keynesian Economics* 40(1), 75-94.
- Parasız, İ. (2004). *Türkiye Ekonomisi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Peñalver, A. J. (2013). The Economics of Security and Defence. Transfer of Knowledge and Innovation Related to the Defence Industry. *J. Span. Inst. Strateg. Stud.* 2, 1-22.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics* 16, 289-326.
- Petek, A., & Çelik, A. (2017). Türkiye’de Enflasyon, Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi (1990-2015). *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar* 54(626), 69-87.
- Pitelis, C. N. (1998). Productivity, Competitiveness and Convergence in the European Economy: Supply-Side Considerations. *Contributions to Political Economy* 17, 1-20.
- Polat, M. A. (2019). Türk Otomotiv Sektörünün Ekonomik Büyümeye Etkisi: Karşılaştırmalı Bir Ekonometrik Analiz. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* 19(73), 504-521.
- Polat, Ö., & Ersungur, M. Ş. (2011). Türkiye Ekonomisinde Dış Ticaretin Gelişimi. *Dicle Üniversitesi İİBF Dergisi* 1(1), 48-64.
- Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*, 73-91.
- Porter, M. E. (2011). *The Competitive Advantage of Nations: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Simon and Schuster.
- Posner, M. V. (1961). International Trade and Technical Change. *Oxford Economic Papers* 13(3), 323-341.
- Pratt, S. P. (2002). *Cost of Capital: Estimation and Applications*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- President's Commission. (1985). *Review of Findings of The President's Commission On Industrial Competitiveness*. Washington: U.S. Government Printing Office.

- Pucar, S. (2012). The Influence of Intellectual Capital on Export Performance. *Journal of Intellectual Capital* 13(2), 248-261.
- Radjenovic, T., & Krstic, B. (2017). The Impact of Human Capital Development on Competitiveness. *Challenges in Modern Corporate Governance*, 104-111.
- Ramoniene, L., & Lanskoronskis, M. (2011). Reflection of Higher Education Aspects in The Conception of National Competitiveness. *Baltic Journal of Management* 6(1), 124-139.
- Rasbin, M., Ikhsan, M. Y., Gitaharies, B., & Affandi, Y. (2021). Real exchange rate undervaluation and Indonesia's manufacturing exports. *Cogent Economics & Finance* 9 (1), 1-22.
- Reinert, E. S. (1995). Competitiveness and its Predecessors a 500-Year Cross-National Perspective. *Structural Change and Economic Dynamics* 6, 23-42.
- RK. (2020, 07 22). *Rekabet Kurumu*. <https://www.rekabet.gov.tr/> adresinden alındı
- Saatçioğlu, C., & Karaca, O. (2004). Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi : Türkiye Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5 (2), 183-195.
- Sabadie, J. A., & Johansen, J. (2010). How Do National Economic Competitiveness Indices View Human Capital? *European Journal of Education*, 45(2), 236-258.
- Sadeghzadeh, K. (2019). Türkiye'de İhracat ve İthalatın Borsa Üzerindeki Etkileri. *BAİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 19(1), 1-23.
- Salvatore, D. (2019). *International Economics*. Danvers: Wiley.
- Sam, C. Y., McNown, R., & Goh, S. K. (2019). An Augmented Autoregressive Distributed Lag Bounds Test for Cointegration. *Economic Modelling* 80, 130-141.
- Sánchez, A. M., & Bermejo, L. R. (2006). Competitiveness and the Kaldor paradox: The Case of Spanish Service Sector. *Institute of Social and Economic Analysis*.
- Sandalcılar, A. R. (2012). BRIC Ülkelerinde Ekonomik Büyüme ve İhracat Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme Ve Panel Nedensellik. *SDÜ İİBF Dergisi* 17(1), 161-179.
- Sarıca, D. (2016). Türk Tarım Sektörünün Rekabet Gücü. *XII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi*, (s. 1343-1350). Isparta.
- Sarıçoban, K., & Yalçın, M. (2020). Türkiye'nin Halı Sektörü İhracat Rekabet Gücünün Belirlenmesi ve Halı İhracatında Söz Sahibi Ülkeler ile Bir Karşılaştırma. *Tekstil ve Mühendis* 27(118), 98-110.
- Sarıkaya, Ç. (2004). Export Dynamics in Turkey. *Central Bank Review*, 41-64.
- Sarkar, P., & Singer, H. W. (1991). Manufactured Exports of Developing Countries and Their Terms of Trade Since 1965. *World Development* 19(4), 333-340.
- Satrovic, E. (2017). Financial Development and Human Capital in Turkey: ARDL Approach. *Cappadocia Academic Review* 1(2), 1-15.
- Savrul, B., Özel, H. A., & Kılıç, C. (2013). Osmanlı'nın Son Döneminden Günümüze Türkiye'de Dış Ticaretin Gelişimi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi* 8(1), 55-78.
- Saxena, S. B., & Salze-Lozac'h, V. (2010). *Competitiveness in the Garment and Textiles Industry: Creating a Supportive Environment: A Case Study of Bangladesh*. The Asia Foundation.

- Schumacher, R. (2012). Adam Smith's Theory of Absolute Advantage and The Use of Doxography in The History of Economics. *Erasmus Journal for Philosophy and Economic* 5(2), 54-80.
- Senadza, B., & Diaba, D. D. (2017). Effect of Exchange Rate Volatility on Trade in Sub-Saharan Africa. *Journal of African Trade* 4 , 20-36.
- Seo, S. J., & Suh, C.-S. (2006). An Analysis of Home Country Trade Effects of Outward Foreign Direct Investment: The Korean Experience with ASEAN, 1987–2002. *ASEAN Economic Bulletin* 23 (2), 160-170.
- Serin, V., & Civan, A. (2008). Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: A Case Study for Turkey towards the EU. *Journal of Economic and Social Research* 10(2), 25-41.
- Sevüktekin, M., & Çınar, M. (2017). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Seyhun, D. (2016). *Uluslararası İktisat I*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Seyidoğlu, H. (2017). *Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama*. İstanbul: Güzemcan Yayınları.
- Seyoum, B. (2007). Revealed Comparative Advantage and Competitiveness in Services: A Study with Special Emphasis on Developing Countries. *Journal of Economic Studies* 34(5), 376-388.
- Sezgin, Ş., & Sezgin, S. (2018). Dünya'da ve Türkiye'de Savunma Sanayi: Genel Bir Bakış. *ASEAD 4. Uluslararası Sosyal Bilimler Sempozyumu* (s. 1-21). Ankara: Astana Yayınları.
- Shahbaz, M., Gozgor, G., & Hammoudeh, S. (2019). Human Capital and Export Diversification as New Determinants of Energy Demand in The United States. *Energy Economic* 78, 335-349.
- Shane, M., Roe, T., & Somwaru, A. (2008). Exchange Rates, Foreign Income, and U.S. Agricultural Exports. *Agricultural and Resource Economics Review* 37(2), 160-175.
- Shawa, M. J., & Amoro, G. (2014). The Causal Link between Foreign Direct Investment, GDP Growth, Domestic Investment and Export for Kenya: The New Evidence. *Journal of Economics and Sustainable Development* 5(16), 107-115.
- Siarni-Namini, S. (2017). Granger Causality Between Exchange Rate and Stock Price: A Toda Yamamoto Approach. *International Journal of Economics and Financial Issues* 7(4), 603-607.
- Siddiqui, K. (2018). David Ricardo's Comparative Advantage and Developing Countries: Myth and Reality. *International Critical Thought* 8(3), 426-452.
- Siggel, E. (2006). International Competitiveness and Comparative Advantage: A Survey and a Proposal for Measurement. *Journal of Industry, competition and trade* 6(2), 137-159.
- Silver, M. (2009). Do Unit Value Export, Import, and Terms-of-Trade Indices Misrepresent Price Indices? *IMF Staff Papers* 56, 297-322.
- Singh, T. (2002). India's Trade Balance: The Role of Income and Exchange Rates. *Journal of Policy Modeling* 24, 437-452.

- Siudek, T., & Zawojka, A. (2014). Competitiveness In The Economic Concepts, Theories and Empirical Research. *Oeconomia* 13 (1) , 91–108.
- Smit, A. J. (2010). The Competitive Advantage of Nations: Is Porter’s Diamond Framework A New Theory That Explains The International Competitiveness of Countries? *Southern African Business Review* 14(1), 105-130.
- Spence, M. (1983). Contestable Markets and the Theory of Industry Structure: A Review Article. *Journal of Economic Literature* 21(3), 981-990.
- Stockmann, K. (1992). *Sosyal Piyasa Ekonomisinin Rekabet Boyutu*. İzmir: Tükelmat.
- Stucki, T. (2016). How the Founders’ General and Specific Human Capital Drives Export Activities of Start-ups. *Research Policy* 45, 1014-1030.
- Suiter, M. C., & Taylor, K. G. (2016). Resources for economic educators from the Federal Reserve Bank of St. Louis. *The Journal of Economic Education* 47(1), 71-75.
- Sujianto, A. E., Pantas, P. E., Mashudi, M., Pambudi, D. S., & Narmaditya, B. S. (2020). Do Real Interest Rate, Gross Domestic Savings and Net Exports Matter in Economic Growth? Evidence from Indonesia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 127-135.
- Sungur, O., Aydın, H. İ., & Eren, M. V. (2016). Türkiye’de AR-GE, İnovasyon, İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi. *SDÜ İİBF Dergisi* 21 (1), 173-192.
- Svensson, R. (1996). Effects of Overseas Production on Home Country Exports: Evidence Based on Swedish Multinationals. *Weltwirtschaftliches Archiv* 132 (2), 304-329.
- Şahbaz, A. (2014). Sabit Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Nedensellik Analizi. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi* 7 (1), 1-12.
- Şahin, D. (2015). Türkiye ve Çin’in Tekstil ve Hazır Giyim Sektöründe Rekabet Gücünün Analizi. *Akademik Bakış Dergisi* 47, 155-171.
- Şahin, D. (2016a). Türkiye’de İmalat Sanayinin Yapısal Dönüşümü ve Rekabet Gücündeki Değişim: Çin Ekonomisi İle Karşılaştırma. *International Journal of Social Science* 46, 275-289.
- Şahin, D. (2016b). Tarımsal Gıda Ürünlerinde Karşılaştırmalı Üstünlüğün Ölçümü: Türkiye Örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* 9(43), 2177-2184.
- Şeker, A., & Şimdi, H. (2017). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Sabit Sermaye Yatırımlarının İhracat Üzerindeki Etkisi: Türkiye Üzerine Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi. V. *Anadolu International Conference in Economics* (s. 1-16). Eskişehir: Econ Anadolu.
- Şimşek, M., & Kadılar, C. (2005). Türkiye'nin İhracat Talebi Fonksiyonunun Sınır Testi Yöntemi ile Eşbütünleşme Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi* 6 (1), 144-152.
- Taban, S. (2010). *İçsel Büyüme Modelleri ve Türkiye*. Bursa : Ekin Yayınevi.
- Tang, S., Selvanathan, E. A., & Selvanathan, S. (2008). Foreign Direct Investment, Domestic Investment and Economic Growth in China: A Time Series Analysis. *The World Economy*, 1292-1309.

- Tayebi, S. K., & Yazdani, M. (2014). Financial Crisis, Oil Shock and Trade in Asia. *Journal of Economic Studies* 41 (4), 601-614.
- TCMB. (2020). TCMB. www.tcmb.gov.tr: www.tcmb.gov.tr adresinden alındı
- TDK. (2020, 07 22). *Türk Dil Kurumu*. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı
- Temiz, D., & Gökmen, A. (2009). Foreign Direct Investment and Export in Turkey: The Period of 1991-2008. *Anadolu International Conference in Economics*, (s. 1-29). Eskişehir.
- Tenreyro, S. (2007). On The Trade Impact of Nominal Exchange Rate Volatility. *Journal of Development Economics* 82, 485-508.
- Terzi, H., & Yurtkuran, S. (2016). Türkiye’de Dolaylı/Dolaysız Vergi Gelirleri ve GSYH İlişkisi. *Maliye Dergisi* 171, 19-33.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics* 66, 225-250.
- Tokatlıoğlu, İ. (1999). İktisadi Analizde Rekabet Kavramının Gelişimi. *Ekonomik Yaklaşım* 10(33), 5-26.
- Tones, R. W. (1957). Factor Proportions and The Heckscher-Ohlin Theorem. *The Review of Economic Studies* 24(1), 1-10.
- Tonus, Ö. (2007). Gümrük Birliği Sonrasında Türkiye’de Dışa Açıklık ve Sanayileşme. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 17, 193-214.
- Török, Á., Borsi, B., & Telcs, A. (2005). *Competitiveness in Research and Development*. Massachusetts USA: Edward Elgar.
- Tsen, W. H. (2006). Granger Causality Tests Among Openness to International Trade, Human Capital Accumulation and Economic Growth in China: 1952–1999. *International Economic Journal*, 20(3), 285-302.
- Tunç, M. (1993). Türkiye’de Eğitimin Ekonomik Kalkınmaya Etkisi. *DEÜ İİBF* 8(2), 1-32.
- Türkkan, E. (2001). *Rekabet Teorisi ve Endüstri İktisadı*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- UN. (2008). *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities Revision 4*. New York: United Nations Publication.
- UNIDO. (2013). *The Industrial Competitiveness of Nations: Looking back, forging ahead. Competitive Industrial Performance Report 2012/2013*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.
- UNIDO. (2020). *Competitive Industrial Performance Report 2020*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization,.
- Uslu, H. (2018). Türkiye’de Döviz Kuru ve Faiz Oranının Dış Ticaret Üzerine Etkileri: Yapısal Kırımlı Bir Analiz. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi* 3(3), 311-334.
- Utkulu, U. (2008). Türkiye’de Dış Ticaretin Gelişimi ve Yapısal Değişim. U. Utkulu, & İ. Aydemir içinde, *Türkiye’de Dış Ticaret İşlemleri ve Uygulaması* (s. 1-20). Gazi Kitabevi.
- Uygur, E. (1998). Export Policies and Export Performance: The Case of Turkey. R. Safadi içinde, *Opening Doors to the World: A New Trade Agenda for the Middle East* (s. 1-391). Egypt, Cairo: The American University in Cairo Press International Development Research Centre .

- Uzay, N. (2002). Türkiye'de İhracatın Genel Gelişimi (1980-2000). *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 181-198.
- Ünsal, E. M. (2009). *Makro İktisat*. Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Ünsal, E. M. (2010). *Mikro İktisat*. Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Vahalik, B. (2014). Regional Bilateral Trade Analysis of the European Union, China and ASEAN. *Procedia Economics and Finance* 12, 709-717.
- Vlados, C. (2019). Porter's Diamond Approaches and the Competitiveness Web. *International Journal of Business Administration* 10(5), 33-52.
- Vollrath, T. L. (1991). A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 265-280.
- Voon, J. P. (1998). Export Competitiveness of China and ASEAN in the U.S. M. *ASEAN Economic Bulletin* 14(3), 273-291.
- Waheeduzzaman, A., & Ryans, J. K. (1996). Definition Perspectives, and Understanding of International Competitiveness: A Quest For A Common Ground. *Competitiveness Review* 6(2), 7-26.
- Wang, C.-H., & Hsu, L.-C. (2010). The Influence of Dynamic Capability on Performance in the High Technology Industry: The Moderating Roles of Governance and Competitive Posture. *African Journal of Business Management* 4(5), 562-577.
- WEF. (2008). *The Global Competitiveness Report 2007-2008*. Geneva: World Economic Forum.
- WEF. (2014). *The Global Competitiveness Report*. Geneva: World Economic Forum.
- WEF. (2016). *The Global Competitiveness Report*. Geneva: World Economic Forum.
- WEF. (2019). *The Global Competitiveness Report*. Geneva: World Economic Forum.
- Weiss, M., & Clara, M. (2016). *Unlocking Domestic Investment for Industrial Development*. Vienna: UNIDO.
- Wenzel, L., & Wolf, A. (2013). Towards a New Measure of a Country's Competitiveness: Applying Canonical Correlation. *Hamburg Institute of International Economics* , 1-24.
- Wenzel, L., & Wolf, A. (2016). Towards a New Measure of a Country's Competitiveness: Applying Canonical Correlation. *Competitiveness Review* 26(1), 87-107.
- Weresa, M. A. (2014). Concept of National Innovation System and International Competitiveness-A Theoretical Approach. M. A. Weresa içinde, *Innovation, Human Capital and Trade Competitiveness: How Are They Connected and Why Do They Matter?* (s. 81-103). Switzerland: Springer International Publishing.
- Wignaraja, G. (2003). Competitiveness Analysis and Strategy. G. Wignaraja içinde, *Competitiveness Strategy in Developing Countries* (s. 15-60). Routledge.
- Willett, T. D. (1986). Exchange-rate Variability, International Trade and Resource Allocation: A Perspective on Recent Research. *Journal of International Money and Finance* 5(1), 101-112.
- WITS. (2021, 07 30). <https://wits.worldbank.org/>. World Integrated Trade Solution: [https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/WLD/Year/LTST/TradeFlow/Export/Partner/by-country/Show/XPRT-TRD-VL;XPRT-PRTNR-SHR;/Sort/Export%20\(US\\$%20Thousand\)](https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/WLD/Year/LTST/TradeFlow/Export/Partner/by-country/Show/XPRT-TRD-VL;XPRT-PRTNR-SHR;/Sort/Export%20(US$%20Thousand)) adresinden alındı

- Wondemu, K., & Potts, D. (2016). The Impact of the Real Exchange Rate Changes on Export Performance in Tanzania and Ethiopia. *African Development Bank Group Working Paper Series. No 240*, 1-41.
- WTO. (2020, 08 18). *World Trade Organization*. <https://www.wto.org/>: <https://data.wto.org/> adresinden alındı
- Wziątek-Kubiak, A. (2003). *Critical Synthesis, Review of The Main Findings, Methodologies and Current Thought on Competitiveness of Accession Countries. Mapping of Competence*. Warsaw: Manuscript, CASE.
- Yamak, R., & Korkmaz, A. (2005). Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret Dengesi. *Ekonometri ve İstatistik 2*, 16-38.
- Yamamoto, G. (2018). Türkiye’de Yükseköğretim Sistemi Üzerine Düşünceler. *Üniversite Araştırmaları Dergisi 1(3)*, 132-138.
- Yang, C., Chen, J., & Chuang, W. (2004). Technology and Export Decision. *Small Business Economics 22*, 349-364.
- Yapraklı, S. (2006). Türkiye’de Dış Ticaret Fiyatları ile Reel Döviz Kuru Arasındaki İlişki: Ekonometrik Bir Analiz. *H.Ü. İİBF Dergisi 24(1)*, 69-87.
- Yapraklı, S. (2011). Uluslararası Rekabet Gücünü Etkileyen Makroekonomik Faktörler: Türk İmalat Sanayi Üzerine Bir Uygulama. *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi 11 (22)*, 373-402.
- Yavan, N., & Kara, H. (2003). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Bölgesel Dağılışı. *Coğrafi Bilimler Dergisi 1(1)*, 19-42.
- Yaycı, C. (2019). Irak’ta Yaşanan Savaşlar ve Türkiye’ye Etkileri. *Güvenlik Stratejileri 15(30)*, 331-352.
- Yeşilbursa, B. K., & Yılmaz, M. (2019). İngiliz Yıllık Raporlarına Göre Türkiye’deki Ekonomik Gelişmeler (1970-1980). *Türkiyat Mecmuası 29 - 'Milli Mücadele' Özel Sayısı*, 169-195.
- Yeşilyurt, F., & Yeşilyurt, M. E. (2019). Türkiye’de Savunma Sanayi. *PJESS 6(2)*, 1-42.
- Yıldırım, C. (2016). Patent Başvurusu ve İhracat Arasındaki İlişki: Panel Veri Analizi. *Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi 7 (13)*, 226-249.
- Yıldırım, E., & Kesikoğlu, F. (2012). AR-GE Harcamaları ile İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkileri: Türkiye Örneğinde Panel Nedensellik Testi Kanıtları. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 165-180.
- Yıldırım, K., Karaman, D., & Taşdemir, M. (2016). *Makroekonomi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, Kemal. (2016). *Endüstriyel Ekonomi*. Ankara: Nisan Kitabevi.
- Yıldız, Ü. (2017). BRICS Ülkeleri ve Türkiye’de Yüksek Teknoloji İhracatı ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Panel Veri Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 53*, 26-34.
- Yılmaz, B. E., & Yaraşır, S. (2009). Türkiye’de ve OECD Ülkelerinde Tasarruf-Yatırım Açıkları ve Dış Kaynak İhtiyacı. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi XXVII (II)*, 97-128.

- Yılmaz, F., & Tezcan, N. (2007). Vergi Hasılatı ve Sabit Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyümeye Olan Etkisi: Ekonometrik Bir İnceleme. 8. *Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi*, (s. 1-14). Malatya.
- Yılmaz, M., Kırbıyık, M., & Çiftçi, Y. (2017). Armonize Sistem Neden, Nasıl ve Ne Zaman Güncellenir? Durum Çalışması: Biyodizel ve Gümrük Laboratuvarlarında Yapılan Analizler. *Gümrük ve Ticaret Dergisi* 10, 99-105.
- YÖK. (2021). www.yok.gov.tr. Yükseköğretim Kurulu: www.yok.gov.tr adresinden alındı
- Yue, C., & Hua, P. (2002). Does Comparative Advantage Explains Export Patterns in China? *China Economic Review*, 276-296.
- Yücel, F. (2006). Dış Ticaretin Belirleyicileri Üzerine Teorik Bir Yaklaşım. *Sosyoekonomi* 2, 47-68.
- Yücel, Y. (2010). Uluslararası Ticaretin Serbestleştirilmesi Sürecinde Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sektörünün Rekabet Gücü ve Çin Tehdidi. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi* 29(2), 227-250.
- Yücesan, M., Torun, M., & Kurt, S. (2017). Döviz Kuru Değişimlerinin Dış Ticaret Üzerine Etkileri: Türkiye'nin Yeni Dış Ticaret Pazarları Arayışında Seçilmiş Ülke Grupları Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* 10 (52), 1288-1297.
- Yüksel, E., & Sarıdoğan, E. (2011). Uluslararası Ticaret Teorileri ve Paul R. Krugman'ın Katkıları. *Öneri* 9(35), 199-206.
- Zhang, K. H. (2010). How Does Globalization Affect Industrial Competitiveness? *Contemporary Economic Policy*, 502-510.
- Zhang, L., Song, W., & He, J. (2012). Empirical Research on the Relationship between Scientific Innovation and Economic Growth in Beijing. *Technology and Investment* 3, 168-173.

EKLER

Ek 1 2001-2019 Yılları RCA Endeksi Sıralaması (Ortalamaya göre büyükten küçüğe sıralanmıştır)

Kodu	Fasıl Adı	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Ort.
57	Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları	6,39	6,16	6,42	7,05	8,17	8,34	9,12	9,50	10,41	11,97	13,83	15,69	16,79	16,77	15,13	14,22	15,20	15,85	17,87	11,84
25	Tuz, kükürt, topraklar ve taşlar, alçılar, kireçler ve çimento	6,31	6,17	5,83	5,59	6,06	5,46	5,55	5,77	7,80	8,65	7,13	6,43	7,37	6,49	6,08	6,39	6,85	6,34	6,62	6,47
11	Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni	2,17	2,22	3,15	4,25	8,05	4,95	5,15	5,29	5,77	6,67	8,12	6,67	7,18	6,84	7,43	8,04	7,67	7,14	7,36	6,01
63	Dokunabilir maddelerden hazır eşya, takımlar, kullanılmış giyim ve dokunmuş diğer eşya, paçavralar	10,95	10,87	10,24	9,16	8,21	7,31	6,65	5,59	4,68	5,03	5,11	4,05	4,37	4,02	3,56	3,62	3,57	3,55	3,34	5,99
61	Örme giyim eşyası ve aksesuarı	8,68	9,12	8,98	7,87	7,48	6,69	6,00	5,29	5,25	5,72	5,38	4,81	5,00	5,04	4,68	4,60	4,44	4,37	4,16	5,98
58	Özel dokunmuş mensucat, tuft edilmiş dokunabilir mensucat, dantela, duvar halıları, şeritçi ve kaytancı eşyası, işlemler	7,42	6,53	6,00	6,20	6,69	6,45	6,13	5,78	4,98	5,46	5,50	5,21	5,67	5,23	4,37	4,48	4,36	4,10	3,67	5,49
8	Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler	8,08	6,70	5,85	6,46	7,16	6,33	5,55	4,85	5,29	6,10	5,98	5,05	4,95	4,90	4,77	3,92	3,71	3,65	3,67	5,42
60	Örme eşya	3,16	2,96	3,07	3,25	4,04	4,84	5,35	5,46	5,41	6,37	6,47	6,22	6,37	5,95	4,96	5,16	4,97	4,80	4,56	4,91
55	Sentetik ve suni devamsız lifler	5,53	4,93	5,05	4,90	4,87	4,91	4,12	3,93	4,21	4,39	4,28	4,24	4,26	4,19	4,06	4,17	4,42	4,58	4,29	4,49
20	Sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar	5,17	4,18	4,10	4,85	5,73	4,35	3,77	3,45	3,41	4,15	3,90	3,63	3,66	4,06	4,27	3,50	3,39	3,35	3,09	4,00
62	Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı	5,03	5,36	4,96	4,86	4,71	4,16	4,11	3,52	3,31	3,64	3,47	3,40	3,42	3,21	3,11	3,08	2,98	3,07	3,00	3,81
54	Sentetik ve suni filamentler, şeritler ve benzeri sentetik ve suni dokumaya elverişli maddeler	3,14	3,01	3,06	3,05	3,35	3,76	3,79	3,82	3,79	4,03	3,97	3,75	4,23	4,20	3,86	3,72	3,62	3,65	3,34	3,64
52	Pamuk, pamuk ipliği ve pamuklu mensucat	4,47	3,80	3,59	3,55	3,51	3,66	3,98	3,72	3,63	3,29	3,64	3,18	3,33	3,51	3,46	3,66	3,39	3,53	3,27	3,59
14	Örülmeye elverişli bitkisel maddeler, tarifenin başka yerinde belirtilmeyen veya yer almayan bitkisel ürünler	7,49	4,47	5,17	4,67	4,77	3,43	4,14	3,72	1,97	3,39	4,53	4,14	2,96	1,67	2,07	2,08	2,36	1,51	1,19	3,46

68	Taş, alçı, çimento, amyant, mika veya benzeri maddelerden eşya	2,35	2,77	2,98	3,34	3,76	3,79	3,49	3,18	3,35	3,63	3,44	3,29	3,48	3,27	2,87	2,66	2,62	2,69	2,89	3,15
72	Demir ve çelik	3,60	3,20	2,89	3,06	2,48	2,66	2,54	3,47	3,32	2,99	3,16	3,21	3,11	2,68	2,29	2,29	2,47	3,14	2,93	2,92
43	Kürkler ve taklit kürkleri, bunların mamulleri	4,80	5,77	4,88	3,12	2,79	3,46	3,42	2,37	2,16	2,76	3,34	2,71	2,37	2,28	1,41	1,70	1,92	2,16	1,89	2,91
24	Tütün ve tütün yerine geçen işlenmiş maddeler	4,05	3,27	3,05	2,90	3,30	3,61	2,75	2,47	2,62	2,62	2,24	2,34	2,60	2,98	2,60	2,69	2,27	2,45	2,35	2,80
69	Seramik mamulleri	3,22	3,36	3,31	3,26	3,19	2,85	2,74	2,52	2,40	2,65	2,62	2,42	2,41	2,18	1,75	1,96	2,04	2,12	2,11	2,58
93	Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı	0,94	1,57	2,28	1,73	1,59	2,28	2,52	2,39	1,53	1,97	2,26	2,55	2,88	4,55	3,35	3,25	2,08	2,34	2,46	2,34
73	Demir veya çelikten eşya	2,12	2,31	1,98	2,24	2,24	2,23	2,07	2,24	2,42	2,61	2,57	2,40	2,46	2,39	2,23	2,14	2,21	2,40	2,33	2,29
7	Yenilen sebzeler ve bazı kök ve yumrular	3,28	2,43	2,67	2,28	2,26	2,58	2,48	2,32	2,50	2,62	2,30	1,96	1,95	1,94	1,80	1,50	1,55	1,75	1,60	2,20
19	Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri	1,48	1,52	1,63	1,60	1,63	1,70	1,77	1,81	1,81	2,22	2,48	2,56	2,95	2,89	2,72	2,55	2,55	2,60	2,64	2,16
56	Vatka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya	1,18	1,23	1,31	1,85	1,75	1,50	1,48	1,34	1,60	1,99	2,34	2,57	2,68	2,72	2,73	2,91	2,86	3,34	3,23	2,14
34	Sabunlar, yüzey-aktif organik maddeler, yıkama-yığlama müstahzarları, mumlar, bakım müstahzarları, dişçilik müstahzarları	2,49	2,27	2,07	1,93	1,91	1,99	1,68	1,71	1,85	1,91	1,87	1,84	1,95	2,02	1,85	1,56	1,48	1,46	1,46	1,86
70	Cam ve cam eşya	2,62	2,44	2,19	1,99	1,91	1,81	1,78	1,88	1,88	1,90	1,83	1,61	1,66	1,72	1,76	1,55	1,43	1,44	1,57	1,84
59	Emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş dokunabilir mensucat, dokunabilir maddelerden teknik eşya	2,29	2,34	2,26	2,18	2,23	2,28	2,08	1,88	1,67	1,69	1,84	1,47	1,65	1,55	1,45	1,38	1,33	1,36	1,27	1,80
51	Yapağı ve yün, ince veya kaba hayvan kılı, at kılından iplik ve dokunmuş mensucat	1,82	1,88	1,78	1,80	1,92	1,91	1,96	2,02	1,79	1,79	1,66	1,62	1,67	1,63	1,35	1,09	1,26	1,22	0,86	1,63
87	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	0,82	0,96	1,17	1,42	1,48	1,65	1,73	1,78	1,74	1,69	1,66	1,40	1,57	1,55	1,51	1,65	1,86	2,02	1,92	1,56
17	Şeker ve şeker mamulleri	4,01	1,63	1,63	1,56	1,19	1,30	1,26	1,27	1,02	1,15	1,18	1,15	1,52	1,71	1,57	1,30	1,36	1,65	1,72	1,54
40	Kauçuk ve kauçuktan eşya	1,64	1,55	1,51	1,37	1,41	1,40	1,47	1,40	1,42	1,49	1,51	1,33	1,49	1,61	1,49	1,52	1,51	1,70	1,67	1,50
18	Kakao ve kakao müstahzarları	1,49	1,23	1,59	1,66	1,60	1,64	1,70	1,44	1,31	1,49	1,57	1,52	1,71	1,54	1,34	1,14	1,23	1,40	1,42	1,47
76	Alüminyum ve alüminyumdan eşya	0,99	0,94	1,04	1,01	1,18	1,25	1,32	1,30	1,50	1,75	1,77	1,72	1,81	1,77	1,64	1,59	1,60	1,76	1,88	1,46
71	Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler,	0,78	0,88	0,88	0,85	0,91	1,04	1,15	1,74	2,19	1,13	0,78	2,51	1,00	1,29	2,03	2,09	1,85	1,28	1,28	1,35

	taklit mücevherci eşyası, metal paralar																				
15	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar, yemeklik katı yağlar, hayvansal ve bitkisel mumlar	2,41	1,13	1,77	1,07	1,84	1,61	0,84	1,03	0,93	0,75	1,24	1,36	1,77	1,46	1,32	1,33	1,17	1,22	1,08	1,33
21	Yenilen çeşitli gıda müstahzarları (kahve hülusalari, çay hülusalari, mayalar, soslar, diyet mamaları, vb.)	1,13	1,20	1,10	1,03	1,10	1,37	1,44	1,46	1,50	1,55	1,73	1,52	1,50	1,41	1,28	1,18	1,11	1,11	0,97	1,30
83	Adi metallerden çeşitli eşya (kilit, kasa, mobilya tertibatı, vb.)	0,68	0,74	0,87	0,93	1,05	1,23	1,33	1,44	1,40	1,52	1,62	1,51	1,62	1,68	1,36	1,36	1,40	1,49	1,40	1,30
89	Gemiler ve suda yüzen taşıt ve araçlar	1,33	1,09	1,26	1,51	2,43	2,14	2,19	2,17	1,50	0,85	0,89	0,62	0,97	1,09	0,79	0,83	1,10	0,82	0,92	1,29
96	Çeşitli mamul eşya (hişyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)	0,52	0,54	0,59	0,56	0,58	0,64	0,62	0,55	0,58	0,58	0,58	2,20	2,61	2,58	2,31	1,98	1,90	1,96	1,87	1,25
94	Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam lambaları, ışıklı tabelalar vb., prefabrik yapılar	0,62	0,78	1,05	1,09	1,09	1,12	1,18	1,28	1,32	1,42	1,48	1,39	1,55	1,47	1,32	1,28	1,28	1,40	1,45	1,24
28	İnorganik kimyasallar, kıymetli metal, radyoaktif element, metal ve izotopların organik-anorganik bileşikleri	1,01	0,97	0,81	0,79	0,77	0,79	0,69	0,65	0,87	1,07	1,17	1,19	1,20	1,32	1,31	1,25	1,31	1,61	1,60	1,07
42	Deri-saraciye eşyası, eyer-koşum takımları, seyahat eşyası, el çantaları vb mahfazalar, hayvan bağırsağından mamul eşya	2,57	2,21	1,78	1,46	1,31	1,30	1,18	1,09	0,98	0,95	0,86	0,72	0,70	0,67	0,50	0,45	0,44	0,45	0,42	1,06
74	Bakır ve bakırdan eşya	1,10	0,94	0,94	0,89	0,93	0,84	0,76	0,95	0,68	0,89	1,01	0,97	1,11	1,11	1,04	1,06	1,12	1,29	1,17	0,99
5	Diğer hayvansal menşeli ürünler (kıl, kemik, boynuz, fildişi, mercan, bağırsak, vb.)	1,64	1,89	1,93	1,45	1,12	0,88	0,75	0,66	0,57	0,63	0,68	0,72	0,76	0,83	0,70	0,66	0,61	0,61	0,66	0,93
39	Plastikler ve mamulleri	0,63	0,60	0,62	0,65	0,71	0,80	0,81	0,91	0,96	1,02	1,09	1,07	1,17	1,19	1,12	1,04	1,03	1,06	1,10	0,93
32	Debagatte ve boyacılıkta kullanılan hülusalalar, tanenler, boyalar, pigmentler,vb, vernikler, vb, macunlar, mürekkepler	0,52	0,54	0,50	0,52	0,63	0,70	0,71	0,81	0,89	1,01	1,01	1,07	1,17	1,11	1,06	0,98	0,97	1,07	1,13	0,86
48	Kağıt ve karton, kağıt hamurundan, kağıttan veya kartondan eşya	0,49	0,54	0,52	0,53	0,60	0,59	0,67	0,73	0,80	0,95	1,01	0,75	0,82	0,83	0,87	0,98	1,05	1,12	1,15	0,79

53	Dokumaya elverişli diğer bitkisel lifler, kağıt ipliği ve kağıt ipliğinden	0,31	0,38	0,74	0,67	0,97	0,93	1,09	1,07	0,81	0,75	0,77	0,72	0,78	0,65	0,54	0,77	0,84	1,05	1,08	0,79
26	Metal cevherleri, cüruf ve kül	0,70	0,77	0,57	0,63	0,55	0,74	0,95	0,88	0,73	0,89	0,65	0,72	0,90	0,73	0,72	0,67	0,78	0,71	0,55	0,73
36	Barut ve patlayıcı maddeler, pirotekni mamulleri, kibritler, piroforik alaşımlar, ateş alıcı maddeler	1,06	1,07	0,96	0,78	0,72	0,45	0,48	0,65	0,43	0,55	0,58	0,65	0,64	0,53	0,79	0,76	0,64	0,46	0,51	0,67
84	Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları	0,38	0,42	0,45	0,48	0,54	0,58	0,63	0,63	0,65	0,69	0,75	0,70	0,78	0,76	0,73	0,74	0,75	0,80	0,81	0,65
41	Ham postlar, deriler (kürkler hariç) ve köseleler	0,58	0,53	0,52	0,46	0,46	0,49	0,49	0,50	0,54	0,51	0,57	0,61	0,69	0,74	0,69	0,79	0,91	1,01	1,15	0,64
33	Uçucu yağlar ve rezinoitler, parfümeri, kozmetik veya tuvalet müstahzarları	0,48	0,46	0,52	0,53	0,61	0,65	0,60	0,62	0,64	0,73	0,73	0,71	0,78	0,79	0,72	0,67	0,66	0,62	0,61	0,64
4	Süt ürünleri, yumurtalar, tabii bal, diğer yenilebilir hayvansal menşeli ürünler	0,27	0,37	0,35	0,23	0,25	0,30	0,35	0,39	0,51	0,57	0,75	0,80	0,88	0,89	0,81	0,91	0,92	0,96	0,80	0,60
3	Balıklar, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar ve suda yaşayan diğer omurgasız hayvanlar	0,25	0,40	0,41	0,49	0,50	0,52	0,52	0,64	0,54	0,51	0,55	0,52	0,62	0,67	0,73	0,76	0,75	0,81	0,86	0,58
44	Ağaç ve ahşap eşya, odun kömürü	0,33	0,31	0,30	0,31	0,35	0,42	0,47	0,54	0,68	0,72	0,73	0,67	0,69	0,74	0,64	0,60	0,63	0,64	0,71	0,55
35	Albüminoid maddeler, değişikliğe uğramış nişasta esaslı ürünler, tutkallar, enzimler	0,20	0,37	0,24	0,25	0,31	0,37	0,36	0,39	0,46	0,56	0,71	0,84	0,87	0,74	0,75	0,78	0,77	0,73	0,77	0,55
64	Ayakkabılar, getrler, tozluklar ve benzeri eşya, bunların aksamı	0,52	0,48	0,54	0,49	0,46	0,45	0,49	0,45	0,43	0,54	0,52	0,56	0,70	0,61	0,58	0,61	0,62	0,71	0,67	0,55
85	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı	0,51	0,57	0,54	0,55	0,55	0,54	0,53	0,50	0,50	0,51	0,56	0,52	0,52	0,49	0,41	0,38	0,36	0,36	0,35	0,49
9	Kahve, çay, paraguay çayı ve baharat	0,91	1,00	0,72	0,58	0,47	0,44	0,46	0,39	0,39	0,37	0,29	0,29	0,44	0,41	0,40	0,45	0,39	0,42	0,38	0,49
6	Canlı ağaçlar ve diğer bitkiler, yumrular, kökler ve benzerleri, kesme çiçekler ve süs yaprakları	0,33	0,38	0,42	0,43	0,37	0,37	0,35	0,29	0,34	0,42	0,48	0,43	0,44	0,45	0,47	0,46	0,46	0,52	0,51	0,42
12	Yağlı tohum ve meyvalar, muhtelif tane, tohum ve meyvalar, sanayiide ve tıpta kullanılan bitkiler, saman ve kaba yem	0,52	0,43	0,42	0,39	0,45	0,51	0,38	0,28	0,32	0,36	0,38	0,31	0,34	0,30	0,26	0,47	0,33	0,38	0,43	0,38

66	Şemsiyeler, güneş şemsiyeleri, bastonlar, iskemle bastonlar, kamçılar, kırbaçlar ve bunların aksamı	0,07	0,17	0,40	0,39	0,54	0,73	1,02	0,90	0,48	0,46	0,45	0,25	0,19	0,16	0,13	0,17	0,18	0,21	0,19	0,37
82	Adi metallerden aletler, bıçakçı eşyası ve sofa takımları, adi metallerden bunların aksam ve parçaları	0,19	0,18	0,22	0,22	0,24	0,30	0,34	0,29	0,34	0,41	0,39	0,34	0,43	0,47	0,46	0,40	0,42	0,40	0,43	0,34
65	Başlıklar ve aksamı (şapka, kasket, koruyucu başlıklar vb.)	0,26	0,26	0,25	0,27	0,26	0,27	0,28	0,33	0,26	0,31	0,31	0,34	0,39	0,45	0,40	0,39	0,45	0,46	0,44	0,34
88	Hava taşıtları, uzay taşıtları ve bunların aksam ve parçalar	0,87	0,19	0,59	0,49	0,23	0,33	0,37	0,15	0,16	0,18	0,18	0,21	0,27	0,22	0,24	0,24	0,52	0,32	0,34	0,32
38	Muhtelif kimyasal maddeler (biodizel, yangın söndürme maddeleri, dezenfektanlar, haşarat öldürücüler, vb.)	0,22	0,23	0,21	0,21	0,24	0,29	0,29	0,28	0,30	0,35	0,33	0,34	0,37	0,37	0,37	0,37	0,34	0,37	0,39	0,31
22	Meşrubat, alkollü içkiler ve sirke	0,19	0,19	0,23	0,30	0,35	0,30	0,28	0,26	0,27	0,35	0,33	0,32	0,33	0,35	0,34	0,31	0,31	0,33	0,30	0,30
2	Etler ve yenilen sakatat	0,08	0,06	0,06	0,06	0,08	0,06	0,08	0,11	0,21	0,28	0,44	0,55	0,62	0,60	0,45	0,37	0,49	0,53	0,48	0,29
31	Gübreler	0,24	0,41	0,17	0,24	0,19	0,18	0,27	0,35	0,25	0,49	0,35	0,24	0,18	0,28	0,25	0,34	0,36	0,49	0,25	0,29
86	Demiryolu vb hatlara ait taşıtlar ve malzemeler, bunların aksam-parçaları, mekanik trafik sinyalizasyon cihazları	0,32	0,53	0,36	0,17	0,18	0,14	0,08	0,10	0,40	0,07	0,36	0,35	0,57	0,42	0,28	0,18	0,26	0,22	0,47	0,29
27	Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar	0,14	0,20	0,20	0,20	0,26	0,29	0,35	0,32	0,27	0,25	0,27	0,27	0,25	0,24	0,29	0,24	0,25	0,20	0,39	0,26
10	Hububat	0,93	0,40	0,23	0,06	0,36	0,56	0,12	0,04	0,31	0,55	0,13	0,17	0,18	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11	0,08	0,25
78	Kurşun ve kurşundan eşya	0,33	0,30	0,13	0,32	0,16	0,13	0,08	0,11	0,11	0,13	0,13	0,17	0,23	0,24	0,32	0,43	0,33	0,29	0,33	0,22
49	Basılı kitaplar, gazeteler, resimler ve baskı sanayiinin diğer mamulleri, el ve makina yazısı metinler ve planlar	0,16	0,14	0,16	0,16	0,19	0,19	0,22	0,20	0,23	0,25	0,24	0,25	0,28	0,28	0,26	0,23	0,24	0,30	0,27	0,22
16	Et, balık, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar veya diğer su omurgasızlarının müstahzarları	0,26	0,21	0,26	0,23	0,23	0,15	0,15	0,12	0,14	0,20	0,20	0,19	0,25	0,24	0,22	0,19	0,25	0,28	0,27	0,21
1	Canlı hayvanlar	0,95	0,52	0,12	0,09	0,06	0,08	0,06	0,09	0,17	0,05	0,04	0,04	0,07	0,13	0,19	0,15	0,18	0,29	0,41	0,19
30	Eczacılık ürünleri	0,21	0,17	0,16	0,16	0,16	0,15	0,13	0,13	0,12	0,17	0,17	0,17	0,19	0,19	0,20	0,18	0,18	0,23	0,22	0,17
23	Gıda sanayiinin kalıntı ve döküntüleri, hayvanlar için hazırlanmış kaba yemler	0,23	0,10	0,09	0,05	0,07	0,04	0,04	0,12	0,16	0,06	0,11	0,22	0,31	0,23	0,18	0,21	0,30	0,35	0,31	0,17
92	Müzik aletleri, bunların aksam, parça ve aksesuarı	0,13	0,14	0,13	0,13	0,15	0,16	0,18	0,18	0,18	0,20	0,19	0,17	0,18	0,19	0,17	0,17	0,17	0,19	0,17	0,17
29	Organik kimyasal ürünler	0,21	0,18	0,17	0,18	0,13	0,16	0,14	0,16	0,14	0,19	0,17	0,18	0,17	0,15	0,15	0,15	0,19	0,16	0,15	0,16

50	İpek	0,16	0,17	0,26	0,31	0,20	0,14	0,13	0,12	0,18	0,15	0,14	0,12	0,14	0,11	0,13	0,13	0,18	0,14	0,17	0,16
79	Çinko ve çinkodan eşya	0,27	0,31	0,13	0,21	0,15	0,07	0,07	0,12	0,13	0,11	0,14	0,16	0,18	0,16	0,18	0,20	0,14	0,09	0,07	0,15
13	Lak, sakız, reçine ve diğer bitkisel özsu ve hülâsalar	0,19	0,12	0,11	0,13	0,10	0,11	0,17	0,09	0,04	0,11	0,11	0,08	0,14	0,14	0,15	0,17	0,19	0,23	0,25	0,14
90	Optik, fotoğraf, sinema, ölçü, kontrol, ayar, tıbbi, cerrahi alet ve cihazlar, bunların aksam, parça ve aksesuarı	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,12
95	Oyuncaklar, oyun ve spor malzemeleri, bunların aksam, parça ve aksesuarı	0,07	0,06	0,07	0,07	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,10	0,12	0,13	0,17	0,17	0,14	0,12	0,12	0,13	0,12	0,10
37	Fotoğrafçılıkta veya sinemacılıkta kullanılan eşya	0,07	0,08	0,06	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,10	0,13	0,17	0,19	0,14	0,10	0,09	0,11	0,09	0,10	0,09
75	Nikel ve nikelten eşya	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,03	0,04	0,04	0,05	0,04	0,11	0,10	0,06	0,05	0,13	0,25	0,33	0,18	0,08
46	Hasırdan, sazdan veya örülmeye elverişli diğer maddelerden mamuller, sepetçi ve hasırcı eşyası	0,04	0,04	0,08	0,05	0,04	0,05	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,06	0,12	0,20	0,32	0,06	0,07	0,05	0,07
81	Diğer adi metaller (tungsten, molibden, tantal, magnezyum, kobalt, bizmut, kadmiyum, vb.), sermetler, bunlardan eşya	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,07	0,09	0,10	0,11	0,09	0,06	0,08	0,13	0,12	0,21	0,07
91	Saatler ve bunların aksam ve parçaları	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,05	0,05	0,06	0,08	0,07	0,08	0,10	0,12	0,08	0,06
47	Odun veya diğer lifli selülozik maddelerin hamurları, geri kazanılmış kâğıt veya karton (döküntü, kırpıntı ve hurdalar)	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,07	0,02	0,08	0,09	0,06	0,06	0,05	0,07	0,05	0,04
80	Kalay ve kalaydan eşya	0,03	0,04	0,01	0,02	0,03	0,03	0,09	0,06	0,01	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03	0,04	0,06	0,03
45	Mantar ve mantardan eşya	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03	0,05	0,04	0,05	0,06	0,05	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03
67	Hazırlanmış ince ve kalın kuş tüyleri ve bunlardan eşya, yapma çiçekler, insan saçından eşya	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
97	Sanat eserleri, koleksiyon eşyası ve antikalar	0,07	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,03	0,01	0,08	0,02	0,02	0,03	0,04	0,07	0,04	0,03

Ek 2 2001-2019 Yılları RXA Endeksi Sıralaması (Ortalamaya göre büyükten küçüğe sıralanmıştır)

Kodu	Fasıl Adı	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Ort.
57	Hahılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları	6,62	6,38	6,70	7,41	8,68	8,87	9,82	10,31	11,40	13,19	15,47	18,11	19,52	19,61	17,50	16,33	17,64	18,44	21,46	14,04
63	Dokunabilir maddelerden hazır eşya, takımlar, kullanılmış giyim ve dokunmuş diğer eşya, paçavralar	11,90	11,88	11,23	9,98	8,87	7,81	7,08	5,88	4,89	5,26	5,34	4,20	4,55	4,17	3,68	3,74	3,69	3,66	3,44	7,67
61	Örme giyim eşyası ve aksesuarı	10,09	10,75	10,62	9,06	8,51	7,50	6,66	5,76	5,76	6,29	5,87	5,20	5,44	5,50	5,08	4,99	4,80	4,70	4,47	7,28
25	Tuz, kükürt, topraklar ve taşlar, alçılar, kireçler ve çimento	6,58	6,45	6,09	5,84	6,37	5,70	5,82	6,09	8,42	9,37	7,59	6,83	7,90	6,90	6,45	6,81	7,33	6,74	7,08	6,83
8	Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler	8,68	7,12	6,19	6,89	7,72	6,74	5,87	5,10	5,62	6,51	6,37	5,33	5,22	5,18	5,06	4,11	3,88	3,80	3,83	6,25
58	Özel dokunmuş mensucat, tuftedilmiş dokunabilir mensucat,dantela,duvar halıları, şeritçi ve kaytancı eşyası, işlemler	7,74	6,79	6,24	6,47	7,02	6,75	6,42	6,04	5,17	5,67	5,71	5,42	5,91	5,43	4,51	4,64	4,50	4,23	3,77	5,75
55	Sentetik ve suni devamsız lifler	5,76	5,12	5,25	5,09	5,06	5,11	4,25	4,05	4,36	4,54	4,42	4,39	4,40	4,33	4,21	4,33	4,59	4,77	4,45	5,10
11	Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni	2,19	2,24	3,20	4,36	8,52	5,11	5,34	5,51	6,05	7,01	8,64	7,04	7,61	7,24	7,93	8,65	8,21	7,59	7,87	5,03
14	Örölmeye elverişli bitkisel maddeler, tarifenin başka	7,75	4,56	5,31	4,79	4,91	3,49	4,24	3,81	1,98	3,45	4,65	4,25	3,01	1,68	2,09	2,10	2,39	1,52	1,19	4,47

	yerinde belirtilmeyen veya yer almayan bitkisel ürünler																				
62	Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı	5,51	5,94	5,44	5,31	5,10	4,44	4,39	3,70	3,48	3,83	3,64	3,56	3,59	3,36	3,26	3,23	3,11	3,21	3,13	4,32
20	Sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar	5,36	4,30	4,23	5,05	6,02	4,50	3,89	3,55	3,51	4,29	4,03	3,74	3,77	4,21	4,45	3,61	3,49	3,45	3,17	4,26
52	Pamuk, pamuk ipliği ve pamuklu mensucat	4,65	3,92	3,71	3,67	3,61	3,77	4,12	3,84	3,75	3,38	3,76	3,26	3,43	3,61	3,57	3,78	3,49	3,64	3,36	4,01
60	Örme eşya	3,21	3,01	3,12	3,32	4,15	5,02	5,59	5,71	5,66	6,70	6,81	6,56	6,72	6,26	5,18	5,40	5,20	5,00	4,75	3,98
72	Demir ve çelik	3,84	3,38	3,05	3,30	2,61	2,83	2,70	3,87	3,58	3,20	3,41	3,45	3,32	2,83	2,38	2,38	2,58	3,36	3,10	3,47
43	Kürkler ve taklit kürkleri, bunların mamulleri	4,91	5,95	5,02	3,17	2,83	3,53	3,49	2,40	2,18	2,80	3,40	2,75	2,40	2,31	1,42	1,71	1,94	2,18	1,91	3,41
54	Sentetik ve suni filamentler, şeritler ve benzeri sentetik ve suni dokumaya elverişli maddeler	3,21	3,07	3,13	3,12	3,44	3,88	3,91	3,94	3,91	4,16	4,09	3,86	4,38	4,35	3,99	3,85	3,74	3,76	3,43	3,32
24	Tütün ve tütün yerine geçen işlenmiş maddeler	4,16	3,34	3,11	2,95	3,37	3,70	2,80	2,51	2,67	2,66	2,26	2,37	2,64	3,05	2,65	2,74	2,31	2,49	2,39	3,28
17	Şeker ve şeker mamulleri	4,11	1,64	1,64	1,57	1,20	1,31	1,27	1,28	1,02	1,15	1,18	1,15	1,52	1,72	1,58	1,31	1,36	1,66	1,73	2,92
69	Seramik mamulleri	3,28	3,43	3,38	3,34	3,26	2,90	2,80	2,56	2,43	2,70	2,67	2,46	2,45	2,21	1,77	1,98	2,07	2,15	2,14	2,71
68	Taş, alçı, çimento, amyant, mika veya benzeri maddelerden eşya	2,37	2,81	3,04	3,42	3,87	3,90	3,59	3,26	3,44	3,73	3,53	3,37	3,57	3,35	2,94	2,71	2,67	2,74	2,96	2,67
7	Yenilen sebzeler ve bazı kök ve yumrular	3,35	2,46	2,72	2,31	2,29	2,62	2,52	2,35	2,55	2,67	2,34	1,98	1,98	1,96	1,82	1,51	1,56	1,76	1,61	2,48
73	Demir veya çelikten eşya	2,17	2,38	2,02	2,30	2,31	2,30	2,13	2,32	2,52	2,72	2,67	2,49	2,55	2,48	2,31	2,20	2,28	2,49	2,41	2,29

56	Vatka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya	1,18	1,23	1,31	1,87	1,76	1,51	1,49	1,34	1,61	2,01	2,36	2,61	2,72	2,77	2,78	2,96	2,91	3,43	3,30	2,24
70	Cam ve cam eşya	2,66	2,47	2,22	2,01	1,93	1,83	1,80	1,90	1,90	1,92	1,85	1,62	1,67	1,74	1,78	1,56	1,44	1,45	1,58	2,12
19	Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri	1,48	1,53	1,64	1,61	1,64	1,71	1,78	1,83	1,83	2,25	2,52	2,61	3,02	2,96	2,78	2,60	2,61	2,65	2,70	2,09
34	Sabunlar, yüzey-aktif organik maddeler, yıkama-yağlama müstahzarları, mumlar,bakım müstahzarları, dişçilik müstahzarları	2,52	2,30	2,09	1,95	1,93	2,01	1,69	1,73	1,87	1,93	1,89	1,85	1,97	2,05	1,87	1,57	1,49	1,47	1,47	2,00
59	Emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş dokunabilir mensucat, dokunabilir maddelerden teknik eşya	2,31	2,36	2,28	2,20	2,25	2,31	2,10	1,90	1,68	1,70	1,85	1,48	1,66	1,56	1,46	1,39	1,33	1,36	1,27	1,79
15	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar, yemeklik katı yağlar, hayvansal ve bitkisel mumlar	2,44	1,14	1,78	1,07	1,86	1,62	0,84	1,03	0,93	0,74	1,25	1,37	1,78	1,47	1,33	1,34	1,17	1,22	1,08	1,76
93	Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı	0,94	1,57	2,30	1,74	1,60	2,31	2,56	2,43	1,54	1,99	2,28	2,59	2,93	4,71	3,43	3,32	2,10	2,37	2,50	1,72
40	Kauçuk ve kauçuktan eşya	1,65	1,56	1,52	1,38	1,42	1,41	1,48	1,41	1,43	1,50	1,52	1,34	1,51	1,63	1,50	1,53	1,52	1,72	1,70	1,68
42	Deri-saraciye eşyası, eyer-koşum takımları, seyahat	2,61	2,24	1,79	1,47	1,32	1,31	1,19	1,09	0,98	0,95	0,86	0,72	0,70	0,67	0,49	0,45	0,44	0,45	0,41	1,51

	eşyası, el çantaları vb mahfazalar, hayvan bağırsağından mamul eşya																				
18	Kakao ve kakao müstahzarları	1,49	1,23	1,60	1,67	1,61	1,65	1,71	1,45	1,31	1,50	1,58	1,52	1,72	1,55	1,35	1,14	1,24	1,40	1,43	1,46
87	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	0,81	0,96	1,20	1,49	1,55	1,76	1,86	1,92	1,86	1,79	1,76	1,45	1,64	1,63	1,59	1,76	2,03	2,23	2,10	1,46
76	Alüminyum ve alüminyumdan eşya	0,99	0,93	1,04	1,01	1,19	1,26	1,33	1,31	1,51	1,77	1,79	1,74	1,84	1,79	1,66	1,60	1,62	1,79	1,91	1,45
51	Yapağı ve yün, ince veya kaba hayvan kılı, at kılından iplik ve dokunmuş mensucat	1,84	1,89	1,79	1,81	1,93	1,92	1,98	2,04	1,80	1,80	1,67	1,63	1,68	1,64	1,35	1,09	1,27	1,22	0,86	1,35
28	İnorganik kimyasallar, kıymetli metal, radyoaktif element, metal ve izotopların organik-anorganik bileşikler	1,01	0,97	0,81	0,79	0,76	0,79	0,68	0,64	0,86	1,07	1,17	1,20	1,20	1,33	1,32	1,26	1,32	1,62	1,62	1,31
96	Çeşitli mamul eşya (hijyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)	0,52	0,53	0,59	0,56	0,58	0,64	0,62	0,54	0,57	0,58	0,57	2,23	2,65	2,63	2,34	2,00	1,92	1,98	1,89	1,20
5	Diğer hayvansal menşeli ürünler (kıl, kemik, boynuz, fildişi, mercan, bağırsak, vb.)	1,64	1,90	1,94	1,45	1,12	0,88	0,75	0,66	0,57	0,63	0,68	0,72	0,76	0,83	0,70	0,66	0,60	0,61	0,66	1,15
74	Bakır ve bakırdan eşya	1,10	0,94	0,94	0,88	0,93	0,84	0,75	0,95	0,67	0,89	1,01	0,97	1,11	1,11	1,04	1,06	1,12	1,30	1,17	1,14
89	Gemiler ve suda yüzen taşıt ve araçlar	1,34	1,09	1,26	1,52	2,48	2,17	2,23	2,21	1,52	0,85	0,89	0,61	0,97	1,09	0,78	0,83	1,10	0,81	0,92	1,13

21	Yenilen çeşitli gıda müstahzarları (kahve hülusalari, çay hülusalari, mayalar, soslar, diyet mamaları, vb.)	1,13	1,20	1,10	1,03	1,10	1,38	1,45	1,47	1,50	1,56	1,75	1,53	1,51	1,42	1,28	1,19	1,11	1,11	0,97	1,05
94	Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam lambaları, ışıklı tabelalar vb, prefabrik yapılar	0,62	0,78	1,05	1,09	1,09	1,12	1,18	1,29	1,33	1,43	1,50	1,40	1,57	1,48	1,33	1,28	1,29	1,41	1,47	1,04
83	Adi metallerden çeşitli eşya (kilit, kasa, mobilya tertibatı, vb.)	0,68	0,74	0,86	0,93	1,05	1,23	1,34	1,45	1,41	1,53	1,63	1,52	1,63	1,69	1,37	1,37	1,41	1,50	1,40	1,04
71	Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar	0,77	0,88	0,87	0,85	0,90	1,04	1,15	1,79	2,28	1,13	0,77	2,72	1,00	1,30	2,14	2,21	1,93	1,29	1,29	1,03
39	Plastikler ve mamulleri	0,62	0,59	0,61	0,64	0,70	0,80	0,81	0,91	0,95	1,02	1,09	1,08	1,18	1,20	1,12	1,04	1,03	1,07	1,10	0,86
41	Ham postlar, deriler (kürkler hariç) ve köseleler	0,58	0,53	0,52	0,46	0,46	0,49	0,49	0,50	0,54	0,51	0,57	0,61	0,69	0,74	0,69	0,79	0,91	1,01	1,15	0,86
32	Debagatte ve boyacılıkta kullanılan hülusalalar, tanenler, boyalar, pigmentler,vb, vernikler, vb, macunlar, mürekkepler	0,52	0,54	0,50	0,52	0,63	0,70	0,71	0,80	0,89	1,01	1,01	1,07	1,17	1,11	1,06	0,98	0,97	1,07	1,13	0,82
48	Kağıt ve karton, kağıt hamurundan, kağıttan veya kartondan eşya	0,48	0,54	0,52	0,52	0,59	0,58	0,66	0,72	0,79	0,95	1,01	0,74	0,82	0,82	0,87	0,98	1,05	1,12	1,16	0,82
36	Barut ve patlayıcı maddeler, pirotekni mamulleri,	1,07	1,07	0,96	0,78	0,72	0,45	0,48	0,64	0,43	0,54	0,57	0,65	0,64	0,53	0,79	0,76	0,64	0,46	0,51	0,79

	kibritler, piroforik alaşımlar, ateş alıcı maddeler																				
53	Dokumaya elverişli diğer bitkisel lifler, kağıt ipliği ve kağıt ipliğinden	0,31	0,38	0,74	0,67	0,97	0,93	1,09	1,07	0,81	0,75	0,76	0,71	0,78	0,65	0,54	0,77	0,84	1,06	1,08	0,69
1	Canlı hayvanlar	0,95	0,51	0,12	0,09	0,06	0,08	0,06	0,09	0,17	0,05	0,04	0,04	0,07	0,13	0,19	0,15	0,17	0,29	0,41	0,68
9	Kahve, çay, paraguay çayı ve baharat	0,91	1,00	0,71	0,58	0,47	0,44	0,46	0,39	0,38	0,37	0,29	0,29	0,44	0,41	0,40	0,45	0,38	0,42	0,38	0,65
26	Metal cevherleri, cüfur ve kül	0,69	0,77	0,57	0,63	0,54	0,74	0,95	0,88	0,73	0,88	0,65	0,72	0,90	0,73	0,72	0,66	0,77	0,70	0,55	0,62
88	Hava taşıtları, uzay taşıtları ve bunların aksam ve parçaları	0,87	0,19	0,58	0,48	0,23	0,32	0,37	0,15	0,16	0,17	0,18	0,21	0,27	0,22	0,23	0,24	0,52	0,31	0,33	0,60
64	Ayakkabılar, getrler, tozluklar ve benzeri eşya, bunların aksamı	0,52	0,48	0,53	0,49	0,45	0,45	0,49	0,45	0,42	0,54	0,51	0,56	0,70	0,60	0,57	0,60	0,62	0,71	0,66	0,59
84	Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları	0,34	0,38	0,41	0,44	0,50	0,54	0,59	0,60	0,62	0,67	0,73	0,67	0,76	0,74	0,70	0,71	0,72	0,77	0,79	0,57
3	Bahıklar, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar ve suda yaşayan diğer omurgasız hayvanlar	0,25	0,40	0,41	0,49	0,50	0,52	0,52	0,64	0,54	0,50	0,55	0,52	0,62	0,67	0,73	0,75	0,75	0,81	0,86	0,55
33	Uçucu yağlar ve rezinoitler, parfümeri, kozmetik veya tuvalet müstahzarları	0,48	0,46	0,51	0,53	0,60	0,65	0,60	0,62	0,63	0,73	0,73	0,71	0,78	0,79	0,71	0,66	0,65	0,61	0,61	0,54
4	Süt ürünleri, yumurtalar, tabii bal, diğer yenilebilir hayvansal menşeli ürünler	0,27	0,37	0,35	0,23	0,25	0,30	0,35	0,39	0,51	0,57	0,75	0,80	0,87	0,89	0,80	0,91	0,92	0,96	0,80	0,53

44	Ağaç ve ahşap eşya, odun kömürü	0,33	0,30	0,30	0,31	0,34	0,42	0,47	0,54	0,67	0,71	0,73	0,67	0,69	0,73	0,64	0,59	0,63	0,64	0,71	0,52
10	Hububat	0,93	0,40	0,22	0,05	0,36	0,56	0,12	0,04	0,31	0,54	0,12	0,17	0,17	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,08	0,50
35	Albüminoid maddeler, değişikliğe uğramış nişasta esaslı ürünler, tutkallar, enzimler	0,20	0,37	0,24	0,25	0,31	0,37	0,36	0,39	0,46	0,56	0,71	0,83	0,87	0,73	0,75	0,77	0,77	0,73	0,77	0,49
12	Yağlı tohum ve meyvalar, muhtelif tane, tohum ve meyvalar,sanayiide ve tıpta kullanılan bitkiler, saman ve kaba yem	0,52	0,43	0,42	0,38	0,45	0,51	0,38	0,28	0,32	0,35	0,37	0,30	0,34	0,30	0,26	0,46	0,32	0,38	0,43	0,47
6	Canlı ağaçlar ve diğer bitkiler, yumrular, kökler ve benzerleri, kesme çiçekler ve süs yaprakları	0,33	0,37	0,42	0,43	0,37	0,36	0,35	0,29	0,33	0,42	0,48	0,42	0,44	0,45	0,47	0,46	0,46	0,51	0,51	0,42
86	Demiryolu vb hatlara ait taşıtlar ve malzemeler, bunların aksam-parçaları, mekanik trafik sinyalizasyon cihazları	0,32	0,53	0,35	0,17	0,18	0,14	0,08	0,10	0,40	0,07	0,36	0,34	0,56	0,41	0,28	0,17	0,26	0,22	0,47	0,39
85	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları,aksam-parça-aksesuarı	0,47	0,53	0,50	0,51	0,51	0,50	0,49	0,47	0,46	0,47	0,53	0,49	0,49	0,46	0,37	0,34	0,32	0,33	0,31	0,39

65	Başlıklar ve aksamı (şapka, kasket, koruyucu başlıklar vb.)	0,26	0,26	0,25	0,27	0,26	0,27	0,28	0,33	0,26	0,31	0,31	0,33	0,39	0,45	0,40	0,39	0,45	0,46	0,44	0,35
78	Kurşun ve kurşundan eşya	0,33	0,30	0,13	0,32	0,15	0,13	0,08	0,11	0,10	0,13	0,13	0,17	0,23	0,24	0,32	0,43	0,33	0,29	0,33	0,33
82	Adi metallerden aletler, bıçakçı eşyası ve sofra takımları, adi metallerden bunların aksam ve parçaları	0,19	0,18	0,22	0,22	0,24	0,30	0,34	0,29	0,34	0,41	0,39	0,34	0,42	0,47	0,45	0,39	0,42	0,40	0,43	0,31
38	Muhtelif kimyasal maddeler (biodizel, yangın söndürme maddeleri, dezenfektanlar, haşarat öldürücüler, vb.)	0,22	0,22	0,21	0,21	0,24	0,28	0,28	0,28	0,30	0,34	0,33	0,33	0,37	0,37	0,36	0,36	0,34	0,37	0,39	0,30
2	Etler ve yenilen sakatat	0,08	0,06	0,06	0,06	0,08	0,06	0,08	0,11	0,21	0,28	0,44	0,55	0,61	0,60	0,44	0,36	0,49	0,52	0,47	0,28
23	Gıda sanayiinin kalıntı ve döküntüleri, hayvanlar için hazırlanmış kaba yemler	0,23	0,10	0,09	0,05	0,07	0,04	0,04	0,12	0,15	0,06	0,10	0,22	0,31	0,23	0,18	0,21	0,30	0,34	0,31	0,27
16	Et, balık, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar veya diğer su omurgasızlarının müstahzarları	0,25	0,21	0,26	0,23	0,23	0,15	0,14	0,12	0,14	0,20	0,19	0,19	0,24	0,24	0,21	0,19	0,25	0,28	0,27	0,26
31	Gübreler	0,24	0,41	0,17	0,24	0,19	0,18	0,26	0,35	0,24	0,49	0,35	0,24	0,18	0,28	0,25	0,34	0,36	0,49	0,25	0,25
22	Meşrubat, alkollü içkiler ve sirke	0,19	0,18	0,23	0,29	0,35	0,30	0,27	0,25	0,27	0,35	0,33	0,32	0,32	0,34	0,34	0,30	0,31	0,32	0,30	0,25
27	Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar	0,13	0,18	0,18	0,18	0,23	0,25	0,31	0,28	0,24	0,22	0,23	0,23	0,22	0,21	0,26	0,22	0,23	0,18	0,36	0,24

13	Lak, sakız, reçine ve diğer bitkisel özsu ve hülâsalar	0,18	0,12	0,11	0,13	0,10	0,11	0,17	0,09	0,04	0,11	0,11	0,08	0,14	0,13	0,15	0,17	0,19	0,23	0,25	0,22
30	Eczacılık ürünleri	0,21	0,17	0,15	0,16	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,16	0,16	0,17	0,19	0,18	0,20	0,18	0,18	0,22	0,22	0,21
49	Basılı kitaplar, gazeteler, resimler ve baskı sanayiinin diğer mamulleri, el ve makina yazısı metinler ve planlar	0,16	0,14	0,16	0,16	0,19	0,19	0,22	0,20	0,23	0,24	0,24	0,25	0,28	0,28	0,26	0,22	0,24	0,30	0,26	0,21
29	Organik kimyasal ürünler	0,20	0,18	0,16	0,17	0,13	0,16	0,14	0,16	0,13	0,18	0,16	0,17	0,16	0,14	0,14	0,15	0,19	0,16	0,15	0,17
79	Çinko ve çinkodan eşya	0,27	0,31	0,13	0,21	0,15	0,07	0,07	0,12	0,13	0,11	0,14	0,15	0,18	0,16	0,18	0,20	0,14	0,09	0,07	0,17
50	İpek	0,16	0,17	0,26	0,31	0,20	0,14	0,13	0,12	0,18	0,15	0,14	0,11	0,13	0,11	0,13	0,13	0,18	0,14	0,17	0,16
92	Müzik aletleri, bunların aksam, parça ve aksesuarı	0,13	0,14	0,13	0,13	0,15	0,15	0,18	0,18	0,18	0,20	0,19	0,17	0,18	0,19	0,17	0,17	0,17	0,19	0,17	0,15
66	Şemsiyeler, güneş şemsiyeleri, bastonlar, iskemle bastonlar, kamçılar, kırbaçlar ve bunların aksamı	0,07	0,17	0,39	0,39	0,54	0,73	1,02	0,90	0,47	0,46	0,45	0,24	0,19	0,16	0,13	0,17	0,18	0,21	0,19	0,13
81	Diğer adi metaller (tungsten, molibden, tantal, magnezyum, kobalt, bizmut, kadmiyum, vb.), sermetler, bunlardan eşya	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,07	0,09	0,10	0,10	0,09	0,06	0,08	0,13	0,12	0,21	0,12
90	Optik, fotoğraf, sinema, ölçü, kontrol, ayar, tıbbi, cerrahi alet ve cihazlar, bunların aksam, parça ve aksesuarı	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,15	0,14	0,15	0,16	0,16	0,12
75	Nikel ve nikelden eşya	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,03	0,04	0,04	0,05	0,04	0,11	0,10	0,06	0,05	0,13	0,25	0,33	0,18	0,10

95	Oyuncaklar, oyun ve spor malzemeleri, bunların aksam, parça ve aksesuarı	0,07	0,06	0,07	0,07	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,10	0,12	0,13	0,17	0,17	0,14	0,12	0,12	0,13	0,12	0,10
37	Fotoğrafçılıkta veya sinemacılıkta kullanılan eşya	0,07	0,08	0,06	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,10	0,13	0,17	0,19	0,14	0,10	0,09	0,10	0,08	0,10	0,08
91	Saatler ve bunların aksam ve parçaları	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,05	0,05	0,06	0,08	0,07	0,08	0,10	0,12	0,08	0,07
97	Sanat eserleri, koleksiyon eşyası ve antikalar	0,07	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,03	0,01	0,07	0,02	0,02	0,03	0,04	0,07	0,04	0,05
46	Hasırdan, sazdan veya örülmeye elverişli diğer maddelerden mamuller, sepetçi ve hasırcı eşyası	0,04	0,04	0,08	0,04	0,04	0,05	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,12	0,19	0,32	0,06	0,07	0,05	0,05
80	Kalay ve kalaydan eşya	0,03	0,04	0,01	0,02	0,03	0,03	0,09	0,06	0,01	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,04	0,06	0,04
67	Hazırlanmış ince ve kalın kuş tüyleri ve bunlardan eşya, yapma çiçekler, insan saçından eşya	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03
45	Mantar ve mantardan eşya	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03	0,05	0,04	0,05	0,06	0,05	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03
47	Odun veya diğer lifli selülozik maddelerin hamurları, geri kazanılmış kâğıt veya karton (döküntü, kırıntı ve hurdalar)	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,07	0,02	0,08	0,09	0,06	0,06	0,05	0,07	0,04	0,02

Ek 3 2001-2019 Yılları RMP Endeksi Sıralaması (Ortalamaya göre küçükten büyüğe sıralanmıştır)

Kodu	Fasıl Adı	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Ort.
16	Et, balık, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar veya diğer su omurgasızlarının müstahzarları	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
2	Etler ve yenilen sakatat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,35	0,07	0,02	0,00	0,08	0,03	0,06	0,19	0,02	0,05
97	Sanat eserleri, koleksiyon eşyası ve antikalar	0,14	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,07	0,08	0,08	0,10	0,14	0,14	0,15	0,17	0,10	0,14	0,11	0,08	0,03	0,09
20	Sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar	0,09	0,10	0,07	0,08	0,13	0,14	0,14	0,14	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11	0,13	0,16	0,11	0,09	0,09	0,12	0,11
3	Balıklar, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar ve suda yaşayan diğer omurgasız hayvanlar	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,13	0,14	0,20	0,13	0,15	0,13	0,14	0,11
22	Meşrubat, alkollü içkiler ve sirke	0,05	0,03	0,04	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,14	0,13	0,15	0,15	0,18	0,21	0,22	0,19	0,19	0,16	0,19	0,13
4	Süt ürünleri, yumurtalar, tabii bal, diğer yenilebilir hayvansal menşeli ürünler	0,11	0,16	0,16	0,16	0,15	0,14	0,15	0,14	0,17	0,15	0,09	0,11	0,13	0,15	0,15	0,12	0,10	0,12	0,12	0,14
17	Şeker ve şeker mamulleri	0,10	0,14	0,19	0,16	0,16	0,11	0,14	0,20	0,14	0,09	0,08	0,14	0,15	0,20	0,32	0,45	0,31	0,34	0,39	0,20
63	Dokunabilir maddelerden hazır eşya, takımlar, kullanılmış giyim ve dokunmuş diğer eşya, paçavralar	0,21	0,15	0,15	0,15	0,18	0,21	0,25	0,24	0,24	0,26	0,30	0,25	0,23	0,27	0,29	0,31	0,25	0,23	0,20	0,23

19	Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri	0,26	0,21	0,25	0,23	0,23	0,26	0,25	0,26	0,29	0,30	0,25	0,26	0,26	0,26	0,27	0,25	0,23	0,24	0,21	0,25
6	Canlı ağaçlar ve diğer bitkiler, yumrular, kökler ve benzerleri, kesme çiçekler ve süs yaprakları	0,18	0,16	0,15	0,17	0,22	0,29	0,26	0,25	0,19	0,23	0,25	0,28	0,35	0,36	0,36	0,38	0,32	0,25	0,20	0,26
9	Kahve, çay, paraguay çayı ve baharat	0,30	0,22	0,18	0,18	0,18	0,17	0,21	0,18	0,22	0,24	0,17	0,22	0,25	0,25	0,33	0,37	0,47	0,47	0,55	0,27
45	Mantar ve mantardan eşya	0,29	0,25	0,22	0,26	0,29	0,29	0,28	0,27	0,31	0,31	0,30	0,34	0,31	0,31	0,29	0,23	0,21	0,23	0,24	0,28
61	Örme giyim eşyası ve aksesuarı	0,14	0,12	0,14	0,18	0,18	0,23	0,28	0,36	0,43	0,48	0,42	0,36	0,36	0,37	0,35	0,33	0,27	0,25	0,23	0,29
8	Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler	0,14	0,23	0,20	0,19	0,25	0,27	0,30	0,32	0,36	0,31	0,31	0,36	0,29	0,28	0,32	0,37	0,34	0,36	0,32	0,29
11	Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni	0,14	0,19	0,15	0,13	0,16	0,17	0,13	0,12	0,20	0,29	0,26	0,32	0,35	0,39	0,46	0,54	0,55	0,51	0,51	0,29
49	Basılı kitaplar, gazeteler, resimler ve baskı sanayiinin diğer mamulleri, el ve makina yazısı metinler ve planlar	0,43	0,39	0,34	0,33	0,34	0,30	0,29	0,29	0,28	0,27	0,29	0,30	0,31	0,33	0,34	0,30	0,29	0,26	0,26	0,31
95	Oyuncaklar, oyun ve spor malzemeleri, bunların aksam, parça ve aksesuarı	0,19	0,16	0,20	0,24	0,26	0,29	0,27	0,25	0,27	0,35	0,44	0,44	0,49	0,52	0,43	0,46	0,38	0,32	0,20	0,33
7	Yenilen sebzeler ve bazı kök ve yumrular	0,46	0,26	0,11	0,10	0,20	0,21	0,22	0,62	0,44	0,45	0,45	0,35	0,35	0,53	0,54	0,52	0,54	0,47	0,40	0,38
92	Müzik aletleri, bunların aksam, parça ve aksesuarı	0,25	0,34	0,30	0,30	0,34	0,33	0,36	0,36	0,43	0,48	0,45	0,48	0,42	0,39	0,43	0,39	0,39	0,41	0,40	0,38
94	Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam	0,32	0,26	0,26	0,31	0,35	0,43	0,47	0,48	0,47	0,52	0,55	0,48	0,54	0,56	0,51	0,37	0,30	0,29	0,28	0,41

	lambaları, ışıklı tabelalar vb, prefabrik yapılar																				
65	Başlıklar ve aksamı (şapka, kasket, koruyucu başlıklar vb.)	0,17	0,15	0,20	0,20	0,33	0,45	0,45	0,43	0,45	0,51	0,50	0,51	0,56	0,61	0,61	0,60	0,49	0,35	0,24	0,41
26	Metal cevherleri, cüruf ve kül	0,53	0,80	0,55	0,36	0,41	0,46	0,38	0,33	0,61	0,36	0,31	0,36	0,33	0,34	0,38	0,36	0,36	0,45	0,42	0,43
81	Diğer adi metaller (tungsten, molibden, tantal, magnezyum, kobalt, bizmut, kadmiyum, vb.), sermetler, bunlardan eşya	0,24	0,25	0,24	0,28	0,28	0,29	0,33	0,41	0,50	0,44	0,40	0,46	0,57	0,56	0,59	0,69	0,60	0,59	0,93	0,46
46	Hasırdan, sazdan veya örülmeye elverişli diğer maddelerden mamuller, sepetçi ve hasırcı eşyası	0,38	0,36	0,61	0,77	0,49	0,53	0,41	0,47	0,45	0,54	0,51	0,39	0,46	0,43	0,42	0,38	0,35	0,38	0,41	0,46
64	Ayakkabılar, getrlr, tozluklar ve benzeri eşya, bunların aksamı	0,24	0,27	0,35	0,43	0,51	0,55	0,52	0,55	0,54	0,53	0,56	0,57	0,60	0,56	0,50	0,47	0,38	0,38	0,31	0,46
62	Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı	0,16	0,17	0,20	0,24	0,26	0,31	0,41	0,53	0,63	0,74	0,71	0,61	0,70	0,71	0,72	0,70	0,51	0,44	0,37	0,48
75	Nikel ve nikelden eşya	0,35	0,36	0,34	0,45	0,44	0,40	0,39	0,48	0,53	0,44	0,43	0,50	0,45	0,46	0,53	0,59	0,55	0,68	0,87	0,49
91	Saatler ve bunların aksam ve parçaları	0,42	0,49	0,48	0,52	0,51	0,50	0,52	0,53	0,55	0,57	0,50	0,43	0,49	0,48	0,45	0,43	0,44	0,48	0,45	0,49
5	Diğer hayvansal menşeli ürünler (kıl, kemik, boynuz, fildişi, mercan, bağırsak, vb.)	0,64	0,88	0,84	0,61	0,53	0,44	0,45	0,31	0,38	0,43	0,49	0,42	0,36	0,46	0,47	0,46	0,47	0,50	0,48	0,51
42	Deri-saracıye eşyası, eyer-koşum takımları, seyahat eşyası, el çantaları vb	0,30	0,32	0,33	0,42	0,64	0,74	0,78	0,78	0,70	0,62	0,55	0,56	0,58	0,59	0,55	0,40	0,30	0,26	0,23	0,51

	mahfazalar, hayvan bağırsağından mamul eşya																				
85	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı	0,57	0,56	0,54	0,57	0,56	0,52	0,54	0,51	0,59	0,52	0,51	0,50	0,50	0,52	0,52	0,61	0,54	0,45	0,44	0,53
67	Hazırlanmış ince ve kalın kuş tüyleri ve bunlardan eşya, yapma çiçekler, insan saçından eşya	0,36	0,35	0,43	0,48	0,48	0,61	0,73	0,64	0,65	0,61	0,58	0,55	0,55	0,65	0,64	0,65	0,47	0,41	0,35	0,53
14	Örölmeye elverişli bitkisel maddeler, tarifinin başka yerinde belirtilmeyen veya yer almayan bitkisel ürünler	0,63	0,47	0,60	0,60	0,39	0,48	0,41	0,47	0,46	0,62	0,55	0,52	0,70	0,85	0,90	0,75	0,76	0,68	0,64	0,60
90	Optik, fotoğraf, sinema, ölçü, kontrol, ayar, tıbbi, cerrahi alet ve cihazlar, bunların aksam, parça ve aksesuarı	0,74	0,69	0,62	0,61	0,66	0,62	0,60	0,61	0,64	0,60	0,59	0,58	0,61	0,67	0,68	0,69	0,66	0,67	0,66	0,64
25	Tuz, kükürt, topraklar ve taşlar, alçılar, kireçler ve çimento	0,78	0,76	0,69	0,60	0,69	0,89	0,71	0,62	0,55	0,53	0,58	0,57	0,52	0,56	0,59	0,65	0,60	0,74	0,73	0,65
44	Ağaç ve ahşap eşya, odun kömürü	0,36	0,39	0,44	0,53	0,66	0,70	0,73	0,74	0,69	0,80	0,84	1,01	0,86	0,79	0,92	0,78	0,60	0,46	0,27	0,66
13	Lak, sakız, reçine ve diğer bitkisel özsu ve hülâsalar	1,15	1,29	1,47	1,22	0,94	0,69	0,42	0,41	0,53	0,50	0,39	0,30	0,40	0,42	0,46	0,52	0,46	0,57	0,61	0,67
80	Kalay ve kalaydan eşya	0,68	0,75	0,66	0,58	0,60	0,61	0,69	0,66	0,52	0,65	0,60	0,50	0,58	0,65	0,73	0,75	0,87	1,05	1,40	0,71
69	Seramik mamulleri	0,51	0,61	0,51	0,52	0,69	0,95	0,81	0,76	0,71	0,81	0,78	0,80	0,79	0,93	0,92	0,70	0,56	0,60	0,56	0,71

21	Yenilen çeşitli gıda müstahzarları (kahve hülusalari, çay hülusalari, mayalar, soslar, diyet mamaları, vb.)	0,81	0,83	0,70	0,76	0,79	0,83	0,73	0,64	0,62	0,61	0,63	0,61	0,62	0,69	0,76	0,72	0,73	0,74	0,72	0,71
73	Demir veya çelikten eşya	1,41	0,88	0,80	0,61	0,62	0,62	0,58	0,56	0,56	0,63	0,63	0,59	0,65	0,62	0,76	0,91	0,77	0,77	0,73	0,72
36	Barut ve patlayıcı maddeler, pirotekni mamulleri, kibritler, piroforik alaşımlar, ateş alıcı maddeler	0,64	0,51	0,34	0,34	0,67	0,50	0,68	0,72	0,73	0,75	0,90	0,79	0,83	0,97	0,96	0,89	0,85	1,04	0,91	0,74
66	Şemsiyeler, güneş şemsiyeleri, bastonlar, iskemle bastonlar, kamçılar, kırbaçlar ve bunların aksamı	0,32	0,42	0,49	0,60	0,62	0,60	0,70	0,85	1,07	1,33	1,25	0,89	0,92	0,85	1,14	1,01	0,59	0,24	0,27	0,74
70	Cam ve cam eşya	0,65	0,66	0,69	0,73	0,84	0,89	0,84	0,72	0,78	0,78	0,73	0,70	0,84	0,91	0,91	0,92	0,87	0,88	0,84	0,80
68	Taş, alçı, çimento, amiyant, mika veya benzeri maddelerden eşya	0,72	0,71	0,64	0,63	0,78	0,86	0,77	0,77	0,89	0,95	0,96	0,89	0,94	0,97	0,94	0,93	0,81	0,75	0,68	0,82
82	Adi metallere aletler, bıçakçı eşyası ve sofra takımları, adi metallere bunların aksam ve parçaları	0,66	0,64	0,67	0,72	0,80	0,95	0,82	0,84	0,85	0,93	0,98	0,96	0,96	1,02	0,94	0,83	0,73	0,76	0,79	0,83
30	Eczacılık ürünleri	1,43	1,19	1,18	1,14	1,00	0,90	0,82	0,86	0,85	0,80	0,74	0,64	0,61	0,64	0,66	0,63	0,58	0,60	0,67	0,84
33	Uçucu yağlar ve rezinoitler, parfümeri, kozmetik veya tuvalet müstahzarları	1,09	1,00	0,88	0,85	0,83	0,86	0,84	0,81	0,97	0,94	0,83	0,79	0,78	0,81	0,80	0,77	0,71	0,69	0,65	0,84
88	Hava taşıtları, uzay taşıtları ve bunların aksam ve parçalar	0,37	0,35	0,17	1,00	0,22	0,84	0,65	0,66	0,55	1,42	1,55	1,12	0,75	0,92	1,27	1,44	0,86	0,93	1,31	0,86

18	Kakao ve kakao müstahzarları	0,90	0,89	1,13	1,01	0,74	0,68	0,68	0,66	0,80	0,86	0,80	0,87	0,88	0,89	0,96	0,92	0,97	0,90	1,09	0,88
87	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	0,46	0,45	0,81	1,18	1,06	0,99	0,85	0,82	0,93	1,03	1,04	0,86	0,94	0,87	1,07	1,07	0,90	0,78	0,58	0,88
57	Hahılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları	1,00	0,91	0,87	1,06	1,19	1,23	1,22	1,26	1,12	1,20	1,08	1,02	0,99	0,94	0,61	0,39	0,31	0,31	0,35	0,90
37	Fotoğrafçılıkta veya sinemacılıkta kullanılan eşya	1,08	0,97	0,94	0,93	0,96	0,96	0,98	0,94	1,13	1,03	0,98	0,95	0,95	0,93	0,86	0,83	0,69	0,72	0,81	0,93
47	Odun veya diğer lifli selülozik maddelerin hamurları, geri kazanılmış kâğıt veya karton (döküntü, kırıntı ve hurdalar)	1,04	1,15	0,85	0,74	0,83	0,91	0,84	0,81	0,90	0,91	0,80	0,88	0,95	1,04	1,17	1,26	1,31	1,51	0,26	0,96
83	Adi metallerden çeşitli eşya (kilit, kasa, mobilya tertibatı, vb.)	0,72	0,78	0,85	0,94	0,95	0,98	1,02	1,01	0,99	1,06	1,03	1,00	1,03	1,10	1,10	1,05	0,99	0,97	0,81	0,97
38	Muhtelif kimyasal maddeler (biodizel, yangın söndürme maddeleri, dezenfektanlar, haşarat öldürücüler, vb.)	1,26	1,17	1,12	1,07	1,06	1,04	0,98	0,90	0,99	0,94	0,88	0,86	0,83	0,90	0,92	0,92	0,85	0,92	0,92	0,97
28	İnorganik kimyasallar, kıymetli metal, radyoaktif element, metal ve izotopların organik-anorganik bileşikler	1,19	1,23	1,15	1,05	0,92	0,87	0,87	0,98	1,00	0,97	0,88	0,89	0,90	0,95	0,93	0,91	0,90	0,97	0,97	0,98
24	Tütün ve tütün yerine geçen işlenmiş maddeler	1,97	1,16	1,06	0,84	0,86	0,77	0,76	0,87	0,96	0,78	0,66	0,80	0,83	0,99	1,02	1,11	0,84	1,10	1,16	0,98

84	Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları	1,07	1,16	1,09	1,02	1,07	1,07	1,05	0,92	0,99	0,95	0,97	0,96	1,08	1,02	1,03	1,16	0,96	0,96	0,87	1,02
29	Organik kimyasal ürünler	1,47	1,38	1,25	1,12	1,11	1,01	0,89	0,90	0,90	0,91	0,87	0,84	0,83	0,98	0,94	0,94	0,99	1,09	1,16	1,03
96	Çeşitli mamul eşya (hijyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)	1,20	1,39	1,37	1,32	1,35	1,32	1,29	1,20	1,18	1,22	1,17	0,95	0,90	0,96	0,92	1,00	0,82	0,79	0,75	1,11
40	Kauçuk ve kauçuktan eşya	0,95	1,05	1,11	1,11	1,05	1,12	1,09	1,10	1,08	1,11	1,12	1,09	1,09	1,11	1,16	1,23	1,17	1,25	1,25	1,12
86	Demiryolu vb hatlara ait taşıtlar ve malzemeler, bunların aksam-parçaları, mekanik trafik sinyalizasyon cihazları	1,59	0,54	1,00	0,67	0,44	0,53	0,66	1,00	2,82	1,68	1,79	1,22	1,37	1,43	1,01	1,27	1,10	0,54	0,65	1,12
34	Sabunlar, yüzey-aktif organik maddeler, yıkama-yığlama müstahzarları, mumlar,bakım müstahzarları, dişçilik müstahzarları	1,25	1,14	1,07	1,02	1,02	1,03	1,07	1,12	1,11	1,09	1,14	1,15	1,13	1,14	1,14	1,14	1,13	1,24	1,29	1,13
89	Gemiler ve suda yüzen taşıt ve araçlar	3,99	2,26	0,49	0,87	2,17	0,42	0,87	0,73	1,21	0,78	1,00	0,86	0,69	0,44	0,49	0,31	2,50	0,78	1,00	1,15
23	Gıda sanayiinin kalıntı ve döküntüleri, hayvanlar için hazırlanmış kaba yemler	0,90	0,76	0,82	1,19	0,96	0,79	1,03	1,04	0,91	1,01	0,94	1,35	1,41	1,20	1,18	1,52	1,64	1,56	1,85	1,16
10	Hububat	0,73	1,23	1,79	0,97	0,34	0,27	0,99	1,46	1,26	0,96	1,17	0,92	1,16	1,43	1,19	0,89	1,18	1,51	2,78	1,17
50	İpek	0,65	0,64	0,62	0,83	0,95	0,90	1,10	1,17	1,28	1,33	1,24	1,08	1,38	1,48	1,62	1,53	1,46	1,66	1,80	1,20
60	Örme eşya	0,89	1,02	1,10	1,10	0,94	0,89	0,96	0,96	1,19	1,52	1,85	1,18	1,33	1,36	1,37	1,34	1,40	1,18	1,15	1,20
59	Emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine	1,17	1,16	1,06	1,16	1,27	1,04	1,00	1,07	1,23	1,26	1,28	1,17	1,20	1,30	1,25	1,21	1,22	1,35	1,40	1,20

	edilmiş dokunabilir mensucat, dokunabilir maddelerden teknik eşya																				
48	Kağıt ve karton, kağıt hamurundan, kağıttan veya kartondan eşya	0,97	1,03	1,07	1,09	1,14	1,19	1,20	1,14	1,27	1,36	1,24	1,31	1,34	1,41	1,38	1,41	1,32	1,37	1,41	1,25
35	Albüminoid maddeler, değişikliğe uğramış nişasta esaslı ürünler, tutkallar, enzimler	1,30	1,39	1,31	1,27	1,33	1,31	1,34	1,28	1,62	1,54	1,37	1,39	1,35	1,41	1,34	1,28	1,20	1,28	1,32	1,35
76	Alüminyum ve alüminyumdan eşya	0,99	1,01	1,04	0,98	1,07	1,15	1,24	1,28	1,30	1,45	1,45	1,49	1,56	1,64	1,67	1,53	1,51	1,74	1,85	1,37
71	Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar	1,28	1,48	2,11	2,04	1,87	1,61	1,80	1,25	0,56	0,60	0,92	0,95	1,71	1,02	0,62	1,00	2,34	1,83	2,11	1,43
15	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar, yemeklik katı yağlar, hayvansal ve bitkisel mumlar	2,38	2,07	1,70	1,26	1,66	1,75	1,09	1,50	1,45	1,02	1,09	1,32	1,33	1,70	1,68	1,60	1,11	1,05	1,18	1,47
43	Kürkler ve taklit kürkleri, bunların mamulleri	4,40	4,56	3,15	1,79	1,51	1,70	1,89	1,46	1,01	1,08	1,03	1,03	0,88	0,90	0,38	0,44	0,55	0,68	0,84	1,54
1	Canlı hayvanlar	0,39	0,21	0,13	0,08	0,10	0,09	0,12	0,19	0,17	1,43	3,87	3,06	1,12	0,45	1,20	2,40	4,34	7,11	2,99	1,55
12	Yağlı tohum ve meyvalar, muhtelif tane, tohum ve meyvalar, sanayiide ve tıpta kullanılan bitkiler, saman ve kaba yem	1,09	1,48	1,79	1,47	1,87	1,59	1,80	1,59	1,49	1,77	1,45	1,33	1,19	1,63	1,60	1,58	1,42	1,55	1,82	1,55

56	Vatka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya	1,54	1,61	1,71	1,68	1,78	1,75	1,89	1,82	2,14	1,85	1,51	1,31	1,37	1,46	1,54	1,26	1,24	1,22	1,23	1,57
27	Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar	2,28	2,04	1,73	1,35	1,39	1,50	1,50	1,46	1,57	1,41	1,33	1,50	1,34	1,49	1,71	1,47	1,46	1,56	1,85	1,58
39	Plastikler ve mamulleri	1,40	1,50	1,50	1,57	1,57	1,60	1,65	1,58	1,60	1,66	1,71	1,77	1,80	1,84	1,82	1,76	1,71	1,76	1,80	1,66
41	Ham postlar, deriler (kürkler hariç) ve köseleler	2,98	3,72	2,95	2,21	1,69	1,81	1,72	1,49	1,36	1,50	1,76	1,80	1,53	1,10	0,74	0,69	0,74	0,94	1,00	1,67
31	Gübreler	2,37	1,90	2,01	2,20	2,09	2,06	1,77	1,34	2,10	1,44	1,22	1,32	1,47	1,56	1,43	1,87	1,73	1,60	0,61	1,69
74	Bakır ve bakırdan eşya	1,33	1,56	1,55	1,68	1,77	1,70	1,77	1,78	1,74	1,75	1,66	1,71	1,64	1,73	1,76	1,80	1,69	1,76	1,89	1,70
58	Özel dokunmuş mensucat, tuftedilmiş dokunabilir mensucat,dantela,duvar halıları, şeritçi ve kaytancı eşyası, işlemler	2,63	3,41	3,43	2,27	2,15	2,39	1,97	1,50	1,39	1,54	1,44	1,41	1,46	1,52	1,54	1,49	1,52	1,55	1,88	1,92
93	Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı	7,16	5,28	2,45	2,33	1,73	1,36	0,69	0,53	1,11	1,25	0,83	1,62	1,30	1,39	1,49	0,89	1,84	3,11	1,55	1,99
32	Debagatte ve boyacılıkta kullanılan hülasalar, tanenler, boyalar, pigmentler,vb, vernikler, vb, macunlar, mürekkepler	2,15	2,34	2,22	2,04	1,98	1,99	1,98	1,84	1,95	1,84	1,79	1,83	1,84	2,03	2,00	1,94	1,93	2,07	2,25	2,00

51	Yapağı ve yün, ince veya kaba hayvan kılı, at kılından iplik ve dokunmuş mensucat	2,75	3,12	3,36	3,16	3,02	2,93	2,85	2,76	2,89	2,64	2,30	2,34	1,98	2,07	1,90	1,65	1,67	1,79	1,80	2,47
78	Kurşun ve kurşundan eşya	2,33	2,84	2,95	2,45	2,36	2,31	2,77	2,36	2,52	2,26	2,16	2,64	2,22	2,59	2,60	2,59	2,63	3,19	3,47	2,59
79	Çinko ve çinkodan eşya	2,16	2,14	2,12	2,32	2,47	2,50	2,09	2,16	2,35	2,74	2,57	2,96	2,99	3,15	3,21	3,33	3,45	3,65	3,92	2,75
72	Demir ve çelik	2,31	2,94	3,24	3,13	3,10	3,23	3,31	3,80	3,79	3,71	3,52	3,84	3,78	3,53	3,72	3,53	3,60	4,05	3,92	3,48
54	Sentetik ve suni filamentler, şeritler ve benzeri sentetik ve suni dokumaya elverişli maddeler	3,11	3,47	3,16	2,95	3,18	3,24	3,71	3,30	3,83	4,03	3,74	4,43	3,95	4,51	4,41	4,65	4,37	4,45	4,85	3,86
55	Sentetik ve suni devamsız lifler	3,48	4,61	4,14	3,98	3,70	4,07	4,92	4,17	5,02	5,37	4,73	4,76	4,37	4,40	4,48	4,67	4,58	4,62	5,05	4,48
52	Pamuk, pamuk ipliği ve pamuklu mensucat	4,30	4,91	4,89	4,40	4,54	4,18	5,26	3,83	5,01	5,57	4,22	3,08	3,74	4,45	3,79	4,38	4,95	4,43	5,32	4,49
53	Dokumaya elverişli diğer bitkisel lifler, kağıt ipliği ve kağıt ipliğinden	3,51	3,89	3,84	4,56	4,87	5,08	4,60	4,57	5,45	6,98	5,45	6,56	5,92	5,93	5,65	5,27	6,86	5,30	6,67	5,31

Ek 4 2001-2019 Yılları RTA Endeksi Sıralaması (Ortalamaya göre yüksekten düşüğe sıralanmıştır)

Kodu	Fasıl Adı	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Ort.
57	Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları	5,62	5,47	5,83	6,35	7,49	7,64	8,60	9,05	10,29	11,99	14,39	17,09	18,53	18,67	16,89	15,94	17,33	18,13	21,11	12,44
61	Örme giyim eşyası ve aksesuarı	9,95	10,63	10,48	8,89	8,34	7,27	6,38	5,40	5,33	5,81	5,45	4,84	5,08	5,13	4,73	4,67	4,52	4,45	4,25	6,40
25	Tuz, kükürt, topraklar ve taşlar, alçılar, kireçler ve çimento	5,80	5,69	5,40	5,24	5,67	4,81	5,11	5,47	7,87	8,84	7,01	6,26	7,38	6,34	5,86	6,16	6,73	6,00	6,34	6,21
63	Dokunabilir maddelerden hazır eşya, takımlar, kullanılmış giyim ve dokunmuş diğer eşya, paçavralar	11,69	11,72	11,08	9,83	8,69	7,60	6,83	5,65	4,65	5,00	5,04	3,95	4,31	3,90	3,39	3,43	3,44	3,43	3,24	6,15
11	Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni	2,05	2,05	3,05	4,23	8,37	4,94	5,21	5,40	5,85	6,72	8,38	6,72	7,26	6,85	7,47	8,10	7,66	7,07	7,36	6,04
8	Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler	8,53	6,90	5,99	6,70	7,47	6,47	5,58	4,79	5,26	6,21	6,06	4,97	4,93	4,90	4,74	3,75	3,54	3,43	3,51	5,46
20	Sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar	5,27	4,20	4,16	4,97	5,88	4,36	3,75	3,41	3,40	4,18	3,91	3,63	3,66	4,08	4,29	3,50	3,40	3,36	3,05	4,02
60	Örme eşya	2,33	1,98	2,02	2,22	3,22	4,13	4,63	4,75	4,46	5,18	4,96	5,37	5,39	4,91	3,82	4,06	3,79	3,83	3,60	3,93
58	Özel dokunmuş mensucat, tuftedilmiş dokunabilir mensucat,dantela,duvar halıları, şeritçi ve kaytancı eşyası, işlemler	5,11	3,38	2,81	4,20	4,87	4,36	4,46	4,54	3,78	4,13	4,27	4,01	4,44	3,91	2,97	3,15	2,98	2,68	1,90	3,79
62	Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı	5,35	5,77	5,25	5,07	4,84	4,13	3,98	3,17	2,84	3,09	2,93	2,95	2,89	2,65	2,54	2,53	2,60	2,77	2,77	3,59
14	Örilmeye elverişli bitkisel maddeler, tarifenin başka yerinde belirtilmeyen veya yer almayan bitkisel ürünler	7,12	4,09	4,71	4,19	4,51	3,01	3,83	3,33	1,52	2,83	4,10	3,73	2,31	0,83	1,19	1,36	1,63	0,84	0,55	2,93
68	Taş, alçı, çimento, amyant, mika veya benzeri maddelerden eşya	1,65	2,10	2,40	2,78	3,09	3,03	2,81	2,49	2,55	2,78	2,56	2,48	2,63	2,39	2,00	1,78	1,86	1,99	2,28	2,40

19	Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri	1,22	1,32	1,39	1,37	1,41	1,45	1,53	1,57	1,54	1,96	2,27	2,35	2,76	2,70	2,51	2,35	2,37	2,41	2,49	1,95
69	Seramik mamulleri	2,77	2,82	2,87	2,82	2,57	1,95	1,98	1,79	1,72	1,89	1,88	1,66	1,65	1,28	0,85	1,28	1,51	1,55	1,59	1,92
24	Tütün ve tütün yerine geçen işlenmiş maddeler	2,19	2,17	2,06	2,12	2,51	2,93	2,04	1,64	1,72	1,88	1,61	1,57	1,82	2,05	1,62	1,63	1,46	1,40	1,23	1,88
7	Yenilen sebzeler ve bazı kök ve yumrular	2,89	2,20	2,60	2,21	2,08	2,41	2,30	1,73	2,11	2,21	1,89	1,63	1,62	1,43	1,28	1,00	1,02	1,29	1,21	1,85
73	Demir veya çelikten eşya	0,76	1,50	1,22	1,69	1,69	1,68	1,55	1,76	1,95	2,09	2,03	1,90	1,90	1,86	1,54	1,29	1,51	1,71	1,68	1,65
43	Kürkler ve taklit kürkleri, bunların mamulleri	0,51	1,39	1,87	1,38	1,31	1,83	1,60	0,94	1,17	1,71	2,38	1,71	1,51	1,41	1,03	1,27	1,39	1,51	1,06	1,42
17	Şeker ve şeker mamulleri	4,01	1,50	1,45	1,41	1,04	1,20	1,12	1,08	0,88	1,06	1,10	1,01	1,37	1,52	1,26	0,86	1,05	1,32	1,34	1,35
70	Cam ve cam eşya	2,01	1,82	1,53	1,28	1,09	0,94	0,96	1,19	1,12	1,14	1,12	0,92	0,84	0,82	0,86	0,64	0,56	0,57	0,74	1,06
94	Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam lambaları, ışıklı tabelalar vb, prefabrik yapılar	0,29	0,52	0,79	0,79	0,74	0,69	0,71	0,80	0,86	0,92	0,94	0,93	1,03	0,92	0,83	0,92	0,99	1,12	1,19	0,84
87	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	0,34	0,50	0,38	0,31	0,49	0,77	1,01	1,10	0,93	0,76	0,72	0,58	0,71	0,75	0,52	0,69	1,12	1,45	1,53	0,77
34	Sabunlar, yüzey-aktif organik maddeler, yıkama-yağlama müstahzarları, mumlar,bakım müstahzarları, dişçilik müstahzarları	1,27	1,16	1,02	0,92	0,91	0,98	0,62	0,61	0,76	0,84	0,75	0,70	0,84	0,91	0,73	0,44	0,36	0,23	0,18	0,75
59	Emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş dokunabilir mensucat, dokunabilir maddelerden teknik eşya	1,14	1,20	1,22	1,04	0,98	1,27	1,09	0,83	0,45	0,45	0,57	0,31	0,47	0,26	0,21	0,18	0,11	0,01	-0,13	0,61
18	Kakao ve kakao müstahzarları	0,59	0,34	0,47	0,65	0,86	0,97	1,03	0,79	0,51	0,64	0,79	0,65	0,84	0,66	0,38	0,22	0,27	0,51	0,34	0,61
56	Vatka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya	-0,35	-0,38	-0,40	0,19	-0,02	-0,24	-0,40	-0,48	-0,53	0,16	0,85	1,30	1,35	1,31	1,24	1,71	1,67	2,21	2,07	0,59
21	Yenilen çeşitli gıda müstahzarları (kahve hülusalı, çay hülusalı,	0,31	0,37	0,40	0,27	0,30	0,55	0,72	0,83	0,88	0,95	1,12	0,92	0,89	0,72	0,53	0,46	0,38	0,37	0,25	0,59

	mayalar, soslar, diyet mamaları, vb.)																				
42	Deri-saraciye eşyası, eyer-koşum takımları, seyahat eşyası, el çantaları vb mahfazalar, hayvan bağırsağından mamul eşya	2,31	1,92	1,46	1,04	0,68	0,57	0,41	0,31	0,29	0,33	0,30	0,16	0,12	0,08	-0,05	0,05	0,13	0,18	0,19	0,55
3	Bahıklar, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar ve suda yaşayan diğer omurgasız hayvanlar	0,21	0,35	0,34	0,40	0,40	0,41	0,42	0,52	0,42	0,38	0,42	0,38	0,48	0,53	0,53	0,62	0,60	0,68	0,72	0,46
4	Süt ürünleri, yumurtalar, tabii bal, diğer yenilebilir hayvansal menşeli ürünler	0,16	0,21	0,19	0,07	0,10	0,16	0,20	0,25	0,33	0,42	0,66	0,69	0,75	0,74	0,65	0,79	0,81	0,84	0,68	0,46
5	Diğer hayvansal menşeli ürünler (kıl, kemik, boynuz, fildişi, mercan, bağırsak, vb.)	1,00	1,02	1,10	0,84	0,59	0,44	0,30	0,35	0,19	0,20	0,19	0,30	0,39	0,37	0,23	0,20	0,13	0,11	0,18	0,43
40	Kauçuk ve kauçuktan eşya	0,70	0,51	0,41	0,27	0,37	0,29	0,39	0,31	0,35	0,39	0,41	0,24	0,42	0,52	0,34	0,31	0,35	0,47	0,44	0,39
93	Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı	-6,22	-3,71	-0,15	-0,59	-0,13	0,95	1,87	1,90	0,44	0,73	1,45	0,97	1,63	3,31	1,93	2,44	0,27	-0,75	0,95	0,38
83	Adi metallerden çeşitli eşya (kilit, kasa, mobilya tertibatı, vb.)	-0,05	-0,04	0,01	-0,01	0,09	0,25	0,32	0,44	0,41	0,47	0,60	0,52	0,60	0,59	0,26	0,32	0,42	0,53	0,59	0,33
26	Metal cevherleri, cüraf ve kül	0,16	-0,03	0,02	0,27	0,14	0,28	0,57	0,54	0,12	0,53	0,33	0,36	0,57	0,39	0,34	0,31	0,41	0,26	0,13	0,30
2	Etler ve yenilen sakatat	0,08	0,06	0,06	0,06	0,08	0,06	0,07	0,11	0,21	0,06	0,09	0,48	0,60	0,59	0,37	0,33	0,43	0,34	0,45	0,24
9	Kahve, çay, paraguay çayı ve baharat	0,61	0,77	0,53	0,40	0,29	0,27	0,25	0,21	0,17	0,14	0,11	0,07	0,19	0,16	0,07	0,08	-0,09	-0,05	-0,17	0,21
16	Et, balık, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar veya diğer su omurgasızlarının müstahzarları	0,25	0,20	0,26	0,23	0,23	0,15	0,14	0,11	0,13	0,19	0,19	0,18	0,24	0,22	0,19	0,16	0,24	0,27	0,25	0,20
55	Sentetik ve suni devamsız lifler	2,28	0,50	1,11	1,11	1,35	1,03	-0,67	-0,12	-0,66	-0,83	-0,31	-0,36	0,04	-0,07	-0,28	-0,34	0,02	0,14	-0,60	0,18
22	Meşrubat, alkollü içkiler ve sirke	0,14	0,15	0,19	0,21	0,27	0,21	0,18	0,16	0,13	0,22	0,18	0,16	0,15	0,13	0,13	0,12	0,12	0,16	0,11	0,16
6	Canlı ağaçlar ve diğer bitkiler, yumrular, kökler ve benzerleri, kesme çiçekler ve süs yaprakları	0,15	0,22	0,27	0,25	0,15	0,08	0,09	0,04	0,14	0,19	0,22	0,14	0,08	0,08	0,10	0,08	0,13	0,26	0,31	0,16

96	Çeşitli mamul eşya (hijyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)	-0,69	-0,85	-0,78	-0,76	-0,77	-0,68	-0,67	-0,65	-0,60	-0,64	-0,60	1,28	1,75	1,67	1,42	1,00	1,10	1,19	1,14	0,15
89	Gemiler ve suda yüzen taşıt ve araçlar	-2,66	-1,16	0,77	0,65	0,31	1,75	1,36	1,48	0,31	0,06	-0,11	-0,25	0,28	0,65	0,29	0,52	-1,40	0,03	-0,08	0,15
76	Alüminyum ve alüminyumdan eşya	-0,01	-0,08	0,00	0,03	0,12	0,11	0,09	0,03	0,21	0,33	0,34	0,25	0,28	0,15	-0,01	0,07	0,11	0,04	0,06	0,11
28	İnorganik kimyasallar, kıymetli metal, radyoaktif element, metal ve izotopların organik-anorganik bileşikler	-0,18	-0,26	-0,35	-0,26	-0,16	-0,08	-0,18	-0,33	-0,14	0,10	0,29	0,31	0,30	0,38	0,39	0,35	0,42	0,65	0,64	0,10
64	Ayakkabılar, getrler, tozluklar ve benzeri eşya, bunların aksamı	0,28	0,21	0,19	0,05	-0,05	-0,11	-0,04	-0,10	-0,12	0,01	-0,05	-0,02	0,10	0,04	0,08	0,13	0,24	0,33	0,35	0,08
71	Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar	-0,51	-0,60	-1,23	-1,19	-0,97	-0,57	-0,65	0,53	1,72	0,54	-0,15	1,77	-0,71	0,29	1,52	1,21	-0,41	-0,54	-0,82	-0,04
97	Sanat eserleri, koleksiyon eşyası ve antikalar	-0,07	0,00	-0,03	-0,01	-0,04	-0,03	-0,06	-0,08	-0,07	-0,08	-0,11	-0,13	-0,08	-0,15	-0,08	-0,11	-0,07	-0,01	0,01	-0,06
36	Barut ve patlayıcı maddeler, pirotekni mamulleri, kibritler, piroforik alaşımlar, ateş alıcı maddeler	0,43	0,55	0,62	0,43	0,05	-0,05	-0,19	-0,08	-0,30	-0,21	-0,33	-0,14	-0,19	-0,44	-0,17	-0,13	-0,22	-0,58	-0,40	-0,07
65	Başlıklar ve aksamı (şapka, kasket, koruyucu başlıklar vb.)	0,09	0,11	0,05	0,07	-0,06	-0,18	-0,16	-0,11	-0,19	-0,21	-0,20	-0,18	-0,17	-0,16	-0,21	-0,21	-0,04	0,11	0,20	-0,08
85	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı	-0,10	-0,03	-0,04	-0,06	-0,05	-0,02	-0,04	-0,05	-0,13	-0,05	0,01	-0,01	-0,02	-0,06	-0,15	-0,27	-0,22	-0,12	-0,13	-0,08
49	Basılı kitaplar, gazeteler, resimler ve baskı sanayiinin diğer mamulleri, el ve makina yazısı metinler ve planlar	-0,27	-0,25	-0,18	-0,18	-0,15	-0,11	-0,07	-0,09	-0,05	-0,03	-0,05	-0,05	-0,03	-0,05	-0,08	-0,07	-0,05	0,03	0,00	-0,09
54	Sentetik ve suni filamentler, şeritler ve benzeri sentetik ve suni dokumaya elverişli maddeler	0,10	-0,40	-0,03	0,17	0,26	0,64	0,19	0,64	0,08	0,13	0,35	-0,57	0,43	-0,16	-0,42	-0,80	-0,64	-0,69	-1,42	-0,11
44	Ağaç ve ahşap eşya, odun kömürü	-0,03	-0,09	-0,15	-0,22	-0,32	-0,29	-0,27	-0,20	-0,01	-0,09	-0,12	-0,34	-0,17	-0,05	-0,29	-0,18	0,03	0,18	0,44	-0,11

15	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar, yemeklik katı yağlar, hayvansal ve bitkisel mumlar	0,06	-0,93	0,08	-0,20	0,20	-0,13	-0,24	-0,48	-0,52	-0,27	0,16	0,04	0,46	-0,24	-0,35	-0,26	0,05	0,17	-0,10	-0,13
33	Uçucu yağlar ve rezinoitler, parfümeri, kozmetik veya tuvalet müstahzarları	-0,62	-0,54	-0,37	-0,32	-0,22	-0,22	-0,24	-0,19	-0,33	-0,22	-0,11	-0,08	0,00	-0,03	-0,08	-0,11	-0,06	-0,08	-0,04	-0,20
92	Müzik aletleri, bunların aksam, parça ve aksesuarı	-0,12	-0,20	-0,18	-0,17	-0,20	-0,18	-0,18	-0,18	-0,25	-0,28	-0,27	-0,30	-0,25	-0,20	-0,26	-0,22	-0,22	-0,22	-0,23	-0,22
95	Oyuncaklar, oyun ve spor malzemeleri, bunların aksam, parça ve aksesuarı	-0,12	-0,10	-0,14	-0,18	-0,20	-0,22	-0,19	-0,17	-0,20	-0,25	-0,32	-0,31	-0,33	-0,35	-0,29	-0,33	-0,26	-0,19	-0,08	-0,22
45	Mantar ve mantardan eşya	-0,27	-0,24	-0,21	-0,24	-0,27	-0,26	-0,25	-0,24	-0,27	-0,29	-0,25	-0,31	-0,27	-0,25	-0,24	-0,21	-0,17	-0,20	-0,20	-0,24
72	Demir ve çelik	1,52	0,44	-0,19	0,16	-0,49	-0,40	-0,61	0,07	-0,22	-0,51	-0,11	-0,39	-0,47	-0,70	-1,35	-1,15	-1,02	-0,68	-0,82	-0,36
66	Şemsiyeler, güneş şemsiyeleri, bastonlar, iskemle bastonlar, kamçılar, kırbaçlar ve bunların aksamı	-0,25	-0,25	-0,09	-0,21	-0,08	0,13	0,32	0,05	-0,60	-0,87	-0,80	-0,64	-0,73	-0,70	-1,01	-0,84	-0,42	-0,03	-0,07	-0,37
81	Diğer adi metaller (tungsten, molibden, tantal, magnezyum, kobalt, bizmut, kadmiyum, vb.), sermetler, bunlardan eşya	-0,20	-0,22	-0,22	-0,25	-0,25	-0,27	-0,30	-0,38	-0,45	-0,37	-0,31	-0,37	-0,47	-0,47	-0,53	-0,61	-0,46	-0,47	-0,71	-0,39
46	Hasırdan, sazdan veya örülmeye elverişli diğer maddelerden mamuller, sepetçi ve hasırcı eşyası	-0,34	-0,32	-0,54	-0,72	-0,46	-0,48	-0,38	-0,44	-0,43	-0,50	-0,48	-0,34	-0,41	-0,31	-0,23	-0,07	-0,29	-0,31	-0,35	-0,39
75	Nikel ve nikelden eşya	-0,34	-0,34	-0,33	-0,43	-0,42	-0,39	-0,35	-0,44	-0,49	-0,39	-0,39	-0,39	-0,35	-0,40	-0,47	-0,45	-0,30	-0,35	-0,69	-0,41
84	Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları	-0,73	-0,78	-0,68	-0,58	-0,57	-0,53	-0,46	-0,32	-0,37	-0,28	-0,24	-0,29	-0,33	-0,28	-0,33	-0,45	-0,24	-0,19	-0,09	-0,41
91	Saatler ve bunların aksam ve parçaları	-0,37	-0,43	-0,42	-0,48	-0,47	-0,46	-0,46	-0,48	-0,49	-0,50	-0,45	-0,38	-0,43	-0,40	-0,38	-0,36	-0,34	-0,36	-0,37	-0,42
48	Kağıt ve karton, kağıt hamurundan, kağıttan veya kartondan eşya	-0,49	-0,49	-0,56	-0,57	-0,55	-0,61	-0,54	-0,42	-0,48	-0,41	-0,23	-0,57	-0,52	-0,58	-0,51	-0,43	-0,27	-0,25	-0,26	-0,46
82	Adi metallerden aletler, bıçakçı eşyası ve sofa takımları, adi metallerden bunların aksam ve parçaları	-0,47	-0,46	-0,44	-0,50	-0,55	-0,65	-0,48	-0,55	-0,51	-0,52	-0,59	-0,62	-0,53	-0,55	-0,49	-0,44	-0,31	-0,36	-0,36	-0,49

67	Hazırlanmış ince ve kalın kuş tüyleri ve bunlardan eşya, yapma çiçekler, insan saçından eşya	-0,34	-0,32	-0,40	-0,46	-0,46	-0,58	-0,70	-0,60	-0,62	-0,58	-0,56	-0,52	-0,51	-0,63	-0,61	-0,60	-0,44	-0,37	-0,31	-0,51
90	Optik, fotoğraf, sinema, ölçü, kontrol, ayar, tıbbi, cerrahi alet ve cihazlar, bunların aksam, parça ve aksesuarı	-0,67	-0,62	-0,54	-0,53	-0,59	-0,53	-0,51	-0,51	-0,54	-0,50	-0,48	-0,46	-0,47	-0,53	-0,54	-0,55	-0,51	-0,51	-0,50	-0,53
13	Lak, sakız, reçene ve diğer bitkisel özsu ve hülâsalar	-0,97	-1,17	-1,36	-1,08	-0,84	-0,58	-0,25	-0,32	-0,49	-0,39	-0,28	-0,22	-0,26	-0,29	-0,31	-0,35	-0,28	-0,34	-0,36	-0,53
88	Hava taşıtları, uzay taşıtları ve bunların aksam ve parçalar	0,50	-0,17	0,41	-0,52	0,00	-0,52	-0,28	-0,52	-0,39	-1,25	-1,37	-0,92	-0,48	-0,71	-1,04	-1,20	-0,34	-0,62	-0,98	-0,55
38	Muhtelif kimyasal maddeler (biodizel, yangın söndürme maddeleri, dezenfektanlar, haşarat öldürücüler, vb.)	-1,03	-0,95	-0,91	-0,86	-0,82	-0,76	-0,70	-0,62	-0,69	-0,60	-0,55	-0,53	-0,46	-0,53	-0,56	-0,55	-0,51	-0,55	-0,54	-0,67
30	Eczacılık ürünleri	-1,22	-1,02	-1,02	-0,98	-0,84	-0,75	-0,69	-0,74	-0,73	-0,64	-0,58	-0,47	-0,42	-0,46	-0,46	-0,45	-0,40	-0,38	-0,45	-0,67
80	Kalay ve kalaydan eşya	-0,66	-0,71	-0,65	-0,56	-0,58	-0,57	-0,60	-0,60	-0,50	-0,61	-0,56	-0,48	-0,55	-0,63	-0,71	-0,70	-0,83	-1,01	-1,34	-0,68
74	Bakır ve bakırdan eşya	-0,23	-0,62	-0,61	-0,80	-0,85	-0,86	-1,02	-0,84	-1,06	-0,86	-0,65	-0,74	-0,53	-0,62	-0,72	-0,73	-0,57	-0,46	-0,72	-0,71
39	Plastikler ve mamulleri	-0,77	-0,91	-0,90	-0,94	-0,87	-0,80	-0,84	-0,67	-0,64	-0,64	-0,61	-0,70	-0,62	-0,65	-0,70	-0,73	-0,68	-0,70	-0,69	-0,74
52	Pamuk, pamuk ipliği ve pamuklu mensucat	0,36	-0,98	-1,18	-0,74	-0,93	-0,41	-1,14	0,01	-1,26	-2,19	-0,47	0,19	-0,31	-0,84	-0,22	-0,59	-1,46	-0,78	-1,96	-0,78
35	Albüminoid maddeler, değişikliğe uğramış nişasta esaslı ürünler, tutkallar, enzimler	-1,10	-1,02	-1,07	-1,02	-1,02	-0,94	-0,98	-0,89	-1,16	-0,98	-0,67	-0,55	-0,48	-0,68	-0,60	-0,51	-0,43	-0,55	-0,55	-0,80
51	Yapağı ve yün, ince veya kaba hayvan kılı, at kılından iplik ve dokunmuş mensucat	-0,91	-1,23	-1,57	-1,36	-1,09	-1,01	-0,87	-0,72	-1,09	-0,84	-0,63	-0,71	-0,30	-0,43	-0,55	-0,56	-0,41	-0,57	-0,94	-0,83
37	Fotoğrafçılıkta veya sinemacılıkta kullanılan eşya	-1,00	-0,89	-0,88	-0,89	-0,91	-0,90	-0,91	-0,86	-1,05	-0,93	-0,85	-0,77	-0,76	-0,79	-0,76	-0,74	-0,59	-0,63	-0,71	-0,83
86	Demiryolu vb hatlara ait taşıtlar ve malzemeler, bunların aksam-parçaları, mekanik trafik sinyalizasyon cihazları	-1,27	-0,01	-0,64	-0,51	-0,26	-0,39	-0,58	-0,90	-2,42	-1,62	-1,43	-0,88	-0,81	-1,01	-0,73	-1,09	-0,85	-0,32	-0,18	-0,84
29	Organik kimyasal ürünler	-1,27	-1,20	-1,08	-0,95	-0,98	-0,85	-0,76	-0,74	-0,77	-0,73	-0,71	-0,67	-0,67	-0,84	-0,80	-0,79	-0,80	-0,93	-1,01	-0,87
47	Odun veya diğer lifli selülozik maddelerin	-1,04	-1,14	-0,85	-0,74	-0,83	-0,90	-0,83	-0,79	-0,87	-0,86	-0,72	-0,86	-0,87	-0,95	-1,11	-1,20	-1,26	-1,44	-0,21	-0,92

	hamurları, geri kazanılmış kâğıt veya karton (döküntü, kırıntı ve hurdalar)																				
10	Hububat	0,20	-0,83	-1,57	-0,92	0,02	0,29	-0,87	-1,41	-0,95	-0,42	-1,05	-0,75	-0,99	-1,30	-1,07	-0,78	-1,06	-1,41	-2,70	-0,92
23	Gıda sanayiinin kalıntı ve döküntüleri, hayvanlar için hazırlanmış kaba yemler	-0,67	-0,67	-0,74	-1,14	-0,89	-0,75	-0,99	-0,93	-0,76	-0,95	-0,84	-1,13	-1,11	-0,97	-1,00	-1,31	-1,34	-1,21	-1,54	-1,00
41	Ham postlar, deriler (kürkler hariç) ve köseleler	-2,40	-3,19	-2,43	-1,75	-1,23	-1,32	-1,23	-1,00	-0,82	-0,99	-1,20	-1,19	-0,84	-0,36	-0,05	0,10	0,17	0,07	0,14	-1,03
50	İpek	-0,50	-0,47	-0,36	-0,52	-0,75	-0,76	-0,97	-1,05	-1,10	-1,18	-1,10	-0,97	-1,25	-1,37	-1,50	-1,40	-1,28	-1,52	-1,63	-1,04
32	Debagatte ve boyacılıkta kullanılan hülâsalar, tanenler, boyalar, pigmentler,vb, vernikler, vb, macunlar, mürekkepler	-1,63	-1,80	-1,72	-1,52	-1,35	-1,29	-1,27	-1,03	-1,06	-0,83	-0,78	-0,76	-0,67	-0,92	-0,94	-0,97	-0,96	-1,00	-1,12	-1,14
12	Yağlı tohum ve meyvalar, muhtelif tane, tohum ve meyvalar,sanayiide ve tıpta kullanılan bitkiler, saman ve kaba yem	-0,58	-1,06	-1,37	-1,08	-1,43	-1,08	-1,41	-1,31	-1,17	-1,42	-1,08	-1,02	-0,85	-1,33	-1,34	-1,12	-1,09	-1,17	-1,39	-1,17
27	Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar	-2,15	-1,85	-1,54	-1,17	-1,15	-1,25	-1,19	-1,18	-1,33	-1,19	-1,10	-1,27	-1,12	-1,28	-1,45	-1,25	-1,24	-1,38	-1,49	-1,35
1	Canlı hayvanlar	0,56	0,30	-0,02	0,00	-0,04	-0,01	-0,07	-0,10	0,00	-1,38	-3,83	-3,02	-1,05	-0,32	-1,01	-2,26	-4,16	-6,82	-2,58	-1,36
31	Gübreler	-2,13	-1,50	-1,84	-1,96	-1,90	-1,88	-1,50	-0,99	-1,85	-0,95	-0,87	-1,09	-1,29	-1,28	-1,18	-1,53	-1,37	-1,11	-0,36	-1,40
78	Kurşun ve kurşundan eşya	-2,01	-2,54	-2,82	-2,13	-2,20	-2,18	-2,69	-2,25	-2,42	-2,13	-2,04	-2,47	-2,00	-2,35	-2,28	-2,17	-2,31	-2,90	-3,14	-2,37
79	Çinko ve çinkodan eşya	-1,90	-1,83	-2,00	-2,11	-2,32	-2,43	-2,02	-2,03	-2,22	-2,63	-2,43	-2,81	-2,81	-2,99	-3,03	-3,14	-3,31	-3,56	-3,86	-2,60
53	Dokumaya elverişli diğer bitkisel lifler, kâğıt ipliği ve kâğıt ipliğinden	-3,20	-3,52	-3,10	-3,89	-3,90	-4,14	-3,51	-3,50	-4,64	-6,23	-4,68	-5,85	-5,15	-5,28	-5,11	-4,50	-6,02	-4,25	-5,59	-4,53

