



**ULUSLARARASI REKABET GÜCÜNÜN
BELİRLEYİCİLERİ: MAL GRUPLARI BAZINDA
TÜRKİYE VE SEÇİLMİŞ AB ÜYESİ ÜLKELER
ÜZERİNE BİR İNCELEME**

**2024
DOKTORA TEZİ
İKTİSAT**

Turgay TOKSOY

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ**

**ULUSLARARASI REKABET GÜCÜNÜN BELİRLEYİCİLERİ: MAL
GRUPLARI BAZINDA TÜRKİYE ve SEÇİLMİŞ AB ÜYESİ ÜLKELER
ÜZERİNE BİR İNCELEME**

Turgay TOKSOY

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ

T.C.

Karabük Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İktisat Anabilim Dalında

Doktora Tezi

Olarak Hazırlanmıştır

KARABÜK

Ocak 2024

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	1
TEZ ONAY SAYFASI.....	5
DOĞRULUK BEYANI	6
ÖNSÖZ	7
ÖZ.....	8
ABSTRACT.....	9
ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ.....	10
ARCHIVE RECORD INFORMATION	11
KISALTMALAR	12
ARAŞTIRMANIN KONUSU	14
ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ.....	14
ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	14
ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ / PROBLEM	14
EVREN VE ÖRNEKLEM /ÇALIŞMA GRUBU.....	15
KAPSAM VE SINIRLILIKLAR/KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	15
GİRİŞ.....	15
1. ULUSLARARASI TİCARET TEORİLERİ.....	19
1.1. Merkantilizm.....	20
1.2. Klasik Ticaret Teorileri.....	22
1.2.1. Mutlak Üstünlükler Teorisi	22
1.2.2. Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi	25
1.3. Neo-Klasik Ticaret Teorisi.....	28
1.3.1. Heckscher-Ohlin Teorisi (HOT).....	29
1.4. Yeni Ticaret Teorileri.....	34
1.4.1. Teknoloji Açığı Teorisi	34

1.4.2. Ürün Yaşam Döngüsü Teorisi.....	35
1.4.3. Monopolcü Rekabet Teorisi.....	37
1.4.4. Tercihlerde Benzerlik Teorisi	39
1.4.5. Nitelikli İşgücü Teorisi	41
1.4.6. Ölçek Ekonomileri Teorisi	43
1.5. Uluslararası Rekabet Gücünü Açıklayan Modern Teoriler	44
1.5.1. Porter Yaklaşımı	45
1.5.1.1. Faktör Koşulları	47
1.5.1.2. Talep Koşulları	47
1.5.1.3. İlişkili ve Destekleyici Endüstriler	48
1.5.1.4. Firma Stratejisi, Yapısı ve Rekabeti.....	49
1.5.1.5. Hükümet.....	50
1.5.1.6. Şans	50
1.5.2. Dunning Yaklaşımı	51
2. ULUSLARARASI REKABET GÜCÜ ve ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ: KAVRAMSAL ve KURAMSAL YAKLAŞIM	53
2.1. Rekabet ve Rekabet Gücü Kavramları	53
2.2. Rekabet Gücünün Düzeyleri.....	56
2.2.1. Firma Düzeyinde Rekabet Gücü	56
2.2.2. Endüstri Düzeyinde Rekabet Gücü.....	58
2.2.3. Ulusal Düzeyde Rekabet Gücü	59
2.3. Uluslararası Rekabet Gücü Kavramı	60
2.4. Rekabet Gücünü Ölçme Yöntemleri.....	61
2.4.1. Liesner Endeksi.....	62
2.4.2. Balassa Endeksi.....	62
2.4.3. Vollrath Endeksi	63
2.4.4. Net İhracat Endeksi	66
2.4.5. Karşılaştırmalı İhracat Performansı Endeksi (CEP)	66
2.4.6. İhracat-İthalat Oranı.....	67
3. LİTERATÜR	68
3.1. Ar-Ge Harcamaları ve Rekabet Gücü İlişkisi.....	68
3.2. Ekonomik Karmaşıklık ve Rekabet Gücü İlişkisi	69
3.3. Beşerî Sermaye ve Rekabet Gücü İlişkisi.....	69

3.4.	İşgücü Verimliliği ve Rekabet Gücü İlişkisi.....	70
3.5.	Sermaye Stoku ve Rekabet Gücü İlişkisi.....	71
3.6.	Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Rekabet Gücü İlişkisi.....	71
3.7.	Döviz Kuru ve Rekabet Gücü İlişkisi	72
3.8.	Enflasyon ve Rekabet Gücü İlişkisi	73
3.9.	Kişi Başına Gelir ve Rekabet Gücü İlişkisi	74
3.10.	Toplam Faktör Verimliliği ve Rekabet Gücü İlişkisi	75
4.	MODEL, VERİ SETİ, YÖNTEM ve AMPİRİK BULGULAR	76
4.1.	Model ve Veri Seti.....	76
4.2.	Yöntem.....	83
4.2.1.	Pesaran ve Yamagata Homojenlik Testi.....	84
4.2.2.	Breusch-Pagan Lagrange Çarpımı Testi	86
4.2.3.	Görünürde İlişkisiz Regresyon (SUR)	87
4.3.	Ampirik Bulgular	88
4.3.1.	Tahmin Yöntemi İçin Ön Test Sonuçları.....	88
4.3.2.	Parametre Tahmin Sonuçları	92
4.3.2.1.	Model-1 SUR Parametre Tahmin Sonuçları.....	92
4.3.2.2.	Model-2 SUR Parametre Tahmin Sonuçları.....	97
4.3.2.3.	Model-3 SUR Parametre Tahmin Sonuçları.....	102
4.3.2.4.	Ülkeler Bazında Parametre Tahmin Sonuçları	108
4.3.2.4.a.	Almanya	108
4.3.2.4.b.	Avusturya.....	110
4.3.2.4.c.	Fransa.....	112
4.3.2.4.d.	Hollanda	115
4.3.2.4.e.	İspanya	117
4.3.2.4.f.	Macaristan	119
4.3.2.4.g.	Polonya	121
4.3.2.4.h.	Portekiz	123
4.3.2.4.i.	Türkiye	125
4.3.2.4.j.	Finlandiya	127
4.3.2.4.k.	Litvanya	129
4.3.2.4.l.	Letonya.....	131

4.3.2.5. Ülkeler Bazında Parametre Tahmin Sonuçları İçin Genel Değerlendirme.....	133
4.3.2.6. Modellerin Karşılaştırılması.....	134
SONUÇ	137
KAYNAKÇA.....	140
TABLolar LİSTESİ	160
ŞEKİLLER LİSTESİ	161
EKLER	162
ÖZGEÇMİŞ	223

TEZ ONAY SAYFASI

Turgay TOKSOY tarafından hazırlanan “ULUSLARARASI REKABET GÜCÜNÜN BELİRLEYİCİLERİ: MAL GRUPLARI BAZINDA TÜRKİYE VE SEÇİLMİŞ AB ÜYESİ ÜLKELER ÜZERİNE BİR İNCELEME” başlıklı bu tezin Doktora Tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ

Tez Danışmanı, İktisat Anabilim Dalı

Bu çalışma, jürimiz tarafından Oy Birliği ile İktisat Anabilim Dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir. 08/01/2024

Ünvanı, Adı SOYADI (Kurumu)

İmzası

Başkan : Prof. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ (KBÜ)

Üye : Prof. Dr. Serkan DİLEK (KÜ)

Üye : Doç. Dr. Şekip YAZGAN (AİÇÜ)

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Süleyman UĞURLU (KBÜ)

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk ÖZYALÇIN (KBÜ)

KBÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu, bu tez ile, Doktora Tezi derecesini onamıştır.

Doç. Dr. Zeynep ÖZCAN

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

DOĞRULUK BEYANI

Doktora tezi olarak sunduğum bu çalışmayı bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı herhangi bir yola tevessül etmeden yazdığımı, araştırmamı yaparken hangi tür alıntılarım intihal kusuru sayılacağını bildiğimi, intihal kusuru sayılabilecek herhangi bir bölüme araştırmamda yer vermediğimi, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserlere metin içerisinde uygun şekilde atıf yapıldığını beyan ederim.

Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak ahlaki ve hukuki tüm sonuçlara katlanmayı kabul ederim.

Adı Soyadı: Turgay TOKSOY

İmza :

ÖNSÖZ

İkinci Dünya Savaşı sonrası dış ticarete korumacılık faaliyetlerinin büyük ölçüde son bulması ve küreselleşmeyle birlikte ülkeler arasındaki serbest ticaret faaliyetlerinin hız kazanmış olması nedeniyle rekabet koşulları değişkenlik göstermiş ve ülkelerin dış ticaret hacimlerini artırma yönünde bir yarış içerisinde oldukları görülmüştür. Bu bağlamda çalışmayla ülkelerin rekabet güçlerini artıran unsurların belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Çalışmada uluslararası rekabet gücünü açıklayan modern teoriler çerçevesinde uluslararası rekabet gücünün belirleyicileri ampirik olarak tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu çerçevede dış ticaret mal sınıflandırma sistemlerinden Harmonize Sistem (HS) kapsamındaki 96 mal grubu 21 bölüme ayrılmış ve Avrupa Birliği üyesi 11 ülke ve Türkiye için 1995-2019 yıllık verileri baz alınarak Balassa tarafından geliştirilen açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük (AKÜ) endeksi ile uluslararası rekabet gücü ölçümleri yapılmıştır. AKÜ endeks değerleri bağımlı değişken olmak üzere, farklı kaynaklardan alınan 10 bağımsız değişken Stata 17 paket programı kullanılarak panel veri analizi yapılmıştır.

Bu çalışmanın başlangıcından sonlandırıldığı ana kadar yardımlarını benden esirgemeyen, hoşgörüsü, desteği ve tecrübesiyle bana yol gösteren kıymetli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ'ye en kalbi duygularıyla şükranlarımı sunarım. Aynı zamanda tez savunma jürimde bulunup görüş ve katkılarını benden esirgemeyerek çalışmaya değer katan Prof. Dr. Serkan DİLEK, Doç. Dr. Şekip YAZGAN, Dr. Öğr. Üyesi Süleyman UĞURLU ve Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk ÖZYALÇIN hocalarıma çok teşekkür ediyorum.

Tez çalışmam boyunca manevi desteklerini benden hiç esirgemeyen, hoşgörü ve sabırla her zaman yanımda olan kıymetli eşim Sevda TOKSOY'a, varlığı ile hayatımıza renk katan ve hayatımızı anlamlandıran balam, canım oğlum Mehmet Akif'e minnettarım. İyi ki varsınız...

ÖZ

Merkantilizmden günümüze kadar geçen süre içerisinde uluslararası ticaret sürekli bir dönüşüm içerisinde olmuştur. Küreselleşmenin de etkisiyle ülke ekonomileri liberal politikalar izlemeye başlamışlardır. Kapalı ekonomilerden açık ekonomilere evrilen bu süreçte dış ticarete korumacı politikalar yerini serbest ticarete bırakmıştır. Devletler dış ticaret politikaları çerçevesinde belirledikleri hedeflere ulaşmak için gümrük vergisi, ihracat kotası gibi bazı araçlar kullanmışlardır. Dünya ülkeleri büyüme hedefleri doğrultusunda ihracata dayalı sanayileşme stratejilerine önem vermiş ve bunları geliştirmeye başlamışlardır. İhracata dayalı büyüme hedefleri ülke ekonomilerinin birbirleri ile olan rekabetlerinin artmasına neden olmuştur. Ulusların rekabet güçlerinin artması birçok faktöre bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Rekabet gücünü etkileyen faktörlerin tespit edilmesi de bu noktada önem arz etmektedir. Bu noktadan hareketle çalışmada uluslararası rekabet gücünü açıklayan modern teorilerden Porter Yaklaşımı (1960) temel alınarak rekabet gücünün belirleyicileri araştırılmıştır. Dunning (1992) tarafından Porter'ın Elmas Modeli'ne sunulan katkı ve alternatif bir yaklaşımla uluslararası rekabet gücünün belirleyicilerini tespit etmek adına üç ayrı model kurulmuştur. Türkiye ve Avrupa Birliği üyesi 11 ülke üzerine yapılan çalışmada 1995-2019 yıllık verileri ele alınarak Harmonize Sistem kapsamındaki 21 bölümden oluşan mal grupları için rekabet gücü endeksi hesaplanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin tespiti için yöntem olarak Görünürde İlişkisiz Regresyon (SUR) tahmincisi kullanılmıştır. Ampirik bulgular faktör koşulları, talep koşulları, ilişkili ve destekleyici endüstriler, firma stratejisi-yapısı ve rekabeti, hükümet düzenlemeleri ve verimlilik koşulları belirleyicilerine ait temsil değişkenlerin uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki olarak anlamlı pozitif ve negatif etkilerde bulunduğu sonucunu vermiştir. Temsil değişkenlerin etkisi her mal grubu ve her ülkede farklılık göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Uluslararası Rekabet Gücü; Elmas Modeli; Panel SUR; Porter Yaklaşımı; Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler

ABSTRACT

International trade has been continuously transforming from mercantilism to the present day. With the effects of globalization, national economies have started to follow liberal policies. In this process, which evolved from closed to open economies, protectionist policies in foreign trade have been replaced by free trade. States have used instruments such as customs duties and export quotas to achieve targets set within the framework of foreign trade policies. World countries have given importance to export-oriented industrialization strategies in line with their growth targets and have started to develop them. Export-oriented growth targets have led to an increase in national economies' competitiveness. The increase in the competitiveness of nations varies depending on several factors. It is also important to determine the factors that affect competitiveness. From this perspective, the determinants of competitiveness were investigated in this study based on the Porter Approach (1960), a modern theory explaining international competitiveness. Dunning (1992) established three different models to determine the determinants of international competitiveness using an alternative approach and contribution to Porter's Diamond Model. The In a study on Turkey and 11 European Union member countries, competitiveness indices were calculated for the goods groups consisting of 21 divisions within the scope of the Harmonised System by taking the 1995-2019 annual data. Seemingly Unrelated Regression (SUR) estimator was used to determine the relationship between variables. The empirical findings show that proxy variables for the determinants of factor conditions, demand conditions, related and supporting industries, firm strategy structure and competition, government regulations, and productivity conditions have statistically significant positive and negative effects on international competitiveness. The impact of the proxy variables differs for each commodity group and country.

Keywords: International Competitiveness; Diamond Model; Panel SUR; Porter Approach; Revealed Comparative Advantage

ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ

Tezin Adı	Uluslararası Rekabet Gücünün Belirleyicileri: Mal Grupları Bazında Türkiye ve Seçilmiş AB Üyesi Ülkeler Üzerine Bir İnceleme
Tezin Yazarı	Turgay TOKSOY
Tezin Danışmanı	Prof. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ
Tezin Derecesi	Doktora
Tezin Tarihi	08/01/2024
Tezin Alanı	İktisat Anabilim Dalı
Tezin Yeri	KBÜ/LEE
Tezin Sayfa Sayısı	223
Anahtar Kelimeler	Uluslararası Rekabet Gücü; Elmas Modeli; Panel SUR; Porter Yaklaşımı; Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler

ARCHIVE RECORD INFORMATION

Name of the Thesis	Determinants of International Competitiveness: A Study on Turkey and Selected EU Member States on the Basis of Commodity Groups
Author of the Thesis	Turgay TOKSOY
Advisor of the Thesis	Prof. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ
Status of the Thesis	Doctor of Philosophy
Date of the Thesis	08/01/2024
Field of the Thesis	Economics
Place of the Thesis	UNIKA/IGP
Total Page Number	223
Keywords	International Competitiveness; Diamond Model; Panel SUR; Porter Approach; Revealed Comparative Advantage

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AKÜ	: Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük
AMG	: Ortalama Grup Tahmincisi
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi
BMKP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
CEP	: Karşılaştırmalı İhracat Performansı Endeksi
CS	: Sermaye Stoku
ÇUŞ	: Çok Uluslu Şirketler
DOLS	: Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi
DYY	: Doğrudan Yabancı Yatırımlar
ECI	: Ekonomik Karmaşıklık İndeksi
EKK	: En Küçük Kareler
ER	: Döviz Kuru
EUROSTAT	: Avrupa İstatistik Ofisi
FDI	: Doğrudan Yabancı Yatırımlar
FFE	: Faktör Fiyat Eşitliği
FMOLS	: Tamamen Geliştirilmiş En Küçük Kareler
GLM	: Genelleştirilmiş Liner Model
GMM	: Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi
HC	: Beşeri Sermaye
HO	: Heckscher-Ohlin Modeli
HOS	: Heckscher-Ohlin-Samuelson Modeli

HOT	: Heckscher-Ohlin Teorisi
HS	: Harmonize Sistem
IMD	: Yönetim Geliştirme Enstitüsü
INF	: Enflasyon
K	: Fiziksel Sermaye
L	: İşgücü
LM	: Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı
LP	: İşgücü Verimliliği
MG	: Ortalama Grup
N	: Birim Boyutu
NX	: Net İhracat
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PGDP	: Kişi Başına Gelir
RC	: Açıklanmış Rekabet Gücü
RD	: Ar-Ge Harcamaları
RKHK	: Rekabetin Korunması Hakkında Kanun
RMA	: Görelî İthalat Avantajı
RTA	: Görelî Ticaret Avantajı
RXA	: Görelî İhracat Avantajı
SS	: Stolper-Samuelson Teoremi
SUR	: Görünürde İlişkısiz Regresyon
T	: Zaman Boyutu
TDK	: Türk Dil Kurumu
TFP	: Toplam Faktör Verimliliği
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
URG	: Uluslararası Rekabet Gücü
WEF	: Dünya Ekonomik Forumu

ARAŞTIRMANIN KONUSU

Bu araştırmanın konusu uluslararası rekabet gücünün belirleyicilerini mal grupları bazında Türkiye ve seçilmiş Avrupa Birliği üyesi ülkeler örnekleminde tespit etmektir.

ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Uluslararası rekabet gücünü açıklayan modern teoriler çerçevesinde açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi yardımıyla Türkiye ve seçili 11 AB üyesi ülke ve ticari mal sınıflandırma sistemlerinden olan Harmonize Sistem'deki bütün mal grupları için uluslararası rekabet gücünü belirleyen faktörleri tespit etmek amaçlanmıştır. Dış ticarete konu olan mal gruplarının tamamının ele alınarak ülkeler özelinde modern dış ticaret teorileri çerçevesinde rekabet gücünün belirleyicilerinin karşılaştırılmasıyla literatüre katkı sunulması hedeflenmektedir. Çalışma, uluslararası rekabet gücünü açıklayan modern teorilerin ampirik olarak test edilecek olması bakımından önemlidir. Aynı zamanda modern teoriler sentezlenerek alternatif bir yaklaşım geliştirilmiştir. Çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran en önemli unsur modern teorilerin ve alternatif yaklaşımın kapsamlı bir şekilde test edilecek olmasıdır.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Uluslararası rekabet gücünü belirleyen unsurları tespit etmeyi amaçlayan bu çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Doğru tahminci yönteminin kullanılmasını sağlamak adına ön testler yapılmıştır. İlk olarak homojenlik testi için Pesaran ve Yamagata (2008) homojenlik testi, sonrasında da birimler arası korelasyonun var olup olmadığını tespit etmek için Breusch-Pagan Lagrange (LM) Çarpanı testi uygulanmıştır. Ön test sonuçları ve birim sayısı dikkate alınarak Görünürde İlişkisiz Regresyon (Panel SUR) tahminci yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir.

ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ / PROBLEM

Çalışmada modern ticaret teorilerden olan Porter Yaklaşımı, Dunning Yaklaşımı ve bu yaklaşımlar çerçevesinde oluşturulan alternatif yaklaşımın belirleyicilerinin

uluslararası rekabet gücünü etkilemediği veya etkilediği yönünde temel ve alternatif hipotezler ortaya konulmuştur.

EVREN VE ÖRNEKLEM /ÇALIŞMA GRUBU

Çalışmada dış ticaret mal sınıflandırma sistemlerinden Harmonize Sistem (HS) kapsamındaki 96 mal grubu 21 bölüme ayrılmış ve Türkiye ile seçilmiş Avrupa Birliği üyesi ülkeler için 1995-2019 dönemi yıllık verileri baz alınarak Balassa tarafından geliştirilen açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük (AKÜ) endeksi ile uluslararası rekabet gücü ölçümleri yapılmıştır. AKÜ endeks değerleri bağımlı değişken olmak üzere, farklı kaynaklardan alınan 10 bağımsız değişken Stata 17 paket programı kullanılarak panel veri analizi yapılmıştır.

KAPSAM VE SINIRLILIKLAR/KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER

Uluslararası rekabet gücünün belirleyicilerini tespit etmek amacıyla yapılan bu çalışma 1995-2019 yıllık verilerini kapsamaktadır. Hem AKÜ endeksinin hesaplanması için gerekli olan ihracat verilerinde hem de bağımsız değişkenlerde seçili ülkeler bazında eksiklik olması zaman ve birim noktasında sınırlılıklar oluşturmuştur.

GİRİŞ

Adam Smith'in ortaya koyduğu Mutlak Üstünlükler Teorisi ve David Ricardo'ya ait Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi rekabet üstünlüğünün kaynağını maliyet avantajına dayandırmaktadır. İki teoride de emeğin verimliliği maliyet avantajı için belirleyicidir ve hangi ürünün ihraç edileceği ve hangi ürünün ithal edileceğine dayanak olarak kabul edilmektedir. Daha sonrasında faktör donanımlarındaki farklılığının ülkelerin ihracat performansına yön verdiğini ileri süren Heckscher-Ohlin Teorisi (HOT) uluslararası ticarete farklı bir boyut getirmiştir. HOT, en bol faktörün yoğun bir şekilde kullanıldığı malda karşılaştırmalı üstünlüğe ulaşıldığına dikkat çekmektedir. Leontief Paradoksu'yla birlikte geleneksel ticaret teorilerinin uluslararası ticareti açıklamakta yetersiz kaldığı ve sorgulanması gerektiği yönünde görüşler ortaya çıkmıştır.

Geleneksel teorilerin sorgulanmaya başlamasıyla birlikte 20. yüzyılın ortalarından itibaren uluslararası ticareti açıklamaya yönelik yeni teoriler ortaya çıkmıştır. Bu yeni teoriler faktör donanımlarındaki farklılığı göz ardı etmezken talep koşulları, teknolojik ilerleme, ürün taklitçiliği ve ölçek ekonomileri gibi unsurların ülkelerin ihracat performanslarını etkilediğini ileri sürmektedir. Teknoloji Açığı Teorisi, Ürün Yaşam Döngüsü Teorisi, Tercihlerde Benzerlik Teorisi, Nitelikli İşgücü Teorisi, Ölçek Ekonomileri Teorisi ve Monopolcü Rekabet Teorisi uluslararası ticareti açıklayan yeni teoriler arasında yer almaktadır.

Ülkelerin rekabet gücünü ve ihracat performansını geleneksel ve yeni teorilerin odaklandığı gibi sadece üretim faktörü donanımlarındaki farklılıklara veya ülkelerin teknoloji seviyelerine bağlamak doğru bir yaklaşım değildir. Bu yaklaşımın yeterli ve anlamlı olmadığını uluslararası rekabet gücünü açıklamaya yönelik modern teoriler gözler önüne sermektedir. Ulusal refahı artıran etkenlerden bir tanesinin ülkelerin rekabet gücü seviyesi olması söz konusu teorilere olan ilgiyi artırmaktadır. Bu teorilerin başında Michael E. Porter (1990) tarafından ortaya konulan ve önemli ölçüde kabul gören “Elmas Modeli” gelmektedir. Porter, Elmas Modeli’ni ulusların rekabet avantajını ölçmek için kullanmış ve aynı zamanda bir ülkenin sektörel rekabet avantajını birbiriyle ilişkili ve birbirini etkileyen dört ana unsura dayandırmıştır. Bunlar; faktör koşulları, talep koşulları, ilişkili ve destekleyici endüstriler ile firma stratejisi yapısı ve rekabetidir. Porter ayrıca ulusal rekabet gücünü destekleyen ve tamamlayan dört ana unsur üzerinde etkili olan ama onların etkisi altında kalmayan ancak kalıcı rekabet avantajları doğuran hükümet politikası ve şans gibi iki faktöre de dikkat çekmiştir. Bununla birlikte Dunning (1992), Porter’ın Elmas Modeli’nde çok uluslu şirketlerin göz ardı edilmesini eleştirerek ve küreselleşme faktörüne odaklanılmamasına dikkat çekerek Çift Elmas Modeli’ni ortaya koymuş ve bu modelle çok uluslu şirketlerin ve doğrudan yabancı yatırımların önemine vurgu yapmıştır.

Dünya ekonomisinde karşılıklı bağımlılıkların ve rekabet gücünün giderek arttığı İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde ülke ekonomileri küresel iş ortamının etkilerini daha çok hisseder duruma gelmiştir. Bu nedenle dünya ekonomisindeki birleşmeler ve küreselleşme süreçleri, ekonomilerin rekabet gücünü belirleyen faktörleri ve kaynakları önemli kılmaktadır. Artık uluslararası rekabet gücü ülkelerin ihracat performansları bakımından önemli bir gösterge haline gelmiştir. Rekabet gücü yüksek ülkelerin refah seviyelerinin de yüksek olduğu görülmektedir. Dünya Ekonomik Forumu (WEF) her yıl

Küresel Rekabet Raporu yayınlamaktadır. Küresel rekabet gücü bu raporlarda bir ülkenin ulusal ve uluslararası piyasalarda mal ve hizmet üretebilme kabiliyeti olarak tanımlanmaktadır. Ülkelerin WEF 2019 Küresel Rekabet Raporu'ndaki küresel rekabet gücü sıralamaları ve Dünya Bankası 2019 kişi başına gelir seviyeleri dikkate alındığında ilk 30 ülkenin %60-65'nin neredeyse ortak olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle rekabet gücü yüksek ülkelerin mal ve hizmet üreterek ihracat performanslarını yükseltmeleri neticesinde ekonomik büyümelerini ve refah seviyelerini artırdıkları görülmektedir.

Rekabet gücünün artmasının ekonomik etkileri dikkate alındığında bu çalışmanın önemi ortaya çıkmaktadır. Çalışmada farklı mal grupları çerçevesinde Türkiye ve seçilmiş 11 AB üyesi ülke için uluslararası rekabet gücünün belirleyicilerinin tespit edilmesi hedeflenmektedir. Çalışmanın çıkış noktası ve temel dayanağı uluslararası rekabet gücünü açıklayan modern teorilerdir. Bu teoriler arasında yer alan Porter ve Dunning yaklaşımları geniş bir mal ve ülke yelpazesinde ampirik olarak teste tabi tutulacaktır. Bu yaklaşımların ampirik olarak test edilmesinin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Porter (1990), sektörlerin ve sektörlerin etkisiyle ulusların rekabet güçlerinin farklı kaynaklardan beslendiğini ortaya koymuştur. Söz konusu kaynakların etkinliğinin ampirik olarak ölçülmesi ve test edilmesi literatürde çok rastlanır bir durum değildir. Genel olarak uluslararası rekabet gücünü açıklayan yeni teoriler kuramsal çerçevede ele alınmış, ampirik olarak çok fazla test edilmemiştir. Çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran unsurlardan bir tanesi de Porter ve Dunning yaklaşımlarından hareketle alternatif bir yaklaşım çizilmiş ve yaklaşım model olarak sunulmuştur. Alternatif yaklaşım diğer yaklaşımların bir sentezi özelliği taşımasının yanında rekabet gücünün kaynakların verimliliğinden etkilendiğine vurgu yapmakta ve bunu test etmektedir.

Literatür taramasında uluslararası rekabet gücü üzerine yapılan çalışmalarda genel olarak rekabet gücü endeks değerleri hesaplanarak ülkelere ait mal grupları için endeks değerleri bazında karşılaştırma ve sıralama yapıldığı tespit edilmiştir. Bu şekilde yapılan karşılaştırmaların rekabet gücünü artırmaya yönelik politika önerisi sunmada yetersiz kalacağı düşünülmektedir. Bu yüzden ekonometrik olarak dinamik panel yönteminin kullanıldığı çalışmada uluslararası rekabet gücünün belirleyicilerini tespit etmek önem arz etmektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde kuramsal açıdan dış ticaretin ve uluslararası rekabet gücünün dönüşümü üzerinde durulacaktır. Dış ticaretin dönüşümü noktasında ise klasik, neo-klasik, yeni dış ticaret teorileri ve uluslararası rekabet gücünü açıklayan modern teoriler anlatılacaktır. İkinci bölümde ilk olarak rekabet, rekabet gücü ve uluslararası rekabet gücünün tanımı yapılarak kavramsal bir çerçeve çizilecek ve sonrasında rekabet gücünü ölçme yöntemleri ve endeks hesaplamaları üzerinde durulacaktır.

Üçüncü bölüm olan alan yazın çalışmasında ilk olarak kullanılan temsil değişkenlerin rekabet gücü üzerindeki etkileri teorik çerçevede sunulacak ve sonrasında rekabet gücünü, uluslararası rekabet gücünü ve ülkelerin ihracat performansını etkileyen faktörler üzerine yapılan çalışmalar taranacaktır. Elde edilen bulgular ekli tablo halinde verilerek sonrasında tek tek faktörler bakımından ayrıştırıcı bilgilere değinilecektir. Literatürde ele alınan değişkenler bu çalışmada kullanılan değişkenler çerçevesinde sunulacaktır.

Dördüncü bölümde ise ampirik çalışma için kullanılan mal gruplarına, hangi dönem aralığının ele alındığına, hangi ülkeler üzerine çalışıldığına, uluslararası rekabet gücünü etkileyen belirleyicilerin temsil değişkenlerine, nihai tahminciye ulaşmak için kullanılan ön testlere, kurulan model ve ele alınan ülkeler için genel parametre tahmin sonuçlarına ve son olarak model karşılaştırmalarına yer verilecektir. Çalışmanın sonunda ise elde edilen ampirik test sonuçları analiz edilecek ve politika önerilerinde bulunulacaktır.

1. ULUSLARARASI TİCARET TEORİLERİ

Uluslararası ticaretin tanımlayıcı teorisinin kolayca ayırt edilebilen iki ana bileşeni vardır. Birinci ya da klasik bileşen Adam Smith ve David Ricardo'nun öncü çalışmalarına, ikinci ya da neo-klasik bileşen ise Eli Heckscher, Bertil Ohlin, Abba Lerner ve Paul Samuelson'un yirminci yüzyıldaki çalışmalarına dayanmaktadır. Genellikle Ricardocu teori olarak bilinen klasik bileşen, uluslararası ticaret kalıplarının belirlenmesinde teknolojiye uluslararası farklılıkların rolüne vurgu yaparken; genellikle Heckscher-Ohlin veya Lerner-Samuelson teorisi olarak bilinen neo-klasik bileşen, ticaret kalıplarının belirlenmesinde emek, sermaye ve doğal kaynak gibi birincil faktör donanımlarındaki uluslararası farklılıkların rolünü vurgulamaktadır (Kemp, 2008, s. 14-15). 18. yüzyılın sonları ve 19. yüzyılın başlarında, önce Adam Smith ve ardından David Ricardo serbest ticareti savunmak için uluslararası ticaretin temelini araştırmışlardır. Smith ve Ricardo'nun çalışmaları, o dönemde hâkim olan merkantilizm doktrinine yanıt niteliği taşımaktadır. Onların klasik teorileri, politika yapıcıları bir yüzyıl boyunca etkilemiştir (Pugel, 2016, s. 32).

Mutlak Üstünlükler ve Karşılaştırmalı Üstünlükler gibi geleneksel dış ticaret teorilerinin dünya ticaretini açıklamakta yetersiz kaldığı görüşüyle birlikte uluslararası ticareti açıklamaya yönelik yeni teoriler ortaya çıkmaya başlamıştır. 20. yüzyılın ikinci yarısının başlarında Leontief Paradoksu'nun etkisiyle ve bilginin-bilişim teknolojilerinin emek, sermaye ve doğal kaynaklar gibi birincil üretim faktörlerinin ikamesi konumuna gelmesiyle birlikte yeni dış ticaret teorilerinin önemi artmıştır. Nitelikli İşgücü Teorisi, Teknoloji Açığı Teorisi, Ürün Yaşam Döngüsü Teorisi, Monopolcü Rekabet Teorisi gibi teoriler yeni teoriler arasında yer almaktadır. Yeni teoriler, ülkeler arasındaki dış ticaretin işgücü, teknoloji ve ölçek ekonomileri gibi faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösterdiğini savunmuşlardır.

1980'li yılların sonrasında ekonomik anlamda küreselleşmenin etkisiyle ülkelerin dış ticarete rekabet güçlerini artırmak istemeleriyle birlikte ulusal ekonomilerin rekabet gücü üzerine değerlendirmelerde bulunan modern teoriler ortaya çıkmıştır. Porter'ın Elmas Modeli bu modern teoriler arasında yer almaktadır. Porter (1990) ulusların rekabet güçlerinin temelinde firmaların rekabet güçlerinin yattığını ileri sürmüştür. Firmaların rekabet güçlerinin ise faktör koşullarına, talep koşullarına, firma stratejisi, yapısı ve rekabetine ve ilişkili ve destekleyici endüstrilerin varlığına bağlı

olduğunu savunmuştur. Porter'a göre rekabet gücünün bu ana belirleyicilerinin dışında rekabet gücüne dolaylı etkide bulunabilecek hükümet ve şans gibi faktörlerin varlığına da dikkat çekmiştir. Dunning (1992) Porter'ın Elmas Modeli'nde çok uluslu şirketlerin varlığının göz ardı edilmesini eleştirmiş ve ulusal ekonomilerin rekabet gücünü etkileyecek unsurlar arasında çok uluslu şirketlerin de dikkate alınması gerektiğine vurgu yapmıştır.

Çalışmanın bu ilk bölümünde kuramsal açıdan dış ticaretin ve uluslararası rekabet gücünün dönüşümü üzerinde durulacaktır. Dış ticaretin dönüşümü noktasında ise klasik, neo-klasik, modern dış ticaret teorileri ve uluslararası rekabet gücünü açıklayan yeni ve modern teoriler anlatılacaktır.

1.1. Merkantilizm

Merkantilizm, Adam Smith'in 1776'da "Ulusların Zenginliği" adlı kitabını yayınlamasından önceki birkaç yüzyılda Avrupa'nın uluslararası ticaret hakkındaki düşüncelerine rehberlik eden, klasik liberalizmden önce gelen bir politik ekonomi felsefesidir (Ingham, 2004, s. 9; Pugel, 2016, s. 33). Merkantilizm resmi bir düşünce okulu olarak sınıflandırılmaz, ancak daha ziyade bu dönemde ekonomik düşünceye ve politikaya hâkim olma eğiliminde olan iç ekonomik faaliyetler ve uluslararası ticaretin rolüne yönelik benzer tutumların bir sentezi olarak sınıflandırılabilir (Cherunilam, 2008, s. 122).

Ticaret için yeni fırsatlar sunan ve uluslararası ilişkilerin kapsamını genişleten coğrafi keşifler, nüfus artışı, Rönesans'ın kültür üzerindeki etkisi, tüccar sınıfının yükselişi, Dünya üzerindeki değerli madenlerin keşfi, kâr ve birikim üzerine değişen dini görüşler ve ulus devletlerin yükselişi merkantilist düşüncenin gelişmesine katkıda bulunmuştur. Gerçekten de merkantilizm sıklıkla devlet inşasının ekonomi politikası olarak anılmaktadır (Appleyard ve Field, 2014, s. 8).

Merkantilizmin temel iddiası, bir ulusun zenginliğinin ve refahının değerli metaller ile altın ve gümüş stokuna bağlı olduğuydu. O dönemde altın ve gümüş uluslararası ticarete para birimi olarak kullanıldığından, bir ülke daha fazla ihracat ve daha az ithalat yaparak altın ve gümüş stokunu artırabilirdi (Cherunilam, 2008, s. 122).

Merkantilist düşünceyi savunan ülkeler ithalatı sınırlandırmak için ticarete bir dizi vergi ve yasak uygulamış ve bunun yanında ihracatı sübvans ve teşvik etmiştir. İhracatın teşvik edilmesi ve ithalatın sınırlandırılmasına odaklanması, yerli üreticilerin (hem ihracat yapan hem de ithalatta rekabetçi olan sektörlerde) çıkarları için de büyük faydalar sağlamıştır (Pugel, 2016, s. 33). Merkantilistler bireylere ve şirketlere tekel hakları verilmesini desteklemiş, rekabetten kaçınmış ve ihracatı olumlu, ithalatı ise olumsuz olarak görmüşlerdir (Gerber, 2022, s. 470). Merkantilist düşüncede ordulara ve ulusal inşaat projelerine kaynak sağlaması nedeniyle ihracata ithalattan daha çok önem verilmiştir (Gerber, 2014, s. 40).

Merkantilistler, bir ulusun zengin ve güçlü olmasının ihracatın ithalattan daha fazla olmasına bağlı olduğunu ve ortaya çıkan ihracat fazlasının altın ve gümüş gibi değerli maden girişlerine neden olarak ödemeler dengesinde fazlalık oluşturacağını savunmuşlardır. Bir ülke ne kadar çok altın ve gümüşe sahipse, o kadar zengin ve güçlü olur görüşü benimsenmiştir. Dolayısıyla hükümetler, ülkenin ihracatını teşvik etmek ve ithalatı (özellikle lüks tüketim mallarının ithalatını) caydırmak ve kısıtlamak için elinden gelen her şeyi yapmıştır. Ancak, tüm ülkelerin aynı anda ihracat fazlasına sahip olması mümkün olmadığından ve dünyadaki altın ve gümüş miktarı herhangi bir zamanda sabit olduğundan, bir ülkenin kazancı diğer ülkenin zararı demektir (Salvatore, 2013, s. 32). Merkantilistler tüm ekonomik faaliyetler üzerinde sıkı bir devlet kontrolünü ve ekonomik milliyetçiliği savunmuşlardır. Ticareti sıfır toplamlı bir oyun olarak gördükleri için ticarete ülkelerin ancak diğer ülkeleri zarara uğratarak kazanç elde edebileceklerine inanmışlardır (Salvatore, 2013, s. 33).

Özetle; merkantilist felsefeyi uygulamak için çok aktif devlet müdahalesi gerekmektedir. Merkantilizme göre ekonomik faaliyet sıfır toplamlı bir oyundur (yani bir ülkenin kazancı diğer ülkenin kaybıdır). Bu görüşe Adam Smith ve David Ricardo karşı çıkmış ve ticaretin, bazı ülkelerin diğerlerinden daha fazla fayda sağlasa bile tüm ticaret yapan ülkelerin kazançlı çıkabileceği pozitif toplamlı bir oyun olduğunu göstermişlerdir. Merkantilizm, ekonomistler tarafından sert bir şekilde eleştirilmiş olsa da hiçbir şekilde önemini yitirmemiştir. Ticari müzakerelerin çoğunda hem gelişmiş hem de gelişmekte olan müzakereci ülkeler, genellikle karşılaştırmalı rekabet avantajına sahip oldukları alanlarda ticaretin daha fazla serbestleştirilmesini istemişler buna karşılık rekabet dezavantajına sahip oldukları ve ithalatın yerli üretimin yerini

alacağından korktukları alanlarda ise ticari serbestleşmeye karşı çıkmışlardır (Cherunilam, 2008, s. 171) .

Günümüzde merkantilizm terimi bazen pazarlarını ithalata nispeten kapalı tutan ancak buna karşılık ihracatlarını teşvik eden ülkelerin politikalarını tanımlamak için kullanılmaktadır (Gerber, 2022, s. 470). Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) bazen diğer ülkelerin kendi şirketlerinden daha fazla alım yapması gerektiği noktasında ısrarcı olmakta ve bazen de ithalat kısıtlamasına gitmektedir (Feenstra ve Taylor, 2012, s. 32).

1.2. Klasik Ticaret Teorileri

Klasik uluslararası ticaret teorisi ilk olarak Robert Torrens, David Ricardo ve John Stuart Mill tarafından formüle edilmiştir. Bu üç teorisyenin fikirleri karşılaştırmalı maliyet veya üstünlük çerçevesinde şekillenmiştir. İlk klasik iktisatçı olan Adam Smith, uluslararası ticaretin temeli olarak mutlak üstünlük ilkesini savunmuş ve bu ilke Ricardo tarafından eleştirilmiştir. Bununla birlikte Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlük teorisi Taussig ve Haberler gibi modern iktisatçılar tarafından kabul görmüş ve geliştirilmiştir (Jhingan, 2012, s. 57). Bu bölümde Smith ve Ricardo'nun uluslararası ticaret hakkındaki görüşleri ortaya konulacaktır.

1.2.1. Mutlak Üstünlükler Teorisi

Adam Smith, *Ulusların Zenginliği* (1776) adlı eserinde merkantilizme karşı çıkarak uluslararası ticaretin sıfır toplamlı bir oyun olmadığını ve aslında ihracata tek başına bel bağlamanın ters etki yaratacağını ilk dile getiren kişidir. Ulusal zenginliğin kaynağının ülkelerin mal ve hizmet üretme kapasitesi olduğunu belirten Smith, ulusal zenginliği arttırmak için üretkenliğin artırılması gerektiğini savunmuştur. Smith, ülkenin maliyet avantajına sahip olduğu mallarda üretim yapılmasına ve uluslararası piyasalarda ucuz mallar için ticaret yapılması gerektiğine vurgu yapmıştır. Smith, uluslararası ticarete görünmez bir elin ülkenin ticaret politikasına yön vereceğine ve devlet korumasının ve müdahalesinin gerekli olmadığını dikkat çekerken, devlet müdahalesine karşı mantıklı argümanlar sunmuştur (Langdana ve Murphy, 2014, s. 8; Thompson, 2006, s. 37). *Ulusların Zenginliği* adlı eserinde Adam Smith, ulusları hane halklarıyla

karşılaştırarak serbest ticareti savunmuştur. Her hane, tükettiği ürünlerin yalnızca bir kısmını üretmeyi ve hanenin başkalarına satabildiklerinden elde ettiği gelire diğer ürünleri satın almasını daha anlamlı ve faydalı bulmuştur. Smith, aynı şeyin uluslar için de geçerli olduğuna dikkat çekmiş ve eserinde bunu şöyle dile getirmiştir (Pugel, 2016, s. 32):

Sağduyulu her aile reisinin ilkesi, satın almaktan daha pahalıya mal olacak bir şeyi asla evde yapmaya kalkışmamaktır. Terzi kendi ayakkabılarını yapmaya kalkışmaz, onları ayakkabıcıdan satın alır... Her özel aile için doğru kabul edilen bir davranış, büyük bir krallık için ancak aptallık olabilir. Yabancı bir ülke bize bir malı bizim üretebileceğimizden daha ucuza üretebiliyorsa, kendi sanayimizin ürününün bir bölümünü, bizim avantajlı olduğumuz bir şekilde kullanarak onlardan satın almak daha iyidir.

Adam Smith uluslararası ticaretin temelini mutlak maliyet avantajında olduğuna inanmıştır. Onun teorisine göre, iki ülke arasındaki ticaret, eğer bir ülke bir malı diğer ülkeye göre mutlak bir avantajla üretebiliyorsa ve diğer ülke de buna karşılık olarak başka bir malı ilkinin göre mutlak bir avantajla üretebiliyorsa, karşılıklı olarak fayda sağlayacaklardır. Smith, ülkelerin aynı malları üretirken farklı miktarlarda kaynak kullanacağını öne sürerek mutlak avantaja sahip oldukları mallarda uzmanlaşmaları ve bu malları ihraç etmeleri ve ticaret ortağının mutlak avantaja sahip olduğu malları da ithal etmeleri gerektiğini dile getirmiştir. Böylelikle her ülkenin en az kaynakla üretebileceği malların üretiminde uzmanlaşmaları ile küresel çıktı maksimize edilecektir. Smith haklı olarak iş bölümü ve uzmanlaşmanın kapsamının pazarın büyüklüğüne bağlı olduğuna işaret etmiştir. Dolayısıyla serbest uluslararası ticaretin, iş bölümünü ve ekonomik verimliliği, dolayısıyla da ekonomik refahı artıracak ve ülkelerin ticaret öncesine göre daha fazla mala sahip olacağını dile getirmiştir (Appleyard ve Field, 2014, s. 8; Cherunilam, 2008, s. 171; Langdana ve Murphy, 2014, s. 24).

Smith için "gerçek maliyet", bir malı üretmek için gereken emek zamanının miktarı anlamına geliyordu. Smith'in analizi, emeği tek üretim faktörü olarak ele alan ve malların üretimleri için gereken saat sayısı ile orantılı olarak birbirleriyle değiş tokuş edildiğini savunan emek değer teorisine dayanıyordu. Örneğin, bir gömlek üretmek için 10 saat, bir çift ayakkabı üretmek için 40 saat emek gerekiyorsa, o zaman dört gömlek bir çift ayakkabı ile değiş tokuş edilecektir. Dört gömlekte kullanılan emek, bir çift ayakkabıda kullanılan emeğe eşittir. Bu görüş, emeğin bir sektörden diğerine ve bir yerden diğerine serbestçe hareket edebildiği belirli bir piyasa alanı için geçerlidir (Dunn ve Mutti, 2005, s. 20).

Smith'in teorisi bir örnekle açıklanabilir. Sadece iki ülkenin olduğu bir dünya varsayılırsa (Langdana ve Murphy, 2014, s. 8-10):

Örnek olarak Tablo 1'deki şekliyle A ve B gibi iki ülke ele alınsın; A ülkesi verimli bir kahve üreticisi, B ülkesi ise verimli bir çay üreticisi olsun ve her birinde 100 işçi çalışsın. Her ülkede kahve ve çay üretmek için gereken işgücü aşağıdaki gibi olsun:

Tablo 1: Bir birim mal üretmek için gerekli işçi sayısı

	A ülkesi	B Ülkesi
X Malı : Kahve	İki işçi	Üç işçi
Y Malı : Çay	Beş işçi	Dört işçi

Kaynak: Langdana ve Murphy (2014)

Bir birim mal üretmek için gereken emek miktarını gösteren standart notasyon şu şekilde verilir:

$$aLx = 2$$

Bu notasyonda a : A ülkesini, L : Emeği, x : X malını (bu örnekte kahve) ve 2 ise X malından 1 birim üretmek için gereken işgücü miktarını göstermektedir.

Tablo 2: Bir birim mal üretmek için gerekli işgücüne ait notasyon

	İş Gücü Birimleri	
X Malı Kahve	2 aLx	3 bLx
Y Malı Çay	5 aLy	4 bLy

Kaynak: Langdana ve Murphy (2014)

İlişkiler genel olarak Tablo 2:'deki gibi gösterilmektedir.

A ülkesinin kahvede mutlak bir avantaja sahip olduğu görülüyor, çünkü B ülkesinden daha az emekle 1 birim kahve üretilebilmektedir. Benzer şekilde, B ülkesinin de çayda mutlak bir avantaja sahip olduğu görülmektedir.

Her ülkenin 100 işçisinin yarısını her bir malın üretimine ayırması durumunda, toplam küresel çıktı Tablo 3'te görüldüğü gibi olacaktır.

Tablo 3: İşçi başına küresel çıktı miktarı

	Kahve (X Malı)	Çay (Y Malı)
A Ülkesi	25 birim (50 işçi, $aL_x = 2$)	10 birim (50 işçi, $aL_y = 5$)
B Ülkesi	16,67 birim (50 işçi, $bL_x = 3$)	12,5 birim (50 işçi, $bL_y = 4$)
Toplam Çıktı	<i>41,67 birim kahve</i>	<i>22,5 birim çay</i>

Kaynak: Langdana ve Murphy (2014)

Ancak, her ülke kendi alanında uzmanlaşırsa Tablo 4'teki gibi bir durum ortaya çıkacaktır.

Tablo 4: Uzmanlaşma sonrası küresel çıktı miktarı

	Kahve (X Malı)	Çay (Y Malı)
A Ülkesi	50 birim (100 işçi, $aL_x = 2$)	
B Ülkesi		25 birim (100 işçi, $bL_y = 4$)
Toplam Çıktı	<i>50 birim kahve</i>	<i>25 birim çay</i>

Kaynak: Langdana ve Murphy (2014)

Her ülkenin kendi alanında uzmanlaşması durumunda, Y malının dünyadaki üretiminin maksimize edildiği görülmektedir. Serbest ticaretle birlikte tüketiciler için daha fazla mala ulaşma imkânı söz konusudur. Elbette uzmanlaşmayla birlikte serbest ticaretin olmadığı kabul edilirse, A ülkesinin tüketicileri çaya, B ülkesinin tüketicileri de kahveye sahip olamazdı. Bu nedenle Adam Smith'in teorisinin işlerlik kazanması için ülkelerin birbirleriyle serbestçe ticaret yapması gerekmektedir. Böylece ülkeler mutlak üstünlüğe sahip oldukları malları üretip ihraç edecek ve diğer malları ithal edeceklerdir.

1.2.2. Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi

Smith'e göre, karşılıklı fayda sağlayan ticaret, her ülkenin ticaret ortağına ihraç edebileceği en az bir malın en az maliyetli üreticisi olmasını gerektirir. Peki ya bir ülke tüm malların üretiminde ticaret ortağından daha verimliyse? Smith'in teorisinde bu soruya cevap bulamayan David Ricardo, ülkelerin mutlak bir avantajı olsun ya da olmasın karşılıklı fayda sağlayan ticaretin gerçekleşebileceğini göstermek için bir ilke geliştirmiştir. Smith gibi Ricardo da piyasanın arz yönüne vurgu yapmıştır. Dış ticaretin

temelinde uluslar arasındaki maliyet farklılıkları büyük öneme sahiptir. Ülkeler arasındaki mutlak maliyet farklılıklarının önemini vurgulayan Smith'in aksine, Ricardo karşılaştırmalı (görelî) maliyet farklılıklarına vurgu yapmıştır. Ricardo'nun ticaret teorisi bu nedenle karşılaştırmalı üstünlük teorisi olarak bilinmektedir (Carbaugh, 2005, s. 31-32).

Smith'in fikirleri, Klasik düşüncenin erken gelişimi ve uluslararası ticaretten elde edilebilecek potansiyel kazançlara bakış açısını değiştirmesi açısından çok önemlidir. David Ricardo, Smith'in kavramlarını genişletmiş ve ticaretten elde edilebilecek potansiyel kazançların Adam Smith'in mutlak üstünlük kavramında öngördüğünden çok daha fazla olduğunu göstermiştir (Appleyard ve Field, 2014, s. 26).

Politik Ekonominin İlkeleri (1817) adlı eserinde Ricardo, bir ülkenin belirli bir malı üretmedeki karşılaştırmalı üstünlüğünü dikkate almaktadır (Langdana ve Murphy, 2014, s. 11). Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlük ilkesine göre, bir ülke her iki malın üretiminde mutlak maliyet dezavantajına sahip olsa bile, karşılıklı olarak faydalı ticaret için bir temel yine de mevcut olabilir. Daha az verimli olan ülke, nispeten daha az verimsiz olduğu (mutlak dezavantajının en az olduğu) malda uzmanlaşmalı ve bu malı ihraç etmelidir. Bununla birlikte daha verimli olan ülke ise nispeten daha verimli olduğu (mutlak avantajının en yüksek olduğu) malda uzmanlaşmalı ve bu malı ihraç etmelidir (Carbaugh, 2005, s. 32).

Ricardocu karşılaştırmalı üstünlük teorisi aşağıdaki varsayımlara dayanmaktadır (Carbaugh, 2005, s. 32; Cherunilam, 2008, s. 125; Jhingan, 2012, 59-60):

- Dünyada sadece iki ülke olduğu kabul edilmektedir.
- İki ülke aynı iki malı üretmektedirler.
- Her iki ülkede de benzer zevk ve tercihler vardır.
- Emek tek üretim faktörüdür.
- İşgücü arzı sabittir.
- Tüm emek birimleri homojendir.
- İki malın fiyatları işgücü maliyetine, yani her birini üretmek için istihdam edilen işgücü birimlerinin sayısına göre belirlenmektedir.
- Mallar sabit maliyet veya getiri yasası altında üretilmektedir.
- Teknolojik bilginin değişmediği kabul edilmektedir.
- İki ülke arasındaki ticaret takas sistemi temelinde gerçekleşmektedir.

- Üretim faktörleri her ülke içinde tamamen hareketlidir, ancak ülkeler arasında tamamen hareketsizdir.
- İki ülke arasında serbest ticaret vardır, malların dolaşımında hiçbir ticari engel veya kısıtlama yoktur.
- İki ülke arasındaki ticarete taşıma maliyeti söz konusu değildir.
- Her iki ülkede de tüm üretim faktörleri tam olarak istihdam edilmektedir.
- Uluslararası piyasa, iki malın değişim oranının aynı olması noktasında mükemmeldir.

Ricardo, iki ülkeli ve iki mallı modelinde, karşılaştırmalı üstünlük teorisini açıklamak için İngiltere ve Portekiz'deki kumaş ve şarap üretim maliyetlerinin varsayımsal örneğini almıştır (bkz. Tablo 5) (Cherunilam, 2008, s. 126):

Tablo 5: İngiltere ve Portekiz'de Ricardocu üretim koşulları

<i>Ülke</i>	<i>Birim kumaş başına düşen işgücü sayısı</i>	<i>Birim şarap başına düşen işgücü sayısı</i>	<i>Kumaş ve şarap arasındaki değişim oranı</i>
İngiltere	100	120	1 şarap = 1,2 kumaş
Portekiz	90	80	1 şarap = 0,88 kumaş

Kaynak: Cherunilam (2008)

Tablo 5'te Portekiz'in üretilen malların maliyet oranları karşılaştırıldığında her iki malda da mutlak üstünlüğe sahip olduğu görülmektedir. Fakat her iki ülkenin de karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu mallar farklıdır. Portekiz şarap üretiminde ($80/120 < 90/100$), İngiltere ise kumaş üretiminde karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir. Bu nedenle, her iki ülkenin karşılaştırmalı üstünlüğe sahip oldukları malın üretiminde uzmanlaşıp diğer ülkeye o malı ihraç etmeleri ve karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmadığı malı diğer ülkeden ithal etmesi iki ülkenin de bu ticareten kazançlı çıkmasına neden olacaktır.

Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi'ne göre ülkeler arasındaki kârlı dış ticaret için zorunlu koşul, bu ülkelerde iç üretim maliyetlerinin (yurtiçi fiyatların) birbirinden farklı olmasıdır (Seyidoğlu, 2015, s. 32)

Bir ülke, başka bir ülkeye göre daha verimli ürettiği mal ve/veya hizmetlerde karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir. Daha verimli olmadan kastın ne olduğunu anlamak

için temel kavram olan fırsat maliyetini tanımlamak gerekmektedir (Langdana ve Murphy, 2014, s. 11). Fırsat maliyeti teorisine göre bir malın maliyeti, ilk malın ilave bir birimini üretmeye yetecek kadar kaynağı serbest bırakmak için vazgeçilmesi gereken ikinci bir malın miktarıdır. Burada emeğin tek üretim faktörü olduğu ya da emeğin homojen olduğu varsayımı yapılmamaktadır. Bir malın maliyetinin ya da fiyatının yalnızca emek içeriğine bağlı olduğu ya da bu içerikten çıkarılabileceği de varsayılmamaktadır. Sonuç olarak, bir malın üretiminde daha düşük fırsat maliyetine sahip olan ulus, o malda karşılaştırmalı bir avantaja (ve ikinci malda karşılaştırmalı bir dezavantaja) sahiptir (Salvatore, 2013, s. 42).

Ricardocu karşılaştırmalı üstünlük teorisinin en önemli dezavantajlarından biri, bir malın değerinin ya da fiyatının o malın üretiminde harcanan emek zamanına eşit olduğunu ifade eden emek değer teorisine dayanmasıdır. Gottfried Haberler, 1933 yılında teoriyi fırsat maliyetleri açısından yeniden ele alarak karşılaştırmalı üstünlük teorisine yeni bir soluk getirmiştir. Haberler'in yaklaşımının üstünlüğü, Ricardo'nun sadece emeği dikkate almasına karşın, birçok farklı türde üretken faktörün varlığını kabul etmesidir. Fırsat maliyeti teorisi Ricardo teorisinin geliştirilmiş halidir. Uluslararası uzmanlaşma ve ticaretin temeli söz konusu olduğunda, karşılaştırmalı üstünlük yaklaşımı ve fırsat maliyeti yaklaşımının arkasındaki mantık aynıdır (Cherunilam, 2008, s. 172).

1.3. Neo-Klasik Ticaret Teorisi

Karşılaştırmalı üstünlük teorisi her ülkenin görece verimliliği varsayımına dayanmaktadır. Smith ve Ricardo, her ülkenin kendi teknolojisine, kendi iklimine ve kendi kaynaklarına sahip olduğunu ve ülkeler arasındaki bu farklılıkların verimlilik farklılıklarına yol açacağını düşünmüşlerdir. Yirminci yüzyılda birçok ekonomist, bir ülkenin karşılaştırmalı üstünlüğünün, her bir malı üretmek için kullanılan girdilerin (üretim faktörleri) sahipliğine bağlı olduğu daha ayrıntılı bir ticari görüş ortaya koymuşlardır. Yeni teorisinin çeşitli isimleri vardır: Heckscher-Ohlin Teorisi (HOT), Heckscher-Ohlin-Samuelson Teorisi veya Faktör Yoğunluğu Teorisi. Bu teorilerin hepsi de aynı fikirler dizisine atıfta bulunmaktadır (Gerber, 2014, s. 63-64). Bu nedenle devam eden başlıkta Heckscher-Ohlin Teorisi için genel bir çerçeve çizilerek yeni ticaret

teorileri ve uluslararası rekabet gücünü açıklayan modern teoriler üzerinde de durulacaktır.

1.3.1. Heckscher-Ohlin Teorisi (HOT)

Uluslararası ticaretin büyük ölçüde ülkelerin kaynaklarındaki farklılıklara dayandığı görüşü, uluslararası ekonomi alanındaki en etkili teorilerden biridir. İki İsveçli ekonomist olan Eli Heckscher ve Bertil Ohlin¹ tarafından geliştirilen bu teori genellikle Heckscher-Ohlin Teorisi olarak anılmaktadır. Teori, farklı ülkelerde bulunan farklı üretim faktörlerinin oranları ile bunların farklı malların üretiminde kullanılma oranları arasındaki etkileşimi vurguladığı için, faktör oranları teorisi olarak da anılmaktadır (Krugman vd., 2022, s. 113).

1933 yılında yayımlanan Bölgelerarası ve Uluslararası Ticaret kitabında Ohlin şu soruyu sormaktadır: Danimarka neden ABD'ye peynir ihraç ediyor ve neden ABD'den buğday ithal ediyor? Bu soruya yanıt veren Heckscher-Ohlin Teorisi klasik yaklaşımdan farklı iki temel fikre dayanmaktadır. Birincisi, HOT tek girdi olan işgücüne odaklanmak yerine ek girdilere izin vermekte ve farklı malların bu girdilere farklı oranlarda ihtiyaç duyduğunu öne sürmektedir. Örneğin, peynir ya da buğday üretmek için hem toprak hem de işgücü gereklidir, ancak peynir üretimi nispeten daha fazla işgücü, buğday üretimi ise nispeten daha fazla toprak gerektirir. Aslında, bir ülkede toprak ve işgücünün göreceli maliyetleri ne olursa olsun, peynirin her zaman daha emek-yoğun bir mal olduğu varsayılmaktadır. İkinci olarak, ülkeler arasında artık teknoloji farklılığı olmadığı varsayılmaktadır, ancak HOT ülkeleri üretim faktörlerinin mevcudiyetine, yani faktör donanımlarına göre ayırmaktadır. ABD, Danimarka'dan hem daha fazla toprağa hem de daha fazla işgücüne sahip olmasına rağmen, işgücünden nispeten daha fazla toprağa sahiptir. Bu nedenle Ohlin, ABD'nin üretiminde nispeten daha fazla toprak gerektiren buğday üretiminde karşılaştırmalı bir avantaja sahip olacağı sonucuna varmıştır (Dunn ve Mutti, 2005, s. 56-57).

Heckscher ve Ohlin faktör bolluğu kavramını, farklı mal ve hizmetlerin farklı düzeylerde faktör yoğunluğu kullandığı gerçeği ile bütünleştirmiştir. Basitçe ifade

¹ Eli Heckscher (1879-1952) ve Bertil Ohlin (1899-1979) bu modeli Stockholm Ekonomi Okulu'nda geliştirmişlerdir. Çalışma ilk kez 1933 yılında yayınlanmıştır.

etmek gerekirse, Heckscher-Ohlin Teorisi, bir ülkenin en bol faktörü yoğun olarak kullanan malda karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğunu göstermektedir (Langdana ve Murphy, 2014, s. 47). Dünyanın emeğin bol olduğu bir bölgesinde emek arzının artması, bu bölgenin emek yoğun malı ihraç etmesi ve bu malın üretimini genişletmesi anlamına gelir; sermayenin bol olduğu bölge ise sermaye yoğun malı ihraç eder ve bu malın üretimini emek yoğun mala göre artırır (Siebert, 1999, s. 38). Ayrıca, her bir çıktı, üretimi için farklı bir teknoloji içerir ve çeşitli girdilerin farklı kombinasyonlarına ve seviyelerine ihtiyaç duymaktadır. Örneğin çelik üretimi için çok miktarda demir cevheri, yarı vasıflı işgücü ve bazı pahalı sermaye ekipmanlarına gerek duyulmaktadır. Giyim üretimi için ise vasıfsız ve yarı vasıflı işçiler ile dikiş makineleri şeklinde ilkel sermaye ekipmanı gereklidir (Gerber, 2014, s. 64).

HOT'nin temel varsayımlarından birisi, ülkelerin faktör donatımları bakımından birbirlerinden farklı olmalarıdır. Bu nedenle HOT iki ayrı biçimde açıklanmaktadır: Bunlardan ilki faktör fiyatları açısından faktör bolluğu (veya kıtlığı), ikincisi ise fiziki faktör stoku açısından faktör bolluğu (veya kıtlığı). Her iki açıklama için detaylar şu şekildedir (Jhingan, 2012, s. 123-125; Seyidoğlu, 2015, s. 85-86):

Faktör Fiyatları Açısından Faktör Bolluğu: Heckscher-Ohlin faktör donatımındaki zenginliği faktör fiyatları açısından açıklamaktadır. Onların tanımına göre, $(P_C/P_L)_A < (P_C/P_L)_B$ ise A ülkesi sermayede boldur; burada P_C ve P_L sermaye ve işgücü fiyatlarını, A ve B alt simgeleri ise iki ülkeyi ifade etmektedir. Diğer bir deyişle, eğer A ülkesinde sermaye görece ucuzsa, o ülkede sermaye bolluğu vardır ve eğer B ülkesinde emek görece ucuzsa, o ülkede emek bolluğu vardır. Böylece A ülkesi sermaye yoğun malı üretip ihraç ederken emek yoğun malı ithal edecektir. Bununla birlikte B ülkesi ise emek yoğun malı üretip ihraç ederken sermaye yoğun malı ithal edecektir.

Fiziki Faktör Stoku Açısından Faktör Bolluğu: HOT'ni açıklamanın bir başka yolu da fiziksel faktör stoku bolluğu terimidir. Bu kritere göre, bir ülke diğer ülkeden daha yüksek oranda sermaye veya işgücüne sahipse nispeten ya sermaye bolluğuna ya da işgücü bolluğuna sahiptir. Eğer A ülkesi göreceli olarak sermaye bolluğuna sahipse ve B ülkesi de göreceli olarak emek bolluğuna sahipse, o zaman fiziksel faktör miktarları $C_A/L_A > C_B/L_B$ olarak ölçülür; burada C_A ve L_A sırasıyla A ülkesindeki toplam sermaye ve emek miktarlarını, C_B ve L_B ise sırasıyla B ülkesindeki toplam sermaye ve emek miktarlarını ifade etmektedir.

Faktör donatımı modelinde iki önemli teori daha oluşturulmuştur. Bunlardan biri, uluslararası ticaretin emtia fiyatlarını eşitlemesinin ardından ülkeler arasında faktör fiyatlarının yakınsamasını öngören Faktör Fiyatlarının Eşitlenmesi teorisidir. Teoriye göre nihai ürünlerin ticareti, faktör fiyat oranının tamamen eşitlenmesine yol açar. Ticarete başlayan iki ülkede hem göreceli ürün fiyatları hem de faktör fiyatları eşitlenir. Emegi bol olan ülke daha fazla emek yoğun ürün ihraç eder ve bu da ücretleri yükseltir. Sermaye bolluğu olan ülke daha fazla sermaye yoğun ürün ihraç eder ve bu da faiz oranını yükseltir (Acharyya, 2022, s. 95; Seyidoğlu, 2015, s. 85-86; Siebert, 1999, s. 38). İkinci teori ise, ithalat tarifesi uygulayarak ticareti kısıtladığında bir ülke içindeki kıt ve bol faktörlerin reel getirilerinin asimetrik hareketini öne süren Stolper-Samuelson Teorisi'dir. Bu teoriye göre de bir malın göreceli fiyatının yükselmesi, o malın üretiminde yoğun olarak kullanılan faktörün reel fiyatının artmasına, diğer faktörün reel fiyatının ise düşmesine neden olur. Dünyanın işgücü bol olan bölgesinde işgücüne olan talep artar ve ücret oranı yükselir. Emegin bol olduğu bölgede emegin gelir payı yükselir. Sermayesi bol sanayileşmiş ülkelerde reel faiz oranı yükselir ve reel ücret düşer. Tipik sanayileşmiş ülkede sermayenin gelir payı artar (Acharyya, 2022, s. 95; Siebert, 1999, s. 38). Geniş anlamda bu iki teori, ticaretin uluslararası ticaret yapan ülkeler arasında ve ülke içinde geliri nasıl yeniden dağıttığını belirtmektedir. Heckscher-Ohlin Teorisi, Faktör Fiyat Eşitliği (FFE) teorisi ve Stolper-Samuelson (SS) teorisi birlikte, Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS) teorisi olarak bilinen bir teoriyi oluşturmaktadırlar (Acharyya, 2022, s. 95).

Temel HOS teorisi $2 \times 2 \times 2$ yapısına sahiptir: iki ülke (ana ülke ve yabancı ülke), iki üretim faktörü (işgücü (L) ve fiziksel sermaye (K)) kullanarak bilgisayar ve pamuklu tekstil olmak üzere iki mal üretmektedir. Modelin her iki ülke için de aynı şekilde geçerli olan bazı varsayımları olduğu gibi, iki ülkeyi birbirinden ayıran başka varsayımları da vardır. Bunlardan ilki, her bir üretim faktörünün her yerde (tüm üretim kollarında ve her iki ülkede) homojen olduğu ve her bir ülke içinde bir sektörden diğerine serbestçe ve herhangi bir maliyet olmaksızın hareket edebildiği varsayımdır. Yani hem bilgisayarlar hem de tekstil ürünleri aynı tür emek ve fiziksel sermaye kullanmaktadır. İşgücü ve sermayenin homojenliği ve serbest hareketliliği, her faktörün her ülke içinde her yerde aynı getiriye elde ettiği anlamına gelir. Ancak faktörler bir ülkeden diğerine hareket edemez ve bu nedenle emek ve sermaye iki ülkede farklı ücretlendirilebilir. İkinci varsayım ise tüm piyasaların tam rekabetçi olduğudur. Emtia piyasalarında tam rekabet,

üreticilerin uzun dönem dengesinde aşırı kâr etmedikleri anlamına gelmektedir. Üçüncü varsayım, her bir mal için üretim teknolojisi, değişken faktörün azalan getirisi ile ölçüğe göre sabit getiriye takip etmektedir. Dördüncüsü, Ricardo'nun aksine, Heckscher ve Ohlin her bir malın her iki ülkede de aynı teknoloji ile üretildiğini varsaymış ve böylece ülkeler arasındaki ticaretin bir açıklaması olarak teknoloji asimetrisini dışlamışlardır. Ancak bu malların üretim teknolojileri her ülkede birbirinden farklıdır. Yani, bu iki malı üretmek için hem emeğe hem de sermayeye ihtiyaç duymakla birlikte bu faktörlerin kullanıldığı kombinasyon iki üretim hattında farklılık göstermektedir. Daha da önemlisi, faktör yoğunluğu tersine dönmemeli, yani tüm olası faktör fiyat oranları için bir mal nispeten sermaye yoğun, diğer mal ise nispeten emek yoğun olmalıdır. Başka bir deyişle, iki mal göreceli faktör yoğunlukları açısından benzersiz bir şekilde sıralanmalıdır (Acharyya, 2022, s. 95-96; Jhingan, 2012, s. 122; Steedman ve Metcalfe, 1977, s. 201-202).

Faktör donatımı teorisinin geliştirilmesinin ardından, teorisinin geçerliliği konusunda çok az ampirik kanıt ortaya konmuştur. Bununla birlikte değerlendirmelerde işgücü bol Hindistan'ın tekstil ya da ayakkabı ihraç etmesi; sermaye bol Almanya ve ABD'nin makine ve otomobil ihraç etmesi ya da toprak bol Kanada ve Avustralya'nın buğday ve et ihraç etmesi gibi sezgisel örnekler yer almaktadır. Bazı ekonomistler faktör donatımı teorisinin geçerliliğine ilişkin bu kanıtları yeterli bulurken bazıları içinse daha güçlü kanıtlar ortaya konulması gereklidir (Carbaugh, 2015, s. 83-84).

Heckscher-Ohlin Teorisi'ni doğrulamaya yönelik ilk kapsamlı test 1953 yılında ABD'li ekonomist ve istatistikçi olan Wassily Leontief tarafından 1947 yılına ait ABD verileri kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Feenstra ve Taylor, 2012, s. 98; Jhingan, 2012, s. 158). Bu kapsamlı testten elde edilen sonuçlar iktisatlar arasında şaşkınlığa ve teori üzerinde yoğun tartışmalara neden olmasının yanında o zamandan beri bu alandaki ampirik araştırmaları da etkilemiştir. Leontief, HOT'ni teoremini test etmek için kendisinin geliştirmiş olduğu girdi-çıktı tablosunu kullanmış ve tabloda ABD'ye ait 1947 yılı dış ticaret verilerine yer vermiştir (Appleyard ve Field, 2014, s. 156; Seyidoğlu, 2015, s. 99). Leontief çalışmasında², dünyanın geri kalanına kıyasla nispeten büyük miktarda sermayeye ve nispeten az miktarda emeğe sahip olan ABD'nin emek yoğun

² Bu çalışma Leontief'e 1973 yılında Nobel Ödülü kazandırmıştır.

mallar ihraç ettiği ve sermaye yoğun mallar ithal ettiği gibi paradoksal bir sonuca ulaşmıştır. Bu sonuç Leontief Paradoksu olarak bilinmektedir (Jhingan, 2012, s. 158).

Tablo 6: Leontief'in testi

	İhraç Mallar	İthal Mallar
<i>Sermaye (Milyon Dolar)</i>	2.55	3.1
<i>Emek (Yıllık İşgücü)</i>	182	170
<i>Sermaye / Emek (Dolar/Kişi)</i>	14.000	18.200

Kaynak: Leontief, (1953)

Tablo 6'dan anlaşılacağı üzere, ABD'de bir milyon değerindeki ihraç malı üretmek için gerekli olan emek, bir milyon değerindeki ithal malları üretmek için gereken emekten daha fazla, aynı miktar ihracat için gerekli olan sermaye ise ithalattakinden daha düşüktür. Başka bir deyişle, ithalattaki sermaye/emek oranı ihracattakinden yüzde 30 daha yüksektir (Seyidoğlu, 2015, s. 99).

Leontief'in araştırmasına pek çok eleştiri yapılmıştır. Çalışma, 1947 yılının normal bir yıl olmadığı, girdi-çıktı modelinin uyumsuzluğu, düşük sermaye-işgücü yoğunluklu sektörlerin ele alınması, tüketim kalıpları, tarifelerin göz ardı edilmesi, doğal kaynakların ve beşerî sermayenin ihmal edilmesi gibi hususlar öne sürülerek eleştirilerin odağı haline gelmiştir. Eleştirilere rağmen Leontief, 1951 yılı için ABD ihracat ve ithalatının ortalama bileşimini kullanarak sonuçlarını yeniden test etmiştir. Endüstri grubunu 192 sektöre genişletmiştir. Daha sonra yapılan bu çalışma, Leontief Paradoksu'nu, ABD ihracatına göre sermaye yoğunluğu sadece % 6'ya düşmüş olmasına rağmen, ABD'nin ithal ikamelerinin ABD ihracatına göre daha sermaye yoğun olduğunu doğrulamıştır. Baldwin (1971) "ABD Ticaretinin Emtia Yapısının Belirleyicileri" adlı çalışmasında da, 1958 ABD girdi-çıktı tablosunu kullanarak ABD'nin ithalata rakip endüstrilerinin ABD ihracatına kıyasla %27 daha fazla sermaye yoğun olduğunu bulmuştur. Böylece, Leontief Paradoksu'nun ABD'de devam ettiği ortaya konulmuştur (Jhingan, 2012).

1.4. Yeni Ticaret Teorileri

Leontief Paradoksu'nun HOT üzerinde meydana getirdiği tartışmalar sonucunda, 1960'lardan sonra klasik ticaret teorileri birçok akademisyen tarafından sorgulanmış ve uluslararası ticaret teorilerinin yeni gelişimi için bir fırsat yakalanmıştır. Ayrıca, İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde, firma temelli teoriler çok uluslu şirketlerin büyümesiyle birlikte gelişmiştir. Uluslararası ticaret için birçok çok uluslu şirket ortaya çıkmış ve klasik ticaret teorileri küresel ticaretin yeni modellerini açıklamakta yetersiz kalmıştır. Salvatore (2013), Heckscher-Ohlin teorisine dayanan faktör donatımlarındaki farklılıklara dayalı karşılaştırmalı üstünlük teorisinin günümüz uluslararası ticaretinin önemli bir kısmını açıklamaz bıraktığını tespit etmiştir. Bu nedenle işletme okulu profesörleri, küresel ticaretin yeni modellerini açıklamak için firma temelli yeni uluslararası ticaret teorileri ortaya atmıştır (Jeyarajah, 2019, s. 68; Seyidoğlu, 2015, s. 102). Leontief'ten sonraki çalışmaların ortak görüşü, Hecksher-Ohlin teorisinin endüstri-çi ticareti, yani vasıfsız işgücü bolluğu olan az gelişmiş ülke ile sermaye bolluğu olan gelişmiş ülke arasındaki ticareti açıklamada başarılı olduğu yönündedir. Ancak artan endüstri-çi ticaret (sermayesi bol gelişmiş ülkeler arasındaki ticaret) aşağıda açıklandığı üzere yeni teorilerin ortaya çıkmasını gerektirmiştir (Öztürk, 2020, s. 379).

1.4.1. Teknoloji Açığı Teorisi

Posner'a (1961) atfedilen teknoloji açığı teorisi, teknolojik değişimin benzer faktör donanımına sahip ülkeler arasındaki ticaret üzerindeki etkisini incelemiştir (Greenaway, 1983, s. 16). Teori, bir pazara yeni ürünler sunan ülkenin sahip olduğu avantaj üzerinde durmaktadır. Ülke, diğer ülkeler yeni ürünü taklit edene kadar karşılaştırmalı bir avantajın yanı sıra geçici bir süre tekel gücünün de sahibi olacak ve bundan istifade edecektir. Yenilikçi ülkelerin üretim verimliliğini artırmaları nedeniyle teknolojik yeniliklerin ihracat üzerinde olumlu etkileri olduğu genel kabul görmektedir. Posner, teknolojik değişim sürecinin taklit açığına yol açtığını ve bunun da uluslararası ticaret kalıplarını etkilediğini belirtmiştir (Fagerberg, 1987, s. 88; Jeyarajah, 2019, s. 68). Posner (1961)'e göre uluslararası ticaret, üretim faktörlerinin göreceli donanımlarında farklılıklar olmasa bile, bir ülkede başka bir yerde bulunmayan bazı teknik bilgi birikiminin varlığından kaynaklanabilmektedir. Ayrıca Posner, bir ülkede icatların yapıldığı, ancak yeni teknolojinin dünyanın farklı bölgelerine gecikmeli olarak yayıldığı

bir model önermiştir (Mansouri, 2022, s. 102). Birbiriyle ticaret yapan iki ülke arasında teknolojik değişim olasılığı dikkate alınır, bu ülkeler arasında ticaretin gerçekleşip gerçekleşmeyeceği ve gerçekleşecekse ne kadar süreceği, bir ülkedeki tüketicilerin ve üreticilerin diğer ülkedeki yeniliğe nasıl tepki vereceğine ya da Posner'ın deyimiyle 'talep' ve 'taklit' gecikmelerine bağlıdır (Greenaway, 1983, s. 16). Teknolojinin transferi uluslararası ticaretin kaçınılmaz sonuçlarından bir tanesidir.

Teknolojik yeniliklerin herhangi bir ülkenin tekelinde olma şansı yoktur. Ticaretin yayılması teknolojik yenilikleri diğer ülkelerin de malı haline getirir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki teknolojik boşluk yavaş yavaş kaybolmaya başlar ve bu teknolojinin kullanımıyla birlikte yeni ürünler veya farklılaştırılmış ürünler ortaya çıkmaktadır. Teknolojinin transferiyle birlikte ithalatçı ülke ihracatçı konumuna, ihracatçı ülke ithalatçı konumuna gelmektedir. Gelişmekte olan ülkede ucuz emek ve doğal kaynak bolluğu olması durumunda bu ülkede daha düşük maliyetle üretim gerçekleştirilebilmektedir. Başka bir deyişle ucuz maliyet ve teknolojinin transferi uluslararası ticaretteki aktörlerin rollerini değiştirmektedir. Bu dönüşümle birlikte teknik olarak daha gelişmiş ürünler elde edilmekte ve bunların kullanımı ekonominin verimliliğini artırmaktadır (Chrynewicz ve Larina, 2014, s.49; Seyidoğlu, 2015, s.103-104).

Teori teknolojinin ekonomik büyüme sürecindeki hayati rolünü vurgulamakla birlikte tamamen farklı bir perspektiften bakmaktadır. Bu yaklaşıma göre uluslararası ekonomik sistem, teknolojik düzey ve eğilimlerdeki belirgin farklılıklar ile ayırt edilir ve bu farklılıklar ancak teknolojik, ekonomik ve sosyal yapılarıdaki radikal değişiklikler ile aşılabilmektedir (Fagerberg, 1987, s. 88).

1.4.2. Ürün Yaşam Döngüsü Teorisi

Sektörler genellikle araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) ve inovasyonla başlayan ve büyüme, olgunluk ve son olarak da gerileme aşamalarından geçen bir üretim yaşam döngüsünden geçerler (Langdana ve Murphy, 2014, s. 58). Özelde sektörlerin genelde ise ülkelerin bu aşamaları kat etmeleri neticesinde yenilikçi firma veya ülke ihracatçı konumdan ithalatçı konuma, taklitçi firma veya ülke ise ithalatçı konumdan ihracatçı konuma geçmektedir (Seyidoğlu, 2015, s. 105-106).

Ürün yaşam döngüsü teorisi, yeni küresel ticaret modellerini açıklayan doğru bir yaklaşım olarak görünmektedir. Teori ilk olarak Raymond Vernon (1961) tarafından ortaya konulmuş ve Teknoloji Açığı Teorisi'ne dayanmaktadır (Karluk, 2013, s. 183). Ürün yaşam döngüsü teorisi, bir ürünün başlangıçta yurtiçi tüketiciler için üretildiğini, yurtiçindeki ve diğer ülkelerdeki sınırlı ilk talepler nedeniyle yenilikçi ülke tarafından ihraç edildiğini, ancak sonunda aynı ürünü veya bu ürünün farklılaştırılmış çeşidini ithal eden bir ülke haline geldiğini açıklamaktadır. Örnek olarak fotokopi makineleri ele alınsın; bu ürün ilk olarak 1960'ların başında Xerox tarafından ABD'de geliştirilmiş ve ilk olarak ABD'li kullanıcılara satılmış, daha sonra Xerox fotokopi makineleri ABD'den Japonya'ya ve Batı Avrupa'nın gelişmiş ülkelerine ihraç edilmiştir. Bu ülkelerde talep artmaya başlayınca, Xerox Japonya'da üretim yapmak için ortaklığa girişmiştir (Hill, 2021, s. 183). Bu da, belirli bir ürünün ihracatçısının, üretim daha düşük maliyetli yabancı yerlerde yoğunlaştıkça zamanla aynı ürünün ithalatçısı olabileceği anlamına gelmektedir (Jeyarajah, 2019, s. 69).

Vernon, ürünlerin üretim ve pazarlamada öngörülebilir değişikliklere uğradığını, teknoloji hakkında kısıtlı bilgi bulunduğunu, üretim sürecinin zamanla değiştiğini ve ölçek ekonomilerinin yaygın olduğunu, zevklerin gelire göre farklılık gösterdiğini ve ürünlerin çeşitli gelir düzeylerinde standartlaştırılabileceğini varsaymıştır (Buckley, 1985, s. 7). Vernon, bir ürünün yaşamında üç farklı aşama ayırt etmiştir; "yeni ürün", "olgunlaşan ürün" ve "standartlaştırılmış ürün" (Vernon, 1992, s. 415). Ürün ilk icat edildiği zaman önce az miktarlarda değişik firmalar tarafından üretilmektedir. Bu aşamada ürünün kalitesi ve nitelikleri farklıdır. Fakat ürünün daha sonraki hayat döneminde kitlesel üretime geçildikçe ürünün kalitesinde standartlaşmaya gidildiği görülmektedir. Bu durumda ürün bütün ülkeler tarafından üretilmeye başlanır. Dolayısıyla ileri teknoloji gerektiren ürün önce gelişmiş ülkelerde üretilir daha sonra diğer gelişme yolunda olan ülkelerde üretilmeye başlar. Bu süre içinde gelişmiş ülkeler henüz standartlaşmamış ürünleri, gelişme yolunda olan ülkeler ise standartlaşmış ürünleri üretilip ihraç ederler (Karluk, 2013, s. 183).

Gerek Teknoloji Açığı gerekse Ürün Yaşam Döngüsü Teorileri ile ilgili olarak az gelişmiş ülkeler açısından dikkat çeken bir nokta vardır. Her iki teoriye göre de az gelişmiş ülkeler yeni ürünler değil, daha önce sanayileşmiş ülkeler tarafından icat edilmiş ve geliştirilmiş malları ihraç edeceklerdir. Bu, bir anlamda söz konusu ülkelerin bir malın icatçısı olma avantajından yararlanamamaları demektir. Bunda kuşkusuz ki,

söz konusu ülkelerde bilimsel ve teknolojik araştırmalara yeterli önemin verilmemesinin ve Ar-Ge için ayrılan fonların düşüklüğünün önemi vardır (Seyidoğlu, 2015, s. 106-107).

1.4.3. Monopolcü Rekabet Teorisi

Araştırmacıların analitik olarak çözülebilir bir genel denge çerçevesinde, seri üretimin avantajlarını içeren eksik rekabet ve ölçeğe göre artan getiriyi modelleyebilmeleri 1980'lerin sonlarını bulmuştur. Hem ticaret hem de büyüme teorisini etkileyen Monopolcü Rekabet Teorisi Robinson (1933) ve Chamberlin'in (1933) fikirlerine dayanmaktadır ve modern haliyle Dixit ve Stiglitz'in (1977) ufuk açıcı katkılarıyla kendine yön bulmuş ve geliştirilmiştir (Hofmann, 2013, s. 12). Dixit ve Stiglitz tarafından monopolcü rekabet ve artan getirileri içeren genel denge modelinin geliştirilmesi, iktisat teorisinde eksik rekabet-artan getiriler devrimi üzerine inşa edilen teorik ilerlemelerin ilk dalgasını oluşturmaktadır (Özdemir ve Başkol, 2010, s. 132). Firmaların içsel ölçek ekonomileri tam rekabetin bozulmasına yol açar; bunun yerine firma düzeyinde artan getirilerin sonuçlarını analiz etmek için eksik rekabet modelleri kullanılmalıdır. Bu türden önemli bir model, firma ve ticaret modellerini analiz etmek için yaygın olarak kullanılan Monopolcü Rekabet Teorisidir (Krugman vd., 2022, s. 236).

Chamberlin'in (1933) "Monopolcü Rekabet Teorisi" isimli ünlü çalışmasında ortaya atılan ve ekonomik analizlerde tam rekabetten farklı bir şekilde değerlendirilen tekeli rekabet, genellikle şu özelliklere sahip bir eksik rekabet durumu olarak tanımlanır: (a) satılan ürünler farklılaştırılmıştır; (b) firmalar bu malların fiyatını kendileri belirler; (c) satıcı sayısı fazladır ve her firma fiyatlandırma yaparken rakiplerinin durumlarını göz ardı etmektedir; (d) giriş sınırsızdır ve kârlar sıfıra veya firma sayısının bir tam sayı olması gerçeğiyle tutarlı olarak mümkün olan en küçük sayıya düşene kadar devam etmektedir (Benassy, 1991, s. 1999; Hart, 1979, s. 1).

Tekelci rekabette, piyasaya yeni firmalar girdiğinde firmalar arasındaki rekabet düzeyinin artmasının iki etkisi bulunmaktadır. Bir yandan artan rekabet daha düşük fiyatlara yol açacaktır. Bunun sebebi ürünler birbirinin ikamesidir ve satışları yakalama mücadelesinde fiyatlar üzerinde aşağı yönlü baskı oluşur. Öte yandan, daha fazla firma piyasayı böldüğünde, her firma ortalama olarak daha az birim çıktı satar ve dolayısıyla

maliyetler yükselir. Bu durum doğrudan her bir firmanın iç ekonomilerinden kaynaklanır. Fiyatlar maliyetlerin üzerinde olduğu sürece, daha fazla firma piyasaya girecek ve fiyatlar maliyetlerin altına düştüğünde firmalar piyasadan çıkacaktır (Gerber, 2022, s. 120).

Bu teorinin temel fikri, ticaret yapan ülkeler ekonomi büyüklüğü açısından birbirine daha çok benzedikçe ticaret hacminin de daha büyük olacağıdır (Kamata, 2010, s. 5). Monopolcü Rekabet Teorisi ölçek ekonomilerine dayanmaktadır ve bu terim teknoloji veya faktör donanımlarındaki farklılıklara alternatif bir açıklama getirmektedir. Dixit ve Stiglitz'in katkılarından sonra Krugman (1979), sanayi ülkeleri arasındaki ticaretin nedenini, ticareti ölçek ekonomilerinden faydalanmanın bir yolu olarak göstererek açıklamıştır. Krugman'a (1979) göre, ölçeğe göre artan getiri varsayımı ile ticaretin nedeni faktör donanımları veya teknolojilerdeki farklılıklar değil ticareti yapılan malların farklılaştırılmasıdır (Öztürk, 2020, s. 379-380).

Monopolcü rekabette birçok firma arasında rekabet bulunmakla birlikte bu rekabet ürün farklılaştırma uygulaması ile zayıflatılmıştır. Ürün farklılaştırması ile her firma biraz farklı bir ürün üretir. Bu da tekeli rekabetin tekeli unsuru ortaya çıkarır. Bunun nedeni her bir firmanın kendi ürünlerinin tek üreticisi olmasıdır. Örneğin Ford Focus'u sadece Ford satabilir. Ancak saf bir tekeli aksine, diğer her firma yakın bir ikame ürün üretir ve bu da gerçek bir rekabet unsurunun ortaya çıkmasını sağlar (Gerber, 2022, s. 120). Burada rekabetin doğuşu firmaların birbirleri ile etkileşimi neticesinde ölçek ekonomilerinden kaynaklanmaktadır.

İçsel ölçek ekonomilerinin varlığı, firmaların ihracat pazarlarına girmek istemelerinin nedenidir. İhracat yapan herhangi bir firma, daha yüksek satışlara sahip olacağı ve iç ölçek ekonomilerinin maliyet düşürücü etkilerinden yararlanabileceği için rekabet avantajına sahiptir. Herhangi bir sayıda firma için ortalama maliyetler daha büyük bir pazarda daha düşüktür. Bu, her bir firmanın deneyimlediği ölçek ekonomilerinden ve firma sayısı sabit tutulduğunda, pazarın boyutu genişledikçe her bir firmanın daha fazla satış yapacağı gerçeğinden kaynaklanmaktadır (Gerber, 2022, s. 120).

Ürün farklılaştırması, ölçek ekonomileri ve tekeli rekabetin uluslararası ticaret üzerindeki etkisinin giderek artması geleneksel uluslararası ticaret teorilerinin de bu unsurları içerecek şekilde genişletilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır (Helpman, 1981, s.

305). Ohlin ve Matthews, ölçeğe göre artan getiri ve teklif eğrisi arasındaki ilişkiyi göstererek statik ölçek ekonomilerini standart iki mal ve iki ülke modeli ile birleştirmiştir. Ancak Heckscher Ohlin Teorisi, doğrusal homojen bir üretim fonksiyonu varsayarak ölçek ekonomilerini dikkate almamıştır (Yılmaz, 2015, s. 513). Ürün farklılaştırması tekel gücünün bir kaynağıdır ve monopol rekabetçi endüstrilerde endüstri içi ticarete yol açabilir. Ürün farklılaştırması ve endüstri içi ticaret düzeyi, mallar toplulaştırıldıkça artmaktadır (Thompson, 2006, s. 254).

Endüstriler arası ticaret (EAT), uluslararası ticaret bağlamında düşünüldüğünde birbirinden farklı olan ya da tamamen farklı endüstrilerde üretilen malların alınıp satılmasıdır. Ancak günümüzde uluslararası ticaret aynı endüstri veya ürün grubuna ait farklılaştırılmış malların alım ve satımı şeklinde görülmektedir. Aynı endüstri içerisinde farklılaştırılmış malların hem ihraç hem de ithal edilmesine endüstri içi ticaret (EİT) denmektedir. Endüstri içi ticaret iki yönlü ticaret olarak da adlandırılmaktadır (Seyidoğlu, 2015, s. 110). Endüstri içi ticarete örnek olarak Fransa'nın Almanya'ya Renault, Almanya'nın Fransa'ya Volkswagen, İtalya'nın ise Fransa ve Almanya'ya Renault ve Volkswagen karşılığında FIAT ihraç etmesi gösterilebilir (Aquino, 1978, s. 275).

Gerçek bir uzmanlaşma sürecinin sonucu olan ticaret (endüstriler arası ticaret) ile neredeyse aynı malların değişiminden oluşan ticaret (endüstri içi ticaret) arasındaki ayırım çeşitli nedenlerden dolayı önemlidir. Endüstriler arası ticaret karşılaştırmalı üstünlükleri yansıtırken, endüstri içi ticaret karşılaştırmalı üstünlüklerle bağdaşmamaktadır. Aynı zamanda EAT'de nispi fiyatlardaki değişimle birlikte uluslararası gelir dağılımı bir ülke aleyhine bozulabilir ve o ülke ticaretten kazanç sağlamayabilir. EİT'de ise gelir dağılımı bu durumdan olumsuz etkilense bile her iki ülke ticaretten kazançlı çıkabilir (Aquino, 1978, s. 275; Karluk, 2013, s. 149-150).

1.4.4. Tercihlerde Benzerlik Teorisi

İsveçli ekonomist Staffan Burenstam Linder, modern zamanlarda ticaretin yapısının belirlenmesinde arz koşullarından ziyade talebin önemini vurgulayan ilk ekonomist olmuştur. Linder, ticareti ve üretimin yerini belirlemede faktör oranlarındaki farklılıkların öneminin abartıldığını savunmuştur. Bununla birlikte, birincil ürün ticaretini açıklamak için faktör oranları yaklaşımını sürdürmüştür. Birincil ürün ticareti

doğal kaynaklar tarafından belirlenmektedir. Doğal kaynakları bol olan bir ülkenin bu kaynakların kullanımında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğunu dile getirmiştir (Ingham, 2004, s. 32).

Linder, Heckscher Ohlin Teorisinin birincil ürünlerdeki ticaret modellerini açıklamak için yeterli olduğunu, ancak faktör oranları teorisinin mamul mallardaki ticareti açıklayamadığını savunmaktadır. Alternatif olarak Linder, mamul mal ticaretinin talep odaklı olduğunu ve mamul mal ticaretinin doğrudan iç talep yapılarının benzerliğine göre değişeceğini öne sürmektedir (Greytak ve McHugh, 1977, s. 1386).

Tercihlerde Benzerlik Teorisinin temel fikri, mamul mallardaki uluslararası ticaretin benzer kişi başına gelir düzeyine sahip ülkeler arasında çok daha güçlü olacağıdır. Bunun nedeni, bir ülkenin kişi başına düşen gelir düzeyinin belirli bir zevk kalıbı ortaya çıkaracak olmasıdır. Fakir ülkedeki zevkleri veya kişi başına gelirleri çoğunluk ile uyumlu olmayan bazı tüketiciler ihtiyaçlarını yerli üretimden karşılayamadıkları için zengin ülkelere belirli mal çeşitlerini ithal etmektedirler (Ingham, 2004, s. 33).

Teorinin testleri, kişi başına düşen gelirdeki farklılıkların ticaretin yoğunluğunu azaltacağı hipotezini takip etme eğiliminde olmuştur. Elbette bu, farklı kişi başına gelire sahip ülkelerin farklı kaynak donanımlarına sahip olacağı ve ticaret ortaklarına farklı bir mal sepeti sunacağı anlamına gelen Heckscher-Ohlin Teorisinin tam tersidir. Kişi başına düşen gelir seviyelerindeki benzerlikler temelinde test edilmesinin sonuçları oldukça karışık olmuştur. Görünüşe göre benzer kişi başına gelir seviyelerine sahip ülkeler arasında ticaret çok yoğun olabilir, ancak bu sonuç genellikle ülkelerin yakın komşu olmaları ve dolayısıyla daha düşük nakliye maliyetlerine sahip olmaları veya aynı ticaret bloğunun üyeleri olmaları ile açıklanabilir. Dolayısıyla, tek bir değişkenin (bu durumda talep) ticaretin seyri üzerindeki etkilerini birbirinden ayırmak çok zor olabilir (Ingham, 2004, s. 33).

Linder'in teorisi, gelişmiş ülkeler veya gelişmekte olan ülkeler arasında ya da gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında olduğundan daha büyük bir akış hacmi öngörmektedir. Linder'in teorisi arz perspektifinden de tartışılmaktadır. Ülkeler genellikle yüksek iç talep gören ürünlerin tedarikinde karşılaştırmalı bir avantaj geliştirmektedir. Yüksek kaliteli ürünler, yüksek gelirli ülkelerin iç piyasalarında yüksek oranda talep görmektedir. Dolayısıyla bu ülkeler bu tür yüksek kaliteli ürünlerin

üretiminde karşılaştırmalı bir avantaja sahip olmaktadır. Tercih benzerliğinin talep yönlü davranışlarla birleştirilmesiyle, benzer gelir düzeyine sahip ülkelerin birbirleriyle daha yoğun ticaret yapma eğiliminde olduğu söylenebilir (Hallak, 2010, s. 2).

Linder'in (1961) uluslararası ticaret kalıpları üzerine kaleme aldığı “Ticaret ve Dönüşüm Üzerine Bir Makale” isimli çalışmanın ortaya çıkmasından bu yana, bu konuda hem teorik hem de ampirik pek çok çalışma yayınlanmıştır. Linder'in yaklaşımına göre ticaret ve üretimin belirlenmesinde iç talep önemli bir gösterge olduğundan, ülkeler tercihlerinde ve talep yapılarında birbirlerine ne kadar yakın olurlarsa, ticaretin mal bileşimi de o kadar benzer olacak ve ikili ticaret hacmi de o kadar büyük olacaktır. Bu yaklaşım, dünya ticaretinin nispeten büyük bir kısmının gelişmiş ülkeler arasında gerçekleştiğine ve endüstri içi ticaretin artan önemine ilişkin gerçeklerle tutarlılık göstermektedir. Eksik rekabet modellerine dayanan ticaret teorilerinin çeşitli yönleri de Linder'in yaklaşımından ortaya çıkan ana hipotezlerle uyumludur. Gerçekten de ölçek ekonomileri, ürün farklılaştırması ve bunların yarattığı farklı eksik rekabet türleri, belirli koşullar altında Linder tarafından önerilenlere benzer sonuçlar vermektedir (Arnon ve Weinblatt, 1998, s. 607). Bununla birlikte HOT ikili ticaretin aynı ekonomik gelişmişlik düzeyine sahip olmayan iki ülke arasında gerçekleştiğini öne sürerken, Linder teorisi ikili ticaretin yalnızca aynı ekonomik gelişmişlik düzeyine sahip iki ülke arasında gerçekleşeceğini savunmaktadır (Lai ve Bujang, 2016, s. 86).

1.4.5. Nitelikli İşgücü Teorisi

Emeğin kalitesi ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Bazı ülkelerde emeğin kalitesinin diğer ülkelere kıyasla daha yüksek olduğu ve üretimde etkin bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. Bunun sebebi, emeğe yapılan, işgücü verimliliğini ve kalitesini yükseltmeye yönelik eğitim yatırımlarıdır. Donald B. Keasing 1965 yılında yayımladığı “Nitelikli İşgücü ve Uluslararası Ticaret: Birçok Ticaret Akımını Tek Bir Ölçüm Aracıyla İncelemek” isimli çalışmasında gelişmiş ülkeler arasında özellikle sanayi ürünleri ticaretinin ülkeler arasındaki teknoloji farklılıklarına bağlı olabileceği gibi yetişkin işgücü (nitelikli işgücü) farklılığı ile de açıklanabileceğini öne sürmüştür. Keasing'e göre gelişmiş ülkeler, niteliği yüksek işgücüyle üretilen ürünlerde uzmanlaşarak onları ihraç ederken; niteliksiz işgücünün bol bulunduğu gelişme yolunda

olan ülkeler niteliksiz işgücünü içeren ürünlerin üretiminde uzmanlaşarak bu ürünleri ihraç ederler (Karluk, 2013, s. 189).

Keesing emeği sekiz farklı meslek grubuna ayırmıştır. Bu meslek grupları: Bilim insanları ve mühendisler, teknisyenler ve ressam, diğer ustalık gerektiren meslekler, yöneticiler, makinistler, elektrikçiler ve küçük alet yapanlar, diğer el becerisine sahip işçiler, memurlar ve son olarak vasıflı ve yarı vasıflı işçiler şeklindedir (Keesing, 1966, s. 254). Keesing bu meslek gruplarını dikkate alarak ABD'nin ihracat ve ithalatta rekabet ettiği sektörlerdeki işgücü gereksinimlerini 1962 yılı için 13 ülke ile karşılaştırmıştır. ABD ihracatının diğer ülkelerin ihracatına kıyasla daha yüksek oranda bilim adamı ve mühendis ve daha düşük oranda ise vasıfsız ve yarı vasıflı işçiler içerdiğini tespit etmiştir (Appleyard ve Field, 2014, s. 161).

Bu açıklamalardan anlaşılacağı üzere, faktör donatımı teorisi ile nitelikli işgücü teorisi arasında büyük bir benzerlik vardır. Gerek işgücünün eğitilmesi gerekse fiziki sermayenin oluşturulması tasarrufu gerektirir. Gerçek hayatta, nitelikli emek yoğun mallarla sermaye yoğun mallar genellikle birbirinin benzeridir. O yüzden bazı iktisatçılar bu ikisinin “türetilmiş” kaynaklar adı altında toplanmasını önermektedirler. HOT'nin bu yönde değiştirilmiş şekline “neo-faktör donatımı” teorisi denmektedir. Nitekim uygulamalı çalışmalar da nitelikli emeğe kıt, toprağa bol olarak sahip az gelişmiş ülkelerin daha çok ilkel tarım ürünü; vasıflı emek bakımından göreceli zengin gelişmiş ülkelerin ise yoğun biçimde sanayi ürünü ihraç ettiklerini ortaya koymaktadır (Seyidoğlu, 2015, s. 103).

Nitelikli işgücü teorisi ile HOT arasında yakın bir ilişki var. Keesing, HOT'nin temel varsayımlarını kabul etmekle beraber HOT'nden farklı olarak vasıflı işgücü ile vasıfsız işgücünün hareketliliği arasında farklılıklar olduğunu varsaymaktadır (Karluk, 2013, s. 189-190). Bu bağlamda HOT'nin özü ABD ile Çin arasındaki ticarete görülmektedir. ABD'de insan sermayesi (beceriler), bilimsel yetenek ve mühendislik yeteneği nispeten bol, ancak vasıfsız işgücü nispeten azdır. Buna karşın Çin vasıfsız işgücü bakımından nispeten zengin; bilimsel ve mühendislik yetenekleri bakımından nispeten kıttır. Dolayısıyla faktör donatımı teorisi ABD'nin Çin'e uçak, yazılım, eczacılık ürünleri ve elektrikli makine ve ekipmanların yüksek teknoloji bileşenleri gibi nispeten büyük miktarda vasıflı işgücü ve teknoloji içeren mallar ihraç edeceğini; Çin'in ise ABD'ye giyim, ayakkabı, oyuncak ve elektronik makine ve ekipmanların son

montajı gibi nispeten büyük miktarda vasıfsız işgücü kullanılan mallar ihraç edeceğini öngörmektedir (Carbaugh, 2015, s. 84).

1.4.6. Ölçek Ekonomileri Teorisi

Daha önce sunulan Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisi ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayanmaktaydı. Yani, bir endüstrinin girdileri iki katına çıkarılırsa, endüstri çıktısının da iki katına çıkacağı varsayılmaktaydı. Ancak uygulamada birçok endüstri ölçek ekonomileriyle ayırt edilmekte ve böylece üretimin gerçekleştiği ölçek büyüdükçe daha verimli olmaktadır. Ölçek ekonomilerinin olduğu yerlerde, bir endüstrinin girdilerinin iki katına çıkarılması, endüstrinin üretimini iki katından daha fazla artıracaktır (Krugman vd., 2022, s. 178). Ölçek ekonomileri (ölçeğe göre artan getiri), bir firmanın veya endüstrinin üretim kapasitesi ölçeğinin genişleyerek toplam üretim maliyetlerinin artış oranının çıktının artış oranından daha az olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır. Bu durumda uzun dönem ortalama üretim maliyetleri düşmektedir. Ölçek ekonomileri, içsel ölçek ekonomileri ve dışsal ölçek ekonomileri olarak sınıflandırılmaktadır (Carbaugh, 2015, s. 85).

İçsel ölçek ekonomileri, birim başına maliyetin tek bir firmanın büyüklüğüne bağlı olduğu ancak sektörün büyüklüğüne bağlı olmadığı durumlarda ortaya çıkmaktadır. Örneğin, bir otomobil üreticisi için ilk otomobili üretmek pahalı olurken, sonraki süreçte yüksek kurulum maliyetleri tüm birimlere yayıldığı için diğer otomobilleri üretmek (diğer değişkenler sabitken) daha ucuza mal olmaktadır. Toyota gibi şirketler işgücü uzmanlaşması, yönetsel uzmanlaşma, verimli sermaye ve diğer faktörler sayesinde birim maliyetlerini düşürmektedir. Firma, fabrikasının büyüklüğünü artırarak üretimini genişlettikçe, içsel ölçek ekonomileri nedeniyle uzun dönem ortalama maliyetlerini azalmaktadır (Carbaugh, 2015, s. 86, Krugman vd., 2022, s. 179).

Dışsal ölçek ekonomileri ise birim başına maliyetin sektörün büyüklüğüne bağlı olduğu ancak herhangi bir firmanın büyüklüğüne bağlı olmadığı durumlarda ortaya çıkmaktadır (Krugman vd., 2022, s. 179). Örneğin, daha iyi bir ulaşım sisteminin oluşturulması nedeniyle bir endüstrinin faaliyet kapsamı genişlediğinde, bu durum o endüstri içinde faaliyet gösteren diğer şirketler için maliyet düşüşüne neden olmaktadır. Bu maliyet düşüşü firmalar tarafından kullanılan kaynakların fiyatlarındaki veya çıktı birimi başına düşen kaynak miktarındaki düşüşten kaynaklanabilmektedir. Bu etki,

firmanın uzun dönem ortalama maliyet eğrisini aşağı doğru kaydırmaktadır. Bununla birlikte dışsal ölçek ekonomileri üretim teknolojisine ilişkin yeni bilgilerin firmalar arasında yayılmasıyla birlikte işçiden işçiye yeni, faydalı ve teknik bilginin aktarımı söz konusu olmaktadır. Aynı zamanda üniversitelere araştırma geliştirme noktasında destek olunması işletmelerinde bu durumdan istifade etmesine neden olmaktadır. Dışsal ölçek ekonomileri, New York'un finansal hizmetlerde, Kaliforniya'daki Silikon Vadisi'nin yarı iletkenlerde ve Hollywood'un filmlerde neden karşılaştırmalı bir avantaja sahip olduğunu açıklamaya yardımcı olur (Carbaugh, 2015, s. 88).

Bunun yanında dışsal ve içsel ölçek ekonomilerinin endüstrilerin yapısı üzerinde farklı etkileri vardır. Ölçek ekonomilerinin tamamen dışsal olduğu bir endüstri, tipik olarak çok sayıda küçük firmadan oluşacak ve tam rekabetçi bir yapıda olacaktır. Buna karşın, içsel ölçek ekonomileri büyük firmalara küçük firmalar karşısında maliyet avantajı sağlar ve eksik rekabetçi bir piyasa yapısına neden olmaktadır (Krugman vd., 2022, s. 179-180). Ölçek ekonomileri, ürün farklılaştırması ve eksik rekabet piyasaları endüstri içi ticareti açıklamaya yönelik çalışmaların odağı durumundadır. Bir sanayi kolunda birbirinden farklılaştırılmış ürünlerin karşılıklı olarak hem ihraç hem de ithal edilmesine endüstri içi ticaret denmektedir. Ekonomik bütünleşmelerin arttığı çağımızda faktör donanımlarının benzer yapıda ve kişi başına gelir seviyelerinin birbirine yakın olması, ticaret engellerinin olmaması, ölçek ekonomileri ve artan doğrudan yatırımlar endüstri içi ticareti arttıran faktörlerdir (Karluk, 2013, s. 153).

Endüstri içi ticaret, üretimdeki ölçek ekonomilerinin mümkün kıldığı daha düşük fiyatlarla sunulan daha geniş ürün yelpazesi (yani farklılaştırılmış ürünlerin daha fazla çeşitliliği) sayesinde tüketicilere fayda sağlar. Böylece tüketici ölçek ekonomilerinin sunmuş olduğu imkân çerçevesinde tercihlerine daha uygun mallar satın almakta ve refahını artırmaktadır (Salvatore, 2013, s. 164; Seyidoğlu, 2015, s. 109).

1.5. Uluslararası Rekabet Gücünü Açıklayan Modern Teoriler

Klasik, neo-klasik ve yeni dış ticaret teorileri bağlamında ülke ekonomilerinin dış ticaretlerini nelerin etkilediğinin, nasıl değişime uğradığının değinildiği önceki bölümler sonrası ulusal ekonomilerin rekabet gücü üzerine değerlendirme yapan modern yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Çalışmanın temelini oluşturan Porter ve Dunning

yaklaşımları bu modern teoriler arasında yer almaktadır. Bu yaklaşımlar aşağıda ayrı ayrı açıklanacaktır.

1.5.1. Porter Yaklaşımı

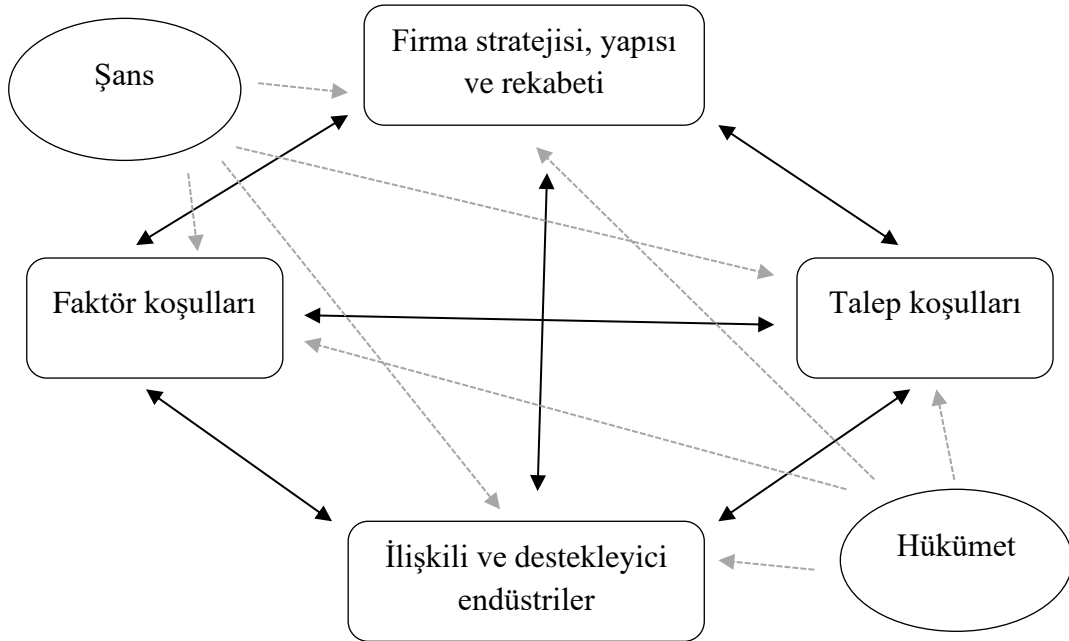
Michael E. Porter, bir ülkedeki rekabet stratejisi ve son zamanlarda rekabet analizinin iş faaliyetlerinin sosyal ve çevresel yönlerine uygulanması konusunda önde gelen bir otorite olarak kabul edilmektedir. Porter (1990), yaygın olarak kabul gören ve ulusların rekabet avantajını ölçmek için kullanılan elmas modeli adını verdiği bir model ortaya koymuştur (Kharub ve Sharma, 2017, s. 136). Porter (1990) elmas modelini 'Ulusların Rekabet Avantajı' adlı kitabında geliştirmiştir. Porter, belirli ulusların küresel rekabette rakipleri karşısında rekabet avantajına sahip olmasının nedenlerini araştırdığı elmas modelini Kanada ve Yeni Zelanda hükümetlerine danışmanlık yaparken kullanmıştır (Amiri Aghdaie vd., 2012, s. 121). Bu yaklaşımında Porter (1990), Adam Smith ve David Ricardo tarafından önerilen teorilerin günümüz uluslarında teknoloji avantajı bakımından rekabet gücünü açıklamakta yetersiz olduğuna dikkat çekmiştir (Afzal vd., 2019, 341).

Porter, bir ulusun refahının rekabet gücüne bağlı olduğuna inanmaktadır (Snowdon ve Stonehouse, 2006, s. 165). Rekabet gücüne ilişkin tartışmaların çoğu, başarılı bir ekonominin temelini oluşturan makroekonomik, siyasi ve yasal koşullar üzerine odaklanmıştır. Bu koşullar zamanla daha iyi anlaşılmaktadır. İstikrarlı bir dizi siyasi kurum, güvenilir bir yasal bağlam ve sağlam mali ve parasal politikalar sağlıklı bir ekonomiye büyük katkı sunmaktadır. Ancak, bu makroekonomik koşullar gerekli olmakla birlikte yeterli değildir. Bu koşullar zenginlik yaratma fırsatı sağlarlar, ancak kendi başlarına zenginlik yaratmazlar. Zenginlik aslında ekonominin mikroekonomik temellerinde, şirket işletme uygulamaları ve stratejilerinin yanı sıra bir ülkenin firmalarının rekabet ettiği iş ortamını oluşturan girdilerin, altyapının, kurumların ve bir dizi düzenleyici ve diğer politikaların kalitesinden ileri gelmektedir. Mikroekonomik düzeyde uygun bir iyileşme olmadığı sürece, siyasi, yasal, parasal ve mali reformlar tam meyve vermeyecektir (Porter, 2001, s. 2).

Porter, sektörel rekabet gücünün bir ülkenin uluslararası pazara sunduğu rekabet yeteneği olduğunu dile getirmiştir (Zhao, 2018, s. 281). Günümüzde rekabet tüm sektörler üzerinde yoğunluk kazanmıştır. Her şirketin pazara başarılı bir giriş

yapabilmesi için pazarı ve rakiplerini doğru bir şekilde analiz etmesi gerekmektedir. Porter, tüm şirketlerin kâr peşinde olduğunu ve kâr miktarını belirleyen faktörün rekabet olduğunu söylemiştir. Rekabetin yoğunluğu belli ise kârlılık da bellidir. Bu bağlamda, stratejistlerin görevi, şirketlerin kendilerini rakiplerine karşı savunmak veya lehlerine olacak şekilde sektörde bir pozisyon aramaktır. Bu faaliyetler onları pozitif anlamda etkilemektedir (Asemi vd., 2022, s. 3).

Porter'ın elmas modelinde bir ülkenin sektörel rekabet avantajı dört temel özellik üzerine kurgulanmıştır. Bunlar; faktör koşulları, talep koşulları, ilişkili ve destekleyici endüstriler ve firma stratejisi, yapısı ve rekabetidir (Fang vd., 2018, s. 721). Porter ayrıca, ulusal rekabet gücünü destekleyen ve tamamlayan ancak kalıcı rekabet avantajları yaratmayan hükümet politikası ve şans (dışsal şoklar) gibi iki faktör daha önermektedir (Smit, 2010, s. 115). Rekabet avantajında dile getirilen faktörlerin rolünü anlamak için, faktör türleri arasında ayırım yapmak önem arz etmektedir (Afzal vd., 2019, s. 341).



Kaynak: Porter (1990)

Şekil 1: Porter'ın elmas modeli

Porter'a (1990) göre dört temel belirleyici birbirini karşılıklı olarak etkilemekte ve birindeki değişim diğer üç belirleyiciyi de etkilemektedir. Bu dört temel belirleyiciye ek olarak, hükümet ve şans da rekabet gücünü dolaylı olarak etkileyebilmektedir. Porter'ın tezi, bu faktörlerin birbirleriyle etkileşime girerek inovasyonun ve gelişmiş

rekabet gücünün ortaya çıktığı koşulları meydana getirdiği yönündedir (Aghdaie vd., 2012, s. 132).

1.5.1.1. Faktör Koşulları

Porter'a (1990) göre, temel üretim faktörlerinin (işgücü, arazi, doğal kaynaklar, sermaye ve altyapı) mevcudiyeti ekonomik faaliyetleri etkiler. İhracat ve ithalat arasındaki dengeyi belirleyecek olan da bu faktörlerin mevcudiyetidir (Tsiligiris, 2018, s. 212). Porter bu faktörler arasında şöyle bir ayırım yapmıştır; temel faktörlere karşı gelişmiş faktörler ve genelleştirilmiş faktörlere karşı uzmanlaşmış faktörler. Temel faktörler iklim, vasıfsız ve yarı vasıflı işgücü gibi pasif olarak miras alınan faktörler iken, gelişmiş faktörler nitelikli işgücü, bilgi birikimi gibi bir ulusun meydana getirdiği koşulları içermektedir. Genelleştirilmiş faktörler ise ulaştırma ve iletişim sistemi, bankacılık sistemi ve eğitilmiş işgücü olarak kabul edilmektedir. Ancak Porter, gelişmiş ve uzmanlaşmış faktörlerin bir ülkenin rekabet avantajı için daha belirleyici ve sürdürülebilir olduğunu kabul etmektedir. (Bakan ve Doğan, 2012, s. 443-444; Jin ve Moon, 2006, s. 197). Uzmanlaşmış faktörler ise dar anlamda vasıflı personeli, işgücü verimliliğini, belirli özelliklere sahip altyapıyı, belirli alanlardaki bilgi birikimini ve ekonominin sınırlı bir alanıyla, hatta sadece tek bir sektörle ilgili diğer faktörleri içermektedir (Afzal vd., 2019, s. 341). Faktör koşullarındaki farklılıkların rekabet avantajının ana kaynağı olduğu varsayılmaktadır.

1.5.1.2. Talep Koşulları

Bir sektördeki ulusal rekabet avantajının ikinci temel belirleyicisi, sektörün ürün veya hizmetine yönelik iç talep koşullarıdır. Talep koşulları, üretilen ürünlerin miktarı, kalitesi ve yenilik derecesi de dahil olmak üzere iç piyasa talebinin çeşitli yönlerini ifade eder. İç talep koşullarının ölçek ekonomileri üzerindeki dinamik etkisi bir ülkenin firmalarının gelişim ve inovasyon oranını ve karakterini önemli ölçüde şekillendirmektedir (Porter, 1990, s. 117; Tsai vd., 2021, s. 4).

İç talebin rekabet avantajı üzerinde dış talepten daha fazla etkisi bulunmaktadır. Bunun nedeni hem fiziksel hem de kültürel yakınlık, alıcının anlık ihtiyaçlarını ve tercihlerini izlemeyi ve tanımayı daha kolay ve hızlı hale getirmesidir. Yurtiçi talebin

bileşimi, rekabet avantajının belirlenmesinde nicelikten ziyade nitelik ile ilgilidir. Alıcılar ne kadar özgün ve talepkâr olursa, yerel firmalar üzerinde ürün kalitesi, özellikleri ve hizmet açısından yüksek standartları karşılamaları ve firmaların alıcı ihtiyaçlarını önceden tahmin edebilmeleri için o kadar fazla baskı oluşturur ve dolayısıyla yüksek ulusal rekabet gücüne yardımcı olur (Fainshmidt vd., 2016, s. 84; Kincaid, 2005, s. 17-18). Ayrıca iç talep ve uluslararası talep arasındaki benzerlik ve farklılıklar da bir ülkenin rekabet gücünü etkileyebilmektedir (Tsai vd., 2021, s. 4). Porter Modeli, iç talebin kalitesini firmaların kalite gelişiminde bir katalizör olarak görmektedir (Tsiligiris, 2018, s. 212).

1.5.1.3. İlişkili ve Destekleyici Endüstriler

Bir sektördeki ulusal rekabetin üçüncü temel belirleyicisi, uluslararası düzeyde hedef sektörle (hem yatay hem de dikey olarak) etkileşim halinde olan destekleyici ve ilişkili sektörlerin ülkedeki varlığıdır. İlişkili endüstriler bazı müşterilerin, üretim faktörlerinin ve/veya teknolojilerin ortak olduğu endüstrilerdir. Destekleyici endüstriler ise uygun tedarikçilerin ve dağıtım ağlarının var olduğu endüstrilerdir (Mehrizi ve Pakneiat, 2008, s. 81; Porter, 1990, s. 142; Tsiligiris, 2018, s. 215).

İlişkili ve destekleyici endüstriler, doğrudan veya dolaylı olarak birçok farklı sektörle ilişkili olan ve tüm oyuncuları kapsayan bir sektörün kümelenmesidir. Kümeler, belirli bir sektörün rekabet gücünü yöneten birbiriyle ilişkili firmalar ve diğer işletmelerdir (örneğin, farklı büyüklükteki özel işletmeler, dernekler, tedarikçiler, müşteriler, üniversiteler, finans kurumları, eğitim ve diğer iş hizmeti sağlayıcıları ve diğer gruplar). Ulusal çapta başarılı olan endüstriler (sektörler) genellikle dikey (alıcı/tedarikçi) veya yatay (ortak genel alıcılar, teknoloji, kanallar, vb.) temeller üzerinden birbirine bağlıdır. Dikey kümelenmeler yüksek kalite yaratırken, yatay kümelenmeler rekabet gücü yüksek firmalar meydana getirmektedir (Bakan & Doğan, 2012, s. 445).

Bazı tedarikçi endüstrilerdeki rekabet avantajı, bir ülkenin diğer birçok endüstrisindeki firmalarına potansiyel avantajlar sağlar. Çünkü tedarikçi endüstriler yaygın olarak kullanılan ve inovasyon veya uluslararasılaşma için önemli olan girdiler üretmektedirler. Örneğin yarı iletkenler, yazılım ve ticaret, diğer birçok sektör üzerinde önemli etkileri olan sektörlerdir (Porter, 1990, s. 142). Porter, geniş bir bakış açısıyla,

tüm dünyadaki örneklerin, güçlü ve mücadele eden destekleyici ve ilişkili endüstriler olmadan tek bir başarılı endüstri bulmanın neredeyse imkânsız olduğunu gösterdiğine inanmaktadır. Destekleyici ve ilişkili endüstriler arasındaki ayrım, bu modelin farklı endüstriler arasındaki çok çeşitli karşılıklı ilişkileri kapsamına yardımcı olmaktadır (Mehrizi ve Pakneiat, 2008, s. 81). Uluslararası düzeyde rekabetçi olan ilişkili ve destekleyici endüstrilerin varlığı, uygun maliyetli girdilerin etkin ve verimli bir şekilde tedarik edilmesini sağlamakla beraber artan bilgi ve teknoloji akışı yoluyla inovasyon ve iyileştirmeleri de teşvik etmektedir (Tsiligiris, 2018, s. 212).

1.5.1.4. Firma Stratejisi, Yapısı ve Rekabeti

Porter'a (1990) göre yurtiçi rekabet, modelin diğer tüm faktörlerini etkilemektedir ve bu nedenle rekabet gücü üzerinde en önemli etkiye sahiptir. Rekabetin yoğunluğu, firmaların operasyonlarını (örneğin maliyet yapılarını), kalitelerini ve yeniliklerini gözden geçirmeye itecektir (Tsiligiris, 2018, s. 212). Porter bu boyuta bazı ekonomik olmayan faktörleri (firmaların sektöre girme motivasyonunu etkileyen gelenekler ve değerler gibi) ve mekânsal yakınlığın etkisini de dahil etmeye çalışmaktadır. Genel olarak, ne kadar çok firma coğrafi olarak yakınsa, rekabetin o kadar yüksek olacağını ve rekabet ne kadar yüksekse sonuçlarının da o kadar iyi olacağını savunmaktadır (Mehrizi ve Pakneiat, 2008, s. 81).

Bir ülkenin belirli bir sektördeki rekabet gücü, yerel işletmeler arasındaki iyi niyetli rekabete ve yerel işletmelerin diğer yerel rakiplerinden daha üstün strateji geliştirmelerine ve planlarını sürekli olarak yenilemelerine bağlıdır (Mapuranga, 1999, s. 43). Bu rekabet, endüstriler arasında daha fazla Ar-Ge ve inovasyon kabiliyetini teşvik etmektedir. Porter (1990) bir ulusun rekabet avantajlarının sürekli inovasyondan ve sanayisinin kendini geliştirmesinden kaynaklandığına inanmakta ve yerel rekabetin uluslararası rekabetten daha önemli olduğunu düşünmektedir. Bununla birlikte, işletmelerin dünya standartlarında rekabet gücü elde edebilmeleri için daha güçlü baskı ve zorluklarla (yoğun rekabetçi bir iç ortamdan, yüksek kalite talebinden, ilişkili endüstrilerden gelen destekten ve özel üretim faktörlerine sahip olmaktan faydalanarak) yüzleşmeleri gerektiğini savunmaktadır (Tsai vd., 2021, s.4; Tsiligiris, 2018, s. 212).

Porter (1990), şirketler bazında rekabet avantajına sahip olmak için maliyet azaltıcı ve farklılaştırılmış ürün sağlayıcı kamusal stratejiler önermektedir. Bu

stratejilere göre, bir işletme iki şekilde rekabet avantajı elde edebilir (Aghdaie vd., 2012, s. 133):

- Ürün ve hizmetlerin daha düşük maliyetle sağlanması olan maliyet avantajı.
- Ayırt edici özelliklere sahip çeşitli ürün ve hizmetler sunmak olan farklılık avantajı.

Bu iki stratejinin her biri bir firma için belirli bir rekabet avantajı meydana getirebilir.

1.5.1.5. Hükümet

Büyük bir güç olarak hükümet, siyasete, ekonomiye ve topluma müdahale ederek ve kurallar koyarak rekabet gücünü her zaman olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Hükümet vatandaşların refahının iyileştirilmesinin yanı sıra ekonomik ve siyasi istikrarın sağlanmasından doğrudan sorumludur (Porter, 1998, s. 6). Para, finans ve işletme politikaları, destekleme politikaları, idari politikalar, ithalat ve ihracat kuralları, döviz kuru, para arzı, enflasyon oranı, kamu harcamaları, makro ve mikro ekonomi politikaları, resmi ve gayri resmi siyasi anlaşmalar ve diğer ülkelerle siyasi ve ekonomik ilişkilerin kurulması veya kesilmesi, firmaların, endüstrilerin ve ülkelerin rekabet gücünü etkileyebilecek en belirgin hükümet politikalarıdır (Aghdaie vd., 2012, s. 133). Porter'ın (1990) belirttiği gibi hükümet, faktör koşullarını iştirak politikaları, eğitim politikaları ve sermaye piyasası düzenlemeleri uygulayarak etkileyebilir. Ayrıca, müşteri ihtiyaçlarını yönlendiren ürün standartları veya yönetmelikler oluşturarak iç talep koşullarını da etkileyebilir. Rekabet yasaları, vergi politikaları ve diğer düzenleyici mevzuatlar hem destekleyici endüstrileri hem de firma yapısı ve stratejisini etkileyebilir (Wu, 2006, s. 5).

1.5.1.6. Şans

Şans, bir ülkeyi ya da sektörü etkileyebilecek ya da fayda sağlayabilecek ve tamamen firmaların ve hükümetin kontrolü dışında olan dış olayları ifade etmektedir. Şans olaylarına örnek olarak saf buluşlar, temel teknolojilerdeki atılımlar, savaşlar, ekonomik krizler ve dış pazar talebindeki büyük değişimler verilebilir. Bunlar endüstri yapısını çözebilecek veya yeniden şekillendirebilecek kesintiler yaratır ve bu nedenle birçok endüstride rekabet avantajının değişmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Firmalar, çeşitli endüstri yapıları ve yaşam döngülerindeki aşamalar nedeniyle şans olaylarını farklı şekilde değerlendirmektedir. Porter (1990), firmaların sürekli inovasyon ve iyileştirmeyi teşvik ettiğini ve şans olaylarından kaynaklanan fırsatları yakalamaya çalıştığını öne sürmektedir (Wu, 2006, s. 6).

1.5.2. Dunning Yaklaşımı

Uluslararası rekabet gücü üzerine çalışma yapan birçok akademisyen ve araştırmacı Porter tarafından geliştirilen Elmas Modeli'ni, yalnızca ülke içindeki dengeler üzerinde durması ve uluslararası bağlantıları önemsiz görmesi bakımından eleştirmektedir. Elmas Modelini ilk eleştiren akademisyenlerden biri olan Dunning, rekabet avantajının sadece dört kaynağı üzerine yoğunlaşan, yatırım ve girişimciliği dikkate almayan Porter'ın modelde ülke ekonomisi ve çok uluslu şirketler arasındaki ilişkiyi göz ardı ettiğine dikkat çekmektedir (Manavkat, 2014, s. 23-24; Süygün, 2013, s. 16-17). Bu çerçevede, Dunning yaklaşımının Porter yaklaşımında farkı, doğrudan yabancı yatırımların ülke içerisinde yürüttükleri faaliyetlerin rekabet gücüne katkısı bakımından modele dahil edilmesidir. Dunning, çok uluslu şirketlerin son zamanlarda artan önemi nedeniyle doğrudan veya dolaylı olarak ülkelerin rekabet güçleri üzerinde etkili olduklarına dikkat çekmiştir (Tombak, 2018, s. 131).

Dunning, Porter'ın Elmas Modeli'nde küreselleşme faktörüne odaklanılmamasına dikkat çekerek Çift Elmas Modeli'ni ortaya koymuş ve bu modelle çok uluslu şirketlerin ve doğrudan yabancı yatırımların önemine vurgu yapmıştır (Ariç, 2013, s. 94; Yılmaz, 2018, s. 9). Çift Elmas Modeli'nde çok uluslu şirketlerin başka bir ülkeden diğer bir ülkeye yaptıkları yatırımların sağladığı getiri; teknolojik yenilikler, sermaye akışı ve yatırımlar neticesinde elde edilen iç piyasadaki hareketlilikler. Bahsi edilen bu getiriler ekonomik faktörler üzerinde olumlu etki oluşturmakta ve devam eden süreçte rekabet gücüne de pozitif katkı sağlamaktadır (Dunning, 1992). Küresel çerçevede Elmas Modeli'ne yapılan eleştiride bir firmanın sahip olduğu stratejileri belirlerken diğer firmaların stratejilerinden etkilenmesinin mümkün olduğunu ve benzer şekilde ülkelerin de birbirlerinin stratejilerinden etkilendiğine vurgu yapılmıştır. Bu bağlamda Dunning, Porter'ın modelinin küresel etkileşimleri de kapsayacak şekilde genişletilmesi gerektiğini savunmaktadır (Ariç, 2013, s. 94).

Dunning öncelikle Porter'in Elmas Modeli'nin köşelerinde kullandığı dört ana faktörün yanı sıra bu dört faktörün birlikte hareket etmesinin ve karşılıklı etkileşiminin, yenilik sisteminin ve firma ile devlet yönetiminin önemli ve kilit roller üstlendiğini belirtmektedir. Dunning, Porter'ın modelinde kullandığı dört ana faktörün çizdiği kompozisyonu önemserken doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının da bu ana faktörlerin ortaya çıkışında etkili olduğunu belirtmektedir. Örneğin, çok uluslu şirketlerin talep yapılarının önceden faaliyette buldukları ülkelerin ulusal talep yapısına benzemesinin talebin kalitesini arttıracaklarını belirtmektedir. Bunun yanında çok uluslu şirketlerin ulusal piyasada monopolcü konum elde etmeleri tedarikçileri olumsuz etkileyecek ve böylece reel ücret düzeyleri düşecek ve talepte de daralmaya neden olacaktır (Akiş, 2008, s. 74-75).

Dunning (1992), çok uluslu şirketlerin rekabet gücü üzerindeki etkisini değerlendirebilmek adına Kanada örneği üzerine çalışma yapmıştır. ABD'deki serbest bölgelerin işlevinin artması sonrası korumacı dış ticaret politikası izleyen Kanada'nın politikalarının tümü geçersiz hale gelmiştir. Bu süreç, işletme stratejileri ve endüstri politikaları bakımında değişimi beraberinde getirmiştir. Artık Kanadalı şirketler ABD'yi ihracat pazarı olarak görmenin yanında ABD'li şirketlerle rekabet edebilir pozisyona gelmişlerdir (Çivi vd., 2008, s. 9).

2. ULUSLARARASI REKABET GÜCÜ ve ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ: KAVRAMSAL ve KURAMSAL YAKLAŞIM

Bu bölümde ilk olarak rekabet, rekabet gücü ve uluslararası rekabet gücünün tanımı yapılarak kavramsal bir çerçeve çizilecek ve sonrasında rekabet gücünü ölçme yöntemleri ve endeks hesaplamaları üzerinde durulacaktır.

2.1. Rekabet ve Rekabet Gücü Kavramları

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. 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 ise rekabet kavramının altında yatan çeşitli sosyal, politik ve kültürel özellikler olmuştur. Bakış açılarının çeşitliliği, bu araştırma alanını zenginleştirdiği gibi karışıklığa da neden olmuştur (Chaudhuri ve Ray, 1997, s. 83; Dwyer ve Kim, 2003, s. 371).

Türk Dil Kurumu (TDK) rekabeti şöyle tanımlamıştır: “Aynı amaca sahip kimseler arasındaki çekişme, yarış, yarışma”.³ 4054 sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun (RKHK), rekabeti “Mal ve hizmet piyasalarındaki teşebbüsler arasında özgürce ekonomik kararlar verilebilmesini sağlayan yarış” şeklinde tanımlamıştır.⁴ Rekabet, içinde birçok boyutu barındıran, mekân, zaman ve şartlara bağlı olarak değişkenlik gösteren ve ülke ekonomileri ve firmalar için farklı anlamlar taşıyan bir kavram olarak tanımlanmaktadır (Chang Moon ve Peery, 1995, s. 39; Chaudhuri ve Ray, 1997, s. 83).

Scott ve Lodge (1985) rekabeti bir ülkenin kaynaklarından artan getiri elde etmesi neticesinde uluslararası ticarete ürün yaratma, üretme, dağıtma ve/veya hizmet verme becerisi olarak ifade etmektedir. Fagerberg (1988) ise rekabeti ülkelerin makro ekonomik politika hedeflerini, özellikle de gelir ve istihdamdaki büyümeyi, ödemeler

³ <https://sozluk.gov.tr/>

⁴ <https://www.rekabet.gov.tr/tr/Sayfa/Mevzuat/4054-sayili-kanun>

dengesi güçlüğü çekmeden gerçekleştirme kabiliyeti olarak tanımlamaktadır (Waheeduzzaman ve Ryans, 1996, s. 8). Bu bağlamda rekabet bir yetenek olarak kabul edilirse rekabet gücü de bu yeteneğin çeşitli faktörlerin etkisiyle geliştirilmesi olarak kabul edilebilir.

Küreselleşen dünyada ekonomik büyümeye ilişkin endişeler artmakta ve ekonomik kalkınmayı analiz etmek için rekabet gücü kavramı daha sık kullanılmaktadır. Webster's English Dictionary'e göre, 'rekabet gücü' kelimesi Latince 'competer' kelimesinden gelmektedir ve 'pazarlar için iş rekabetine dahil olma' gibi bir anlam içermektedir. Ancak iş dünyası dilinde bu terim genellikle 'rekabet edebilme yeteneği' anlamına gelmektedir (Chaudhuri ve Ray, 1997, s. 83). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) tarım ve gıda sektörlerinde rekabet gücüne ilişkin raporunun sonuç bölümünde şu ifadeler yer almaktadır: "Rekabet gücü, rekabetle yüzleşme ve rekabetle yüzleşirken başarılı olma yeteneği olarak tanımlanabilir. Rekabet gücü, talep gereksinimlerini (fiyat, kalite, miktar) karşılayan ürünleri satma ve aynı zamanda firmanın gelişmesini sağlayan zaman içinde kâr elde etme yeteneği olacaktır. Rekabet iç piyasalarda (aynı ülkedeki firmalar veya sektörler birbirleriyle karşılaştırılır) veya uluslararası (karşılaştırmalar ülkeler arasında yapılır) olabilir. Dolayısıyla rekabet gücü göreceli bir ölçüdür. Bununla birlikte rekabet geniş bir kavramdır ve nasıl tanımlanacağı ve tam olarak nasıl ölçüleceği konusunda bir uzlaşma sağlanamamıştır" (Capobianco-Uriarte vd., 2019, s.1). Bazılarına göre rekabet gücü bir ülkenin düşük maliyetlerini ya da döviz kuru seviyesini, bazılarına göre ise de bir ülkenin teknolojik liderliğini ya da büyüme seviyesini göstermektedir (Boltho, 1996, s. 2; Depperu ve Cerrato, 2005, s. 4).

Rekabet gücü farklı kümelenme düzeylerinde ele alınabilmekte olup, kümelenmeler; firma, endüstri ve ülke düzeyinde analize konu olmaktadır. Firma düzeyinde analiz, firmaların davranışlarına ve performanslarına odaklanmaktadır. Rekabet gücü sıklıkla endüstri düzeyinde veya ülke düzeyinde de analiz edilmektedir. Bir sektörün rekabet gücü, açık ticaretin olduğu başka bir bölge veya ülkedeki aynı sektörle karşılaştırılarak değerlendirilebilmektedir (Depperu ve Cerrato, 2005, s. 4).

Literatürde rekabet gücüne ilişkin çok az tanım bulunmakla birlikte, bu tanımlar arasında Lordlar Kamarası Denizaşırı Ticaret Seçilmiş Komitesi Raporu (1985) (Aldington Raporu), firmaların rekabet gücüne yönelik olanları en iyi şekilde özetlemektedir. "Bir firma, yerel ve uluslararası rakiplerinden daha üstün kalitede ve

daha düşük maliyetli ürün ve hizmetler üretebiliyorsa rekabetçidir. Rekabet gücü, bir firmanın uzun vadeli kâr performansı ve çalışanlarını ödüllendirme ve sahiplerine üstün getiri sağlama yeteneği ile eş anlamlıdır" (Buckley vd., 1988, s. 176).

Fajnzylber (1988) göre rekabet gücü, bir ülkenin uluslararası pazarlardaki payını sürdürme ve genişletme ve aynı zamanda halkının yaşam standardını iyileştirme kapasitesidir (Waheeduzzaman vd Ryans, 1996, s. 8).

Rekabet gücü için bir tanım belirlerken, bir kuruluşun varlık nedenini ve hayatta kalmasını belirleyen kilit oyuncuları sorgulamak önemlidir. Rekabet gücüne ilişkin mevcut tanımların birçoğu temel olarak bir kuruluşun rakiplerine kıyasla sahip olduğu kabiliyetlere ve sunduğu ürünlere dayanmaktadır. Başka bir deyişle, kilit oyuncular kuruluş, müşterileri ve rakipleridir. Gerekli sermaye tabanını sağlayan ve iş hedeflerini etkileyen hissedarlar dikkate alınmamaktadır. Ayrıca, mevcut tanımlar rekabetçiliği statik bir kavram olarak görmekte (yani bir kuruluşun zamanın belirli bir anında ne kadar rekabetçi olduğu) ve sürdürülebilirliğini çok az dikkate almaktadır (Feurer ve Chaharbaghi, 1994, s. 49).

Rekabet gücünün ölçütü bireyselleştirilmiş ve sanatsal açıdan tatmin edici ürün ve hizmetlerin üretilip piyasaya sunulmasıdır. Rekabetçi olmak için her ürün ve hizmet her bir müşteriye göre özelleştirilmeli ve ustalıkla üretilmelidir (Wayne Pace ve Stephan, 1996, s. 8). Firmaların rekabet üstünlüğü ortaya konulurken rekabet gücü ölçümü önem kazanmaktadır. Günümüzde rekabet gücü ölçümleri, finansal veya pazar temelli göstergelerin ötesinde, yenilikçilik, kalite gibi diğer değişkenleri ve etik duruş, sosyal sorumluluk, çalışanların çalışma koşulları gibi sosyal değişkenleri de giderek daha fazla içermektedir (Depperu ve Cerrato, 2005, s. 4).

Akademisyenler arasında da rekabetçilik terimine yüklenen anlamlar arasında büyük farklılıklar bulunmaktadır. Akademisyenler bu sorunla karşılaştırmalı üstünlük ve rekabet avantajı gibi iki ayrı ama ilişkili kavram üreterek ilgilenmişlerdir. Enderwick (1995) karşılaştırmalı avantajın, göreceli faktör maliyetleri, ürünlerin bulunabilirliği, fiyatı ve kalitesi ile pazarların büyüklüğü, büyümesi ve erişilebilirliği gibi hem girdilerin tedariki hem de çıktılarının pazarlanmasıyla ilgili belirli faktörlerden türetildiğini gözlemlemektedir. Öte yandan rekabet avantajı firmaya özgü varlıklardan türetilir ve firmanın hangi faaliyetleri üstlenmesi gerektiğini belirleyen ve onu rakiplerinden ayıran tescilli unsurlarını tanımlar (Chaudhuri ve Ray, 1997, s. 83).

Bir ülkenin karşılaştırmalı üstünlüğü, o ülke menşeli veya o ülkede yerleşik firmaların rekabet üstünlüğüne katkıda bulunabileceğinden, karşılaştırmalı üstünlük ve rekabet üstünlüğü birbirinden tamamen bağımsız değildir. Literatürde öngörüldüğü şekliyle bu iki terim arasındaki asıl fark, analiz düzeylerinde ortaya çıkmaktadır. Karşılaştırmalı üstünlük literatürü uluslar ve farklı ulusların endüstrileri arasındaki rekabet gücü konusuyla ilgilenirken, rekabet avantajı üzerine yazanlar daha çok firma düzeyindeki konularla ilgilenmektedir (Chaudhuri ve Ray, 1997, s. 83).

Bir endüstrinin rekabet avantajı, sadece yabancı endüstriye göre verimliliğine değil, aynı zamanda pazar payına ve yurt içi fiyatının yurt dışı fiyatına oranına da bağlıdır (Krugman vd., 2022, s. 180). Rekabet gücü terimi 1980'lerde ilk kez önem kazandığında, ABD'deki kamuoyu tartışmalarına Japon ekonomisinin görünüşte durdurulamaz yükselişine ilişkin korkular hakimdi. Rekabet gücü, düşük işgücü maliyetleri ve şirketlerin küresel pazarda pazar payı kazanmalarına (ve yabancı rakiplerini "yenmelerine") yardımcı olan politikalarla ilişkilendiriliyordu. Burada rekabetçilik sıfır toplamlı bir oyundu: bir ülke rekabetçiliğini ancak başka bir ülke pahasına geliştirebilirdi (Delgado vd., 2012, s. 6).

2.2. Rekabet Gücünün Düzeyleri

Rekabet gücü çok boyutlu bir kavramdır. Bağlama ve seviyeye bağlı olarak her insan için farklı anlamlar ifade etmektedir. Genelde rekabet gücü; firmalar seviyesinde (mikro düzeyde), endüstri seviyesinde (mezo düzeyde) ve ulusal seviyede (makro düzeyde) olmak üzere birbirinden farklı ama birbiriyle ilişkili üç başlıkta incelenmektedir (Ajitabh ve Momaya, 2004, s. 47). Küresel rekabet ortamında işletmelerin başarısını bu üç rekabet gücü düzeyi etkilemektedir (Ülengin vd., 2014, s. 1).

2.2.1. Firma Düzeyinde Rekabet Gücü

Firma düzeyindeki rekabet gücü, araştırmacılar ve uygulayıcılar arasında en çok ilgi gören rekabet gücü türüdür. Birçok araştırmacı ve yazar, firma düzeyinde rekabet gücünün önemini defalarca kaleme almışlardır. Harvard Business School İşletme Bölümü'nden Prof. Christensen'e göre uluslar ancak firmaları rekabet edebilirse rekabet

edebilir. Porter, 'uluslararası piyasalarda rekabet eden uluslar değil firmalardır' demektedir. Firmalar aslında küresel arenada rekabet etmekte ve doğrudan rekabetle karşı karşıya kalmaktadır. Çevresel faktörler tüm rakip firmalar için hemen hemen aynıdır. Araştırmalar, kârlılığın %36'sının firmaların özelliklerine ve eylemlerine atfedilebileceğini göstermektedir (Ajitabh ve Momaya, 2004, s. 47).

Firma düzeyinde rekabet gücü, bir firmanın ulusal ya da küresel piyasalarda rakip firmalara nazaran düşük maliyetle üretim yapabilme, ürün kalitesi, hizmet ve ürünün tüketicilerin zevk ve tercihlerine hitap etmesi gibi unsurlar bakımından diğer firmalara denk veya daha üstün olma, aynı zamanda yenilikçi ve icatçı olma kabiliyetidir. Aynı şekilde firma düzeyinde rekabet gücünü bir firmanın fiyat ve fiyat dışı nitelikleri göz önünde bulundurarak rakipleri tarafından sunulanlardan daha üstün ürünler tasarlama, üretme ve/veya pazarlama yeteneği olarak da tanımlamak mümkündür (Ajitabh ve Momaya, 2004, s. 47; Aktan, 2010, s. 167-168).

Rekabet gücü kavramı, rekabet avantajı kavramını hatırlatmaktadır. Rekabet avantajı, bir firmanın rakiplerine kıyasla geliştirdiği bir endüstri içindeki üstünlük pozisyonunu ifade eder. Burada üstünlük fiyat, kalite, teknolojik ilerleme vb. gibi çeşitli faktörlere göre derecelendirilmektedir (Depperu ve Cerrato, 2005, s. 4).

Bir firmayı neyin rekabetçi kıldığını ve başarı için ne tür varlık ve davranışlara ihtiyaç duyulduğunu açıklayan teoriler bulunmaktadır. Rekabet üzerine geleneksel bir görüş, bu firmaların zaman içinde rekabetçi konumlarını sürdürmelerini veya genişletmelerini sağlayan iç rekabet avantajlarının doğasının ve kaynağının anlaşılması gerektiğine vurgu yapar. Barney'e (1991) göre, sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmek için firmaların benzersiz ve farklılaştırılmış maddi (teknolojiler) ve maddi olmayan (beceriler ve yetkinlikler) kaynaklar edinmesi gerekir. Geleneksel kaynak temelli görüş, bir firmanın başarısının ve varlığını sürdürmesinin bu iç kaynakları zaman içinde yönetme kabiliyetine bağlı olduğunu öne sürerken, bazı araştırmalar ise dış ağ kaynaklarını veya kabiliyetleri dikkate alacak şekilde geleneksel kaynak temelli görüşe katkı sunmuştur (Korhonen vd., 2018, s. 142).

Bir firmanın diğer firmalara kıyasla üretkenliğindeki (işçi saati başına çıktı) uzun dönemli eğilim, değişen rekabet gücünün önemli bir göstergesidir. Honda işçilerinin üretkenliği Ford işçilerinin üretkenliğinden daha hızlı artarsa, Honda'nın birim çıktı başına maliyeti Ford'un birim başına maliyetine göre zaman içinde azalacaktır. Bir

işçinin bir saatlik çalışmayla ortalama olarak ne kadar fiziksel çıktı üreteceği (1) çıktının ne olduğuna; (2) işçinin motivasyonuna ve becerisine; (3) kullanılan teknoloji, tesis ve ekipmanın yanı sıra parça ve hammaddelere; (4) üretim ölçeğine; (5) ürünün üretiminin ne kadar kolay olduğuna ve (6) üretimin birçok görevinin ayrıntılı olarak nasıl organize edildiğine bağlıdır (Carbaugh, 2005, s. 17-18).

2.2.2. Endüstri Düzeyinde Rekabet Gücü

Rekabet ve rekabet gücü tanımlarında olduğu gibi endüstri tanımı üzerinde de bir uzlaşma sağlanamamıştır. Porter (1980) bir endüstriyi, birbirinin yakın ikamesi olan ürünler üreten bir grup firma olarak tanımlamaktadır. Endüstri, firmaların birbirleriyle ilişkili veya benzer ürünler üretmek için rekabet ettikleri bir alandır. Ulus ve firma seviyeleri arasındaki endüstri seviyesi, rekabet gücünün araştırılması için bir araç olmaktan ziyade analitik bir bileşen olarak değerlendirilmektedir (Flanagan vd., 2007, s. 991).

Endüstri düzeyinde rekabet gücünü verimliliğin yanında maliyetler cinsinden de tanımlamak mümkündür. Verimlilikle tanımlanan endüstri düzeyinde rekabet gücü, bir endüstrinin rakipleriyle aynı ya da daha üstün bir verimlilik seviyesine ulaşması ve yakalanan verimlilik seviyesinin devam ettirme kabiliyetinin sürdürülmesidir. Maliyetler açısından endüstri düzeyinde rekabet gücü ise rakip endüstrilerle aynı ya da daha düşük maliyetlerde üretim ve satış yapabilme kabiliyetidir (Azgün, 2017, s. 76).

Endüstri düzeyinde rekabet gücü üzerine yapılan analizler, bütün endüstri için ortalama bir rekabet gücü ölçüsü ile sonuçlanmakta ve bireysel firmaların belirli güçlü ve zayıf yönlerini yansıtmamaktadır. Alt endüstriler ve üretim yapıları ne kadar heterojen olursa ve bir endüstri içindeki firmalar birbirlerinden ne kadar farklı olursa, o endüstri içindeki firmalar arasında rekabet gücü açısından farklılıkların olma olasılığı da o kadar yüksek olmaktadır. Bu nedenle, ortalama değerlerin belirli bir sektörün rekabet gücünü açıklamadaki geçerliliği sınırlıdır. Bu sorun, bir endüstrinin rekabet gücünün ayrıştırılmış bir düzeyde analiz edilmesi ve herhangi bir endüstrinin rekabet gücünün zamansal yönlerinin dikkate alınmasıyla kısmen çözülebilmektedir (Drescher ve Maurer, 1999, s. 164).

2.2.3. Ulusal Düzeyde Rekabet Gücü

Firmaya ve endüstriye özgü faktörlerin ötesinde, son yıllarda küreselleşmeyle birlikte rekabet gücünün belirleyicileri olarak ülkeye özgü unsurların önemine vurgu yapılmaktadır. Kaynak donanımı, işgücü ve üretim girdilerinin maliyeti, finansal ve teknolojik altyapı, piyasalara erişim, kurumsal ve düzenleyici mekanizmalar firma performansını etkileyen ülkeye özgü faktörlere örnek olarak verilebilir (Depperu ve Cerrato, 2005, s. 4). Bunun yanında bir ekonominin yapısal özellikleri de bir firmanın veya sektörün rekabet gücünü etkilemektedir. Bu özellikler bir ekonominin altyapı gibi varlıklarını ve eğitim sistemi gibi kurumlarını içerir. Bu faktörler, bir ülkenin iş ortamının, firmaları ve endüstrileri için rekabet gücü geliştirmeye elverişli olup olmadığını belirlemektedir (Carbaugh, 2005, s. 18).

Porter ve Paul Krugman uluslardan ziyade firmaların ve en nihayetinde endüstrilerin rekabet ettiğini savunmaktadır. Meier (1998), rekabetin bir ulusun verimlilik artışına bağlı olduğunu ve bu noktada verimlilik göz önüne alındığında toplam maliyetlerin verimlilik üzerinde etkili olduğunu savunarak bu durumun firmaların ya da işletmelerin kaderi olduğunu ileri sürerek bu görüşe katılmamaktadır. Meier ayrıca verimliliğin bir ulusun yaşam standartlarını büyük ölçüde belirlediğini ve bu nedenle ulusal refah için çok önemli olduğunu belirtmektedir. Dunning (1995) ulusal rekabet gücü ile verimlilik arasında bir ilişki kurarak, ulusal performansın en yaygın kabul gören ölçütünün kişi başına Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) olduğunu ve ulusal rekabet gücünün benzer ulusların ekonomik performanslarının karşılaştırılmasıyla tanımlandığını dile getirmiştir. Ulusal rekabet avantajında hükümetin rolü öncelikle sübvansiyonlar, politikalar, eğitim ve standart uygulamalar yoluyla Porter'ın Elmas Modeli'ndeki dört temel belirleyiciyi (strateji, faktör koşulları, destekleyici ve ilgili endüstriler ve talep koşulları) etkilemektir (Carayannis ve Sagi, 2001, 507).

Bir ulusun temel ekonomik hedefi, halkı için yüksek ve artan bir yaşam standardı oluşturmaktır. Bu hedefin gerçekleştirilmesi, ulusal rekabet gücünün korunması gibi muğlak bir kavrama değil, istihdam edilen kaynakların yüksek verimliliğe ulaşmasına bağlıdır. Zaman içinde verimlilik, kişi başına düşen gelirin temelini oluşturduğu için bir ulusun yaşam standardının başlıca belirleyicisidir. Yüksek geliri desteklemesinin yanı sıra yüksek verimlilik, insanlara uzun saatler çalışmak yerine daha fazla boş zamanı tercih etme seçeneği sunar (Carbaugh, 2005, s. 18).

2.3. Uluslararası Rekabet Gücü Kavramı

Uluslararası rekabet gücü kavramı, bir ülkenin ve ticaret ortaklarının uluslararası ticaret eğilimlerini açıklamaya yardımcı olabilecek bir dizi göze çarpan ekonomik özelliği karşılaştırması nedeniyle ülkelerin makroekonomik performanslarının analizinde sıklıkla kullanılmaktadır (Durand ve Giorno, 1987, s. 149).

Uluslararası rekabet gücü bir firma, bir endüstri ve bir ulus açısından analiz edilebilir. Rekabet edebilirlik kavramının anahtarı verimlilik ya da işçi saati başına çıktıdır. Araştırmacılar, bir sektörde dünya lideri ile rekabete maruz kalmanın, bir firmanın o sektördeki performansını artırdığını göstermiştir. Küresel rekabet gücü biraz spora benzer: Sizden daha iyi olanlara karşı oynayarak kendinizi geliştirir ve daha iyi seviyelere ulaşırsınız (Carbaugh, 2005, s. 17).

Uluslararası rekabet gücü üzerine yapılan çalışmalar Adam Smith'in "mutlak üstünlükler teorisi" ve David Ricardo'nun "karşılaştırmalı üstünlükler teorisi"ne kadar uzanmaktadır. Daha sonraki çalışmalar, ticari akımların karşılaştırmalı üstünlük açısından belirlenmesine, özellikle de farklı malları yurt içinde üretmenin fırsat maliyetlerine odaklanmaktadır. Örneğin, "Heckscher-Ohlin teorisi" (Heckscher, 1919; Ohlin, 1933) ülkeler arasındaki karşılaştırmalı üstünlüğün doğal ve faktör donanımlarındaki farklılıkların bir sonucu olduğunu belirtmektedir. Teori, bir ülkenin yerel olarak bol miktarda bulunan üretim faktörlerinin daha yoğun kullanımını gerektiren ürünlerin üretiminde ve ihracatında uzmanlaşması gerektiğini öne sürmektedir. Bu yolu izleyen daha sonraki çalışmalar sermayeyi insan sermayesi (vasıflı işgücü) ve fiziksel sermaye olarak ayırmış ve daha derinlemesine incelemiştir. Takip eden çalışmalar ise uluslararası ticareti açıklayan yeni ve modern teorilere dayanmaktadır (Liu, 2017, s. 117).

Resmi düzeyde uluslararası rekabet gücü kavramı ilk kez 1980'li yılların başında İngiltere Hazine Müsteşarlığı'nın (1983) raporunda şu şekilde kullanılmıştır: "Uluslararası rekabet gücü, bir ülkenin üreticilerinin dünya pazarlarında ve kendi iç pazarında ithalatla başarılı bir şekilde rekabet edebilme yeteneği anlamına gelmektedir. Rekabet gücü genellikle, bir ülkenin büyüklüğü ve gelişme aşamasına bağlı olarak kendi pazarlarında elde ettiği paylarla ölçülür" (Capobianco-Uriarte vd., 2019, s. 1-2).

Uluslararası rekabet gücü, bir ülkenin veya şirketin dünya piyasalarındaki rakiplerine kıyasla kendi halkı için daha fazla refah üretme kabiliyeti olarak

tanımlanmıştır. Uluslararası rekabet gücü, Yönetim Geliştirme Enstitüsü (IMD) tarafından dört büyük kategoride gruplandırılan 300'den fazla rekabet gücü kriterinin ağırlıklı ortalaması olarak hesaplanmıştır: (1) ekonomik performans (yerel ekonominin makroekonomik değerlendirmesi); (2) hükümet performansı (hükümet politikalarının rekabet gücüne ne ölçüde elverişli olduğu); (3) iş verimliliği (işletmelerin yenilikçi ve kârlı bir şekilde ne ölçüde performans gösterdiği); ve (4) altyapı (temel teknolojik, bilimsel ve insan kaynaklarının iş dünyasının ihtiyaçlarını ne ölçüde karşıladığı) (Salvatore, 2013, s. 175).

Rekabet gücünün farklı boyutları birbiriyle güçlü bir şekilde ilişkilidir. Örneğin, bir ülkenin rekabet gücü faktörleri, firmalarının uluslararası rekabet gücünün belirleyicileridir. Öte yandan bir ülkenin uluslararası rekabet gücünün en belirgin yönü, firmalarının diğer ülkelerin firmalarına kıyasla rekabet gücü ile temsil edilmesidir (Depperu ve Cerrato, 2005, s. 4).

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) ve IMD gibi çeşitli uluslararası kuruluşlar ulusal rekabet gücünü ölçmek için büyük çaba sarf etmektedir. Bu kuruluşlar, dünya uluslarının yarattığı zenginliği değerlendirmek için yüzlerce nesnel ve öznel gösterge kullanmakta ve daha sonra ulusal rekabet gücü sıralamaları yayınlamaktadır. IMD Dünya Rekabet Gücü Yıllığı 1989'dan bu yana 64 ülkeyi 336 kriter temelinde ölçmektedir. WEF 2005 yılından bu yana 100'den fazla ülke için 100'den fazla kriter temelinde küresel rekabet gücü raporları yayınlamaktadır. Bu sıralamalar, politika yapıcılar ve diğer ilgili taraflar için, ülkelerinin rekabetçi başarısını küresel bağlamda değerlendirmek üzere bir ölçüt olarak görülmektedir (Ülengin vd., 2014, s. 790).

2.4. Rekabet Gücünü Ölçme Yöntemleri

Bu başlık altında ilk olarak rekabet gücünü ölçme yöntemlerinden olan açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler (AKÜ) odağında yapılan Balassa, Liesner ve Vollrath tarafından geliştirilen yöntemlere değinilecek olup devamında yine rekabet gücünün ölçümünde kullanılan diğer ticaret temelli ölçüm yöntemlerinden bazılarına değinilecektir.

2.4.1. Liesner Endeksi

AKÜ yaklaşımı ilk olarak Liesner tarafından 1958 yılında iktisat yazısına kazandırılmıştır. Liesner çalışmasında, İngiltere'nin Avrupa Ortak Pazarı karşısındaki rekabet gücünü analiz etmiştir (Lakeç, 2019, s. 36). Liesner (1958) dış ticarete malların serbest dolaşımına yönelik tarifelerin ve diğer engellerin kaldırılmasının bir sonucu olarak, bir ülkenin karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu mallar bakımından uzmanlaşma elde edeceğini ve diğer dezavantajlı olduğu mallardan ise vazgeçme eğilimi göstereceğini savunmuştur (Yardımcıel, 2021, s. 19).

Liesner, Avrupa Ortak Pazarı'na girişin İngiliz endüstrisi üzerindeki etkilerini görmek ve değerlendirmek amacıyla nispi ihracat performans endekslerinin, karşılaştırmalı maliyetlerinin göstergesi olacağını öne sürmüştür. İngiltere ile Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğunun altı ülkesi ve İsveç'in imalat sanayisindeki en büyük tedarikçilerinden üç ülke arasındaki göreceli ihracat büyümesi ve göreceli ihracat seviyelerinin 20 ağırlıklı endekslerinin toplamına eşdeğer bir bileşik endekse dayalı olarak 60 üretim endüstrisinin bir sıralamasını 1953 ve 1956 yılları arasındaki dönemi dikkate alarak geliştirmiştir (Vollrath, 1991, s. 267-268). Liesner tarafından geliştirilen karşılaştırmalı üstünlüğü ölçen formül aşağıdaki gibidir:

$$\text{Liesner Endeksi} = X_{ij}/X_{nj}$$

Burada, X_{ij} ; i ülkesinin j malı ihracatını, X_{nj} ise n ülkesi veya ülke grubunun j malı ihracatını temsil etmektedir (Majidli, 2020, s. 371). Liesner tarafından geliştirilen denklem, bir ürünün rekabet gücünün meydana gelmesini ve artmasını sadece o ürünün ihracatının yapısına bağlamaktadır. Denklemde ülkenin yaptığı toplam ihracat göz ardı edilmektedir. Liesner'in yaklaşımı rekabet gücü ölçümlerine öncülük etmesi bakımından önem taşısa da sadece ilgili üründeki ihracatla ilgilenmesi bakımından doğru sonuçlar vermemiş ve iktisat yazınında çok fazla kabul görmemiştir (Lakeç, 2019, s. 36).

2.4.2. Balassa Endeksi

Balassa endeksi 1965 yılında Bela A. Balassa tarafından sanayi malları ihracatının yapısını araştırmak için önerilmiş ve 'açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük' (AKÜ) katsayısı olarak adlandırılmıştır (Madiyarova vd., 2018, s. 202). Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük kavramı, geleneksel ticaret teorisine dayanmaktadır (Fertö ve

Hubbard, 2003, 249). AKÜ, bir ülkenin belirli bir ürün, ürün grubu, hizmet veya sektörünün uluslararası ticaretindeki konumunu ölçmekle birlikte ülkeler arasındaki ürün veya ürün gruplarının ihracat pazar payları arasındaki ilişkiyi de göstermektedir. Ancak endeks karşılaştırmalı üstünlüğün kaynağını analiz etmeye odaklanmaz (Istudor vd., 2023, s. 67). Balassa, Liesner'in yaklaşımına katkı sunarak ele alınan ülkenin ve ülke gruplarının toplam ihracat verilerinin de dikkate alınarak kapsamı geniş ve daha gelişmiş bir ölçüm yöntemi geliştirmiştir. Hesaplama, belirli bir ülke veya ülke grubunun mal ihracatına ilişkin mevcut istatistiksel verilere dayanmakta ve endeks hesaplamasında aşağıdaki formül kullanılmaktadır:

$$AKÜ = (X_{ij}/X_{it})/(X_{wj}/X_{wt})$$

Burada;

X_{ij} : i ülkesinin j malı ihracatını,

X_{it} : i ülkesinin toplam ihracatını,

X_{wj} : j malının dünyadaki toplam ihracatını,

X_{wt} : Dünya ülkelerinin toplam ihracatını temsil etmektedir (Balassa, 1965).

Endeks hesaplamalarına dayanarak araştırmacılar tüm ülkenin karşılaştırmalı avantaja sahip olup olmadığını belirleyebilmektedir (Madiyarova vd., 2018, s. 202). AKÜ endeks değerleri; (a) 1'in altında değerler alırsa karşılaştırmalı avantajın olmadığını gösterir; (b) değer 1 ile 2 arasında konumlanmışsa, zayıf bir karşılaştırmalı avantaja işaret eder; (c) değer 2 ile 4 arasında konumlanmışsa, karşılaştırmalı avantaj orta düzeyde kabul edilebilir ve (d) değer 4'ü aşıyorsa, güçlü bir karşılaştırmalı avantaja işaret eder (Istudor vd., 2023, s. 67). Rekabet avantajının değerlendirilmesi bakımından kıyaslama değerinin 1 kabul edilmesi durumunda hesaplanan oran 1'den büyükse, bu yüksek bir açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük olarak yorumlanabilir, diğer yandan oranın 1'in altında olması düşük bir karşılaştırmalı üstünlük anlamına gelmektedir (De Benedictis ve Tamberi, 2004, s. 325; Hızıroğlu ve Gümüş, 2015, s. 199).

2.4.3. Vollrath Endeksi

Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüğün ölçümünde yaygın olarak Balassa Endeksi kullanılmakla birlikte Vollrath'ın geliştirdiği yeni endekste; ülke için kullanılan

verilerin mükerrer hesaplanmasının önüne geçilmiştir. Balassa Endeksi asimetric bir yapıya sahipken, Vollrath Endeksi simetric bir yapıdadır. Vollrath endeksinden elde edilen negatif sonuçlar rekabet gücü dezavantajını gösterirken, pozitif sonuçlar ise açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüğe işaret etmektedir (Aşık ve Ellibeş, 2020, s. 17).

Balassa Endeksi'ne büyük ölçüde benzerlik gösteren bu endeks, bir ülkenin belirli bir sektör veya malının dünya pazarındaki ihracat payının, aynı ülkenin diğer tüm mallarının dünya ihracatındaki payına oranı olarak tanımlanmaktadır. Ancak, ülkeleri ve malları hem pay hem de paydada hesaba katmayarak çifte sayım sorunun önüne geçilmektedir. Bu nedenle, denklemin toplamına tüm ihracatları dahil etmek yerine, toplam ihracattan ilgili mal ve dikkate alınan ülke hariç tutulmakta ve formül şu şekilde oluşturulmaktadır (Frohberg ve Hartmann, 1997, s. 7):

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

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.

Nispi ihracat avantajına ait katsayının yorumlanması Balassa Endeksi'nde yapılan yorumla aynıdır. RXA 'nın 1'den büyük olması karşılaştırmalı üstünlüğe işaret ederken, RXA 'nın 1'den küçük olması karşılaştırmalı dezavantaja işaret etmektedir. Endeks değerinin 1'e eşit olması ise nötr bir durum olduğunu göstermektedir (Özbaş, 2022, s. 82; Vollrath, 1991, s. 276).

Vollrath (1991), Balassa Edeksi'ne alternatifi olarak üç farklı endeks önermektedir. Vollrath alternatif olarak önerdiği üç yaklaşımı; görelî ticaret avantajı (RTA), görelî ihracat avantajı (RXA) ve açıklanmış rekabet gücü (RC) olarak nitelendirmiştir. Vollrath'ın önerdiği formülasyonlar aşağıdaki gibi gösterilebilir (Yardımcıel, 2021, s. 22):

$$RTA_{ij} = RXA_{ij} - RMA_{ij}$$

$$RXA_{ij} = \frac{X_{ij}/X_{ik}}{X_{nj}/X_{nk}}$$

$$RMA_{ij} = \frac{M_{ij}/M_{ik}}{M_{nj}/M_{nk}}$$

$$RC_{ij} = \ln (RXA_{ij}) - \ln (RMA_{ij})$$

Burada;

X_{ij} : i ülkesinin j malı ihracatını,

M_{ij} : i ülkesinin j malı ithalatını,

X_{ik} : i ülkesinin j malı dışındaki ihracatını,

M_{ik} : i ülkesinin j malı dışındaki ithalatını,

X_{nj} : i ülkesi dışında dünyanın ya da seçili ülkelerin j malı ihracatını,

M_{nj} : i ülkesi dışında dünyanın ya da seçili ülkelerin j malı ithalatını,

X_{nk} : i ülkesi dışındaki dünyanın ya da seçili ülkelerin j malı hariç toplam ihracatını,

M_{nk} : i ülkesi dışındaki dünyanın ya da seçili ülkelerin j malı hariç toplam ithalatını temsil etmektedir.

RTA endeksi üç kategoride sınıflandırılmaktadır: $RTA < 0$ ise karşılaştırmalı ticaret avantajı olmayan tüm ürün gruplarını veya karşılaştırmalı ticaret dezavantajı olan ürünleri ifade edilmektedir. $RTA = 0$ ise ticaret avantajı veya ticaret dezavantajı olmayan başabaş noktasındaki tüm ürün gruplarını ifade etmektedir. $RTA > 0$ ise karşılaştırmalı ticaret avantajına sahip tüm ürün gruplarını ifade etmektedir. Bu sınırlar, ülkeler arası karşılaştırmalar için uygun teorik yorumlarla tutarlılık göstermektedir (Majidli, 2020, s. 371).

Açığa çıkan rekabet avantajı endeksleri, belirli bir ürün ile diğer tüm ürünler arasında ve belirli bir ülke ile dünyanın geri kalan ülkeleri arasında net ayrımlar yaparak dünya ticaretinde ülke ve ürün açısından çifte sayımı ortadan kaldırmaktadır. Bununla birlikte Vollrath, RC endeksinin arz ve talep dengesini içermesi ve bir ülkenin veya bir malın karşılaştırmalı üstünlüğünü daha iyi yansıtması nedeniyle daha tercih edilebilir bir endeks olduğunu belirtmektedir (Vollrath, 1991, s. 276).

2.4.4. Net İhracat Endeksi

Net ihracat (NX) endeksi, belirli bir ürünün veya sektörün net ihracatının ihracat ve ithalat toplamına bölünmesi ile elde edilmektedir ve aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir (Balassa ve Noland, 1989, s. 175):

$$NX_{ij} = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}}$$

Formülde; X_{ij} , i ülkesinin j malı ihracatını, M_{ij} ise i ülkesinin j malı ithalatını temsil etmektedir. Endeks değeri -1 ile 1 arasında değerler almaktadır.

Elde edilen değer pozitif olması i ülkesinin j ürünü ihracatının ithalatından fazla olduğunu ve ilgili üründe ülkenin rekabet üstünlüğüne sahip olduğuna işaret etmektedir. Endeks değerinin negatif olması ise i ülkesi için j üründe ithalatın ihracattan fazla olduğunu ve ilgili üründe ülkenin rekabet dezavantajına sahip olduğunu, endeks değerinin 0'a eşit olması ise dengeli ve maksimum endüstri içi ticaretin olduğu sonucuna varılmaktadır (U. Karagöz, 2021, s. 61).

2.4.5. Karşılaştırmalı İhracat Performansı Endeksi (CEP)

Donges vd. (1982) tarafından geliştirilen CEP, Balassa endeksinin geliştirilmesi neticesinde bir ülkenin rakip ülkeler karşısında sektörler bazında rekabet gücünün ölçülebilmesi amacıyla kullanılan bir endekstir (Kuşat, 2019, s. 121). AKÜ endeksleri gerçek ihracat ve ithalat verilerine dayandığı için özellikle ithalat üzerindeki tarife ve tarife dışı engeller sonuçları çarpıtabilirken, bu noktada ihracatın teşviğine yönelik politikalar daha az önem arz etmektedir. Bu yüzden, bu tür analizlerde yaygın bir uygulamanın izlenerek, uluslararası rekabet gücünün yapısını yalnızca görelî ihracat paylarına dayalı olarak da tahmin etmek daha önemlidir. Karşılaştırmalı ihracat performansı (CEP) katsayılarını hesaplamak için kullanılan ölçü şudur (Donges vd., 1982, s. 83):

$$CEP = \frac{X_j^i / X_j^r}{\sum X_t^i / \sum X_t^r}$$

Burada;

X_j^i : i ülkesinin j ürünü ihracatını,

X_j^r : r rakip ülkelerin j ürünü ihracatını,

$\sum X_t^i$: i ülkesinin topla ihracatını,

$\sum X_t^r$: rakip ülkelerin toplam ihracatını göstermektedir (Serin ve Civan, 2008, s. 31).

Hesaplamalar sonucu eğer CEP endeks değeri 1'den büyükse ülke endüstrisinin ihracat performansının dünyanınkinden yüksek olduğu, eğer CEP endeks değeri 1'den küçükse ülke endüstrisinin ihracat performansının dünyanınkinden düşük olduğu sonucuna varılmaktadır (Gülel, 2021, s. 29).

2.4.6. İhracat-İthalat Oranı

Balassa tarafından ortaya konulan ihracat/ithalat oranı endeksi, bir ülkenin belirli bir mal grubunun dış ticaretine ait ekonomik performansını, rekabet düzeyini ve özellikle uzmanlaşma seviyesini göstermektedir. Balassa, ülkeler arasındaki maliyet farklılıklarının ülkeleri üretimde ve dış ticarete uzmanlaşmaya götüreceğini düşünmektedir (Sarıçoban ve Kösekahyaoğlu, 2017, s. 431).

Oran, bir malın ihracatının toplam ihracat içindeki payının aynı malın ithalatının toplam ithalat içindeki payına bölünmesi ile elde edilmektedir ve aşağıdaki gibi formüle edilmektedir (Yardımcıel, 2021, s. 23).

$$\text{İhracat İthalat Oranı} = \frac{X_{ij}/X_{it}}{M_{ij}/M_{it}}$$

Oran hesaplaması sonrası elde edilen değer eğer 1'den büyükse ilgili ülkenin bu mal grubunda uzmanlaştığını ve rekabet avantajına sahip olduğunu, ayrıca bu mal grubunda dış ticaret fazlası verdiğini göstermektedir. Eğer elde edilen değer 1'den küçükse ilgili ülkenin bu mal grubunda uzmanlaşmadığını ve rekabet avantajına sahip olmadığını, ayrıca bu mal grubu için dış ticaret açığı verdiğini göstermektedir (U. Karagöz, 2021, s. 62; Yalçın, 2021, s. 24).

3. LİTERATÜR

Alan yazın çalışmasında ilk olarak kullanılan temsil değişkenlerin rekabet gücü üzerindeki etkileri teorik çerçevede sunulmuş ve sonrasında rekabet gücünü, uluslararası rekabet gücünü ve ülkelerin ihracat performansını etkileyen faktörler üzerine yapılan çalışmalar taranmıştır. Elde edilen bulgular tek tek faktörler bakımından ayrıştırıcı bilgilere yer verilerek Ek-1'deki gibi özetlenmiştir. Literatürde ele alınan değişkenler çalışmada dikkate alınan değişkenler çerçevesinde sunulmuştur.

3.1. Ar-Ge Harcamaları ve Rekabet Gücü İlişkisi

Yurtiçi araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) harcamalarının yurtiçi rekabet gücünü artırması beklenmektedir. Nitekim Porter (1990) yurtiçi araştırma ve geliştirme harcamalarını ulusal rekabet gücünün en önemli belirleyicisi olarak görmektedir (Akhuand ve Abbas, 2023, s. 25). İşletme düzeyindeki teknolojik değişimi etkileyen unsurlardan biri de Ar-Ge faaliyetleridir. Ar-Ge faaliyetleri genellikle ya maliyet azaltma ya da firmaların ürünlerine daha fazla rekabet gücü sağlayan ürün farklılaştırma amacıyla gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle Ar-Ge, küresel rekabette pazar payı kazanmanın temel bir aracı olarak görülmektedir (Franko, 1989, 459-460). Gelişmiş ekonomilerde, özellikle de ABD'de yapılan çok sayıda ampirik çalışma, firmaların Ar-Ge harcamaları ile ihracat performansı arasındaki pozitif ilişkiyi desteklemektedir. ABD firmalarının verilerini kullanan Keesing (1967) ve Gruber, Mehta ve Vernon'un (1967) öncü çalışmaları ihracat ile çeşitli teknolojik yenilik ölçümleri arasında pozitif korelasyon bulmuştur (H. Zhao ve Li, 1997, s. 90-91).

Yang ve Chen (2012), Şahbaz vd. (2014), Zhang (2014), Muratoğlu ve Muratoğlu (2016), Arık ve Erdem (2019), Falk ve de Lemos (2019), Canbay (2020), Boikova vd. (2021), Çelik (2021), Beigy vd. (2022), Khyareh ve Rostami (2022) ve Akhuand ve Abbas (2023) çalışmalarında Ar-Ge harcamaları ile rekabet gücü arasında pozitif anlamlı ilişki olduğunu gözlemlemişlerdir. Bojnec ve Fertö (2009) ise iki ayrı ülke grubu için yaptıkları çalışmalarında Ar-Ge harcamaları ve rekabet gücü arasında hem pozitif anlamlı hem de negatif anlamlı ilişki bulmuşlardır.

3.2. Ekonomik Karmaşıklık ve Rekabet Gücü İlişkisi

Günümüzde hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler rekabet güçlerini artırarak küresel ticarete en büyük payı almak istemektedirler. Küresel rekabette avantaj sağlamanın yolu ise daha düşük maliyetle katma değerli mal üretimini ve ihracatını artırmaktan geçmektedir. Bu da kuşkusuz üretim ve ihracat sürecinde araştırma ve geliştirmeye, teknolojik yatırımlara daha fazla önem vermekle sağlanabilmektedir. Ekonomik karmaşıklık endeksi ülkelerin üretim ve ihracat yapısını analiz etmek ve ihracattaki yapısal dönüşümlerini ortaya koymak için kullanılan bir endekstir. Ekonomik karmaşıklık, bir ülkenin üretimden ihracata kadar olan bilgi ve teknoloji düzeyini temsil etmektedir. Yüksek teknolojiye sahip ve üretimde çeşitliliğe giden ülkeler endekse göre üst sıralarda yer alabilmektedir. Doğal olarak, bu ülkeler ihracat rekabetçiliği konusunda da avantaja sahiptir (Erkan ve Yildirimci, 2015, s. 524-525). Ekonomik karmaşıklık bir ülkenin rekabet gücü elde etmesi ve ekonomik büyüme hedefi için ülkelerin ihraç ettiği malların rolüne dikkat çeken bir kavramdır (Doyar ve Yaman, 2020, s. 42). Aynı zamanda ekonomik karmaşıklık, ülkelerin karmaşık ve farklılaşmış mal üretimi kapsamında yetkinliğinin önemli bir göstergesidir (Çoban, 2020, s. 467).

Akın ve Güneş (2018), Olasehinde-Williams ve Oshodi (2021) ve Beigy vd. (2022) çalışmalarında ekonomik karmaşıklık ile rekabet gücü arasında pozitif anlamlı ilişki olduğunu gözlemlemişlerdir.

3.3. Beşerî Sermaye ve Rekabet Gücü İlişkisi

İlk olarak 1960'lı yılların başlarında Theodore W. Schultz'un "Investment in Human Capital" isimli çalışmasında değinilen beşerî sermaye düşüncesi tarımsal üretimdeki artışların eğitime yapılan yatırımlardan kaynaklandığını ifade etmek için kullanılmıştır. Verimlilikteki artışlar içsel büyüme teorisine göre daha hızlı yenileşme hareketlerine ve beşerî sermayeye yapılacak ek yatırımlara bağlıdır. Bu nedenle yüksek teknoloji ürünlerin üretiminde kullanılan önemli girdilerden biri olan beşerî sermaye, üretim faktörlerinin verimliliğinin artmasına neden olduğu için ekonomik büyümeyi etkilemesiyle birlikte ihracat artışına da katkı sunmaktadır. Nitelikli işgücünün varlığı özellikle gelişmiş ülkelerde katma değeri yüksek ürünler üretilmesine neden olmaktadır (Çolakoğlu, 2021, s. 42; Ener vd., 2015, s. 74). Makro ekonomik kanıtlar beşerî

sermayenin ekonomik büyümeye yol açtığını göstermektedir. Beşerî sermayenin sosyal ve ekonomik getirileri en az fiziksel sermayenin getirileri kadar önemlidir. Beşerî sermayenin rekabet gücü açısından taşıdığı bu önem Porter (1990) tarafından şu şekilde ifade edilmektedir: Firmalar, insan kaynağı bakımından uzmanlaşmaya ve becerilerin geliştirilmesine izin verdiği ve desteklediği sürece rekabet avantajı elde eder (Sabadie ve Johansen, 2010, s. 241).

Genç vd. (2010), Zhang (2014), İlkay ve Atik (2019), Yanar ve Çelik (2021) ve Beigy vd. (2022), çalışmalarında beşerî sermaye ve rekabet gücü arasında pozitif anlamlı ilişki, Arık ve Erdem (2019) ise çalışmalarında bu iki değişken arasında negatif anlamlı ilişki bulmuşlardır.

3.4. İşgücü Verimliliği ve Rekabet Gücü İlişkisi

İşgücü verimliliği ve ihracat faaliyeti arasındaki bağlantının teorik temeli Melitz (2003) tarafından geliştirilen modeldir. Model, uluslararası ticaretin nedenlerini açıklamada çığır açan bir yaklaşım olarak kabul edilmekte modelin temel varsayımı, firmaların verimlilik açısından farklılaşmış olduğudur. Buna ek olarak Melitz, pazara girişin belirli sabit maliyetler gerektirdiğini ve ihracata başlamanın yabancı pazarın özelliklerini öğrenme, partner bulma, dağıtım kanalları oluşturma, tanıtım, teknik standartları karşılama, ek nakliye maliyetleri gibi ek maliyetlerle ilişkili olduğunu varsaymıştır. Sonuç olarak, Melitz'in (2003) modeline göre, en düşük verimliliğe sahip firmalar pozitif kâr elde edemedikleri için piyasada kalamamakta, orta verimliliğe sahip firmalar sadece iç piyasada satış yapmakta ve en verimliler ise ihracat yapmaktadır (Łukiewska, 2022, s. 76). İşgücü verimliliğindeki artış katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesine, karşılaştırmalı üstünlüğe, uluslararası piyasalarda rekabet gücü artışına ve doğal olarak daha fazla ihracata neden olmaktadır (Akyol ve Mete, 2021, s. 159).

Yang ve Chen (2012), Deshmukh ve Pyne (2013), Dhiman ve Sharma (2019), Falk ve de Lemos (2019) ve Khyareh ve Rostami (2022) işgücü verimliliği ile rekabet gücü arasında pozitif anlamlı ilişki bulurken, Jaksic vd. (2019) bu değişkenler arasında negatif anlamlı ilişki bulmuşlardır. Hamulczuk ve Pawlak (2022) bu iki değişken arasında istatistiki bakımdan bir ilişki bulamamışlardır. Akyol ve Mete (2021) ise nedensellik analizlerinde değişkenler arasında bir ilişki tespit edememişlerdir.

3.5. Sermaye Stoku ve Rekabet Gücü İlişkisi

Sermaye stoku, emeğin ve enerjinin yanında başka kaynaklar ve materyaller gibi diğer faktörlere ait girdilerle birlikte üretim faktörü olarak kullanılan, tekrar üretilme imkânı olan maddi varlıklardır. Fabrika ve ofisler gibi bina inşaatları ile yol ve barajlardan oluşan mühendislik yapılarının yanında üretim sürecinde kullanılmakta olan makine ve donanımlardan meydana gelmektedir (Ünlü, 2010, s. 99). Gelişmekte olan ülkelerle gelişmiş ülkeleri birbirinden ayıran en önemli unsur gelişmiş ekonomilerin güçlü bir sermaye stokuna sahip olmalarıdır. Güçlü bir sermaye stoku, Ar-Ge faaliyetleri, eğitim ve yurtiçi tasarruf fazlası ile gerçekleşecektir. Tasarruf fazlasına sahip ülkelerde güçlü bir sermaye stokunun yanında beşerî sermaye ve teknolojinin olması yatırımların artmasına ve katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesi ile birlikte büyüme ve toplumsal refahın artmasına sebep olmaktadır (Eroğlu vd., 2018, s. 115). Bir ülkenin sermaye yapısının güçlü olması aynı zamanda yatırım çeşitliliğine ve rekabetçi bir yapıya sahip olduğuna işarettir (K. Karagöz, 2007, s. 939).

Arık ve Erdem (2019) çalışmalarında sermaye stoku ile rekabet gücü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Narayan ve Bhattacharya (2019), K. Karagöz (2021) ve Çitil (2022) ise çalışmalarında sermaye stoku ile rekabet gücü arasında negatif ve anlamlı bir ilişki olduğunu gözlemlemişlerdir. Bununla birlikte Narayan ve Bhattacharya (2019) çalışmalarında bazı mal gruplarında iki değişken arasında istatistikî anlamda bir ilişki tespit edememiştir.

3.6. Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Rekabet Gücü İlişkisi

Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) ev sahibi ülkede bulunan firma sayısını artırma ihtimalinin yanında sektörleri daha rekabetçi bir yapıya kavuşturmaktadır. Bunun yanında doğrudan yabancı sermaye hareketliliği firmalara ülke dışında faaliyette bulunma imkânı sunduğu için uluslararası rekabetin oluşmasına katkı sağlamaktadır (Şentürk ve Eralp, 2012, s. 24). DYY, bulunduğu ülkeye sermaye girişiyle birlikte döviz kazandırıcı etkide bulunurken aynı zamanda sahip olduğu teknoloji ve pazarlama bilgisini de transfer etmektedir. Bunun neticesinde de dış bağlantılarını kullanan firma ihracatın gelişmesine de önemli katkılar sunmaktadır. DYY'ye bağlı olarak üretim faaliyetinde bulunan firmalar pazar ağları sayesinde ürünlerini diğer ülkelere sattıkları

için de yerli firmalardan daha etkin olabilmektedirler. Bu sayede faaliyet yürüttükleri ülkelerin uluslararası rekabet güçlerini artırabilmektedirler (Şeker ve Akpolat, 2022, s. 272).

Boansi ve Crentsil (2013), Zhang (2014), Bhavan (2016), Uysal ve Mohamoud (2018), Allahverdi ve Ay (2021), Hardi vd. (2021) K. Karagöz (2021), Irewole ve Arévalos (2022) ve Khyareh ve Rostami (2022) çalışmalarında doğrudan yabancı yatırımların rekabet gücü üzerinde pozitif anlamlı etkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Bojnec ve Fertö (2009), Muratoğlu ve Muratoğlu (2016), Torok ve Jambor (2016), Boikova vd. (2021), Jalata (2021) ve Tandra vd. (2022) ise çalışmalarında doğrudan yabancı yatırımlar ve rekabet gücü arasında negatif anlamlı ilişki olduğunu gözlemlemişlerdir. Bunun yanı sıra Boansi (2013), Weerasinghe ve Perera (2019) ve Yanar ve Çelik (2021) ise her iki değişken arasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir.

3.7. Döviz Kuru ve Rekabet Gücü İlişkisi

Döviz kurundaki artış ve azalışlar ticari malların göreceli fiyatlarını değiştirdiğinden ilgili malların arz ve talepleri de değişime uğramaktadır. Döviz kurundaki artış ithal malların ulusal para cinsinden fiyatını artırdığından yurtiçi mallara olan talebin artmasına neden olur. Aynı zamanda kurdaki yükseliş ihracat mallarının fiyatlarını aynı oranda düşürdüğü için bu mallara olan dış talep artacak ve ihracatın artması söz konusu olacaktır. İhracatın artması ve ithalatın azalması dış ticaret açığının kapanmasını sağlayacaktır. Kurdaki azalış ise tam tersi bir durumu ortaya çıkaracak (ithalat artacak ve ihracat azalacak) ve dış ticaret açığı artacaktır (Karaş ve Karaş, 2017, s. 30). Döviz kurundaki oynaklığın dış ticaret üzerindeki etkisi zon zamanlarda ilgi duyulan konular arasında yer almaktadır. Yapılan çalışmalarda kur üzerindeki bu asimetrik hareketlerin dış ticaretteki gelişmeleri farklı şekilde etkilediğini ortaya koymaktadır (Akpiliç ve Yurdakul, 2022, s. 3).

Reel döviz kurundaki artış, yerli ürünlerin yurtdışında satılanlara kıyasla daha pahalı olması ve dolayısıyla daha az rekabetçi olması anlamına gelmektedir. Özellikle, yerli paranın değer kazanması, diğer şeyler aynı kalmak kaydıyla, yerli reel döviz kurunu yükseltecek, böylece rekabet gücünü düşürecek ve nihayetinde ihracat

hacimlerini negatif etkileyecektir. Reel döviz kurundaki bir artış ihracatçıların kârlarını düşüreceği için firmaların ihracatlarını azaltmalarına veya hatta durdurmalarına neden olabilmektedir (Epaphra, 2016, s. 473). Reel döviz kurundaki artışların rekabet gücünü pozitif etkilemesi beklenmektedir (Yego ve Siahi, 2018, s. 55).

Kumar vd. (2008), Boansi (2013), Boansi ve Crentsil (2013), Ho (2013), Epaphra (2016), Abbas ve Waheed (2017), Akın ve Güneş (2018), Chamindani (2018), Uysal ve Mohamoud (2018), Yego ve Siahi (2018), Hapsari ve Yuniasih (2020), Hardi vd. (2021), Jalata (2021), Olasehinde-Williams ve Oshodi (2021), Beigy vd. (2022) ve Khyareh ve Rostami (2022) çalışmalarında döviz kuru ile rekabet gücü arasında pozitif ve anlamlı ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Ndubuto vd. (2010), Khalid vd. (2021), Yanar ve Çelik (2021) ve Irewole ve Arévalos (2022) yaptıkları çalışmada döviz kuru ve rekabet gücü arasında negatif anlamlı ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Couillard ve Turkina (2015), İlkay ve Atik (2019), Weerasinghe ve Perera (2019), Jaksic vd. (2020) K. Karagöz (2021) ve Nurjati (2021) ise çalışmalarında iki değişken arasında istatistiki bakımdan bir ilişki olmadığını gözlemlemişlerdir.

3.8. Enflasyon ve Rekabet Gücü İlişkisi

Fiyat seviyesinde sürekli bir artışa işaret eden enflasyon, sadece yurtiçi faaliyetleri değil, nihayetinde uluslararası ticaret akışlarının yapısını da etkilemektedir. Fiyat seviyesindeki artış ihraç edilen malların fiyatlarında artışa yol açarak ihracatçı ülkenin rekabet gücünü zayıflatacaktır. Yurtiçi üretimin fiyatı arttığında, ithalatçı ülkeler taleplerini yurtiçindeki veya daha rekabetçi fiyat ve kalite sunan diğer ülkelerdeki ikâmelere kaydıracak ve sonuçta ihracata olan talebi azaltacaktır (Ho, 2013, s. 5). Teorik çerçevede de daha yüksek yurtiçi üretim maliyeti daha yüksek yurtiçi fiyatlarla ilişkilidir ve genellikle ihracatta rekabet gücünü azaltmaktadır (Kea vd., 2020, s. 3768).

Nursodik vd. (2021) çalışmalarında enflasyon ile rekabet gücü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Epaphra (2016), Uysal ve Mohamoud (2018), Weerasinghe ve Perera (2019), Kea vd. (2020), Sique (2020), Irewole ve Arévalos (2022) ve Khyareh ve Rostami (2022) ise çalışmalarında enflasyon ile rekabet gücü arasında negatif ve anlamlı ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Bununla birlikte Boansi (2013), Ho (2013), Hardi vd. (2021), K. Karagöz (2021) ve Olasehinde-Williams ve

Oshodi (2021) çalışmalarında iki değişken arasında istatistiki bakımdan bir ilişki bulamamışlardır.

3.9. Kişi Başına Gelir ve Rekabet Gücü İlişkisi

İsveçli iktisatçı Linder (1961) ülkelerin ticaret modellerine değinirken, sanayi mallarının ticaretinde üretim maliyetlerinden ziyade, zevk ve tercihlerin belirleyici olduğunu ve buna dayanarak benzer talep koşullarına sahip ülkeler arasında uluslararası ticaretin gerçekleştiğine dikkat çekmiştir. Linder'e göre tüketici zevk ve tercihleriye ülkelerin gelir düzeylerine bağlı olup kişi başına gelir seviyeleri birbirlerine yakın olan ülkeler benzer mallar talep etmektedirler. Linder sanayi mallarına ait üretimin ve çeşitliliğin öncelikli olarak iç talep koşullarına bağlı olduğunu, üretim ölçeği genişlemesiyle artan getirilerin söz konusu olduğunu, son safhada ise söz konusu bu ürünlerin benzer zevk ve tercihlere sahip ülkelere ihraç edildiğini belirtmektedir. Bu durumun da ancak kişi başına gelir seviyesi birbirine yakın ülkelerde gerçekleşebileceğini dile getirmektedir (Saygılı ve Manavgat, 2014, s. 261-262). İthalat ve ihracat ekonomik büyümeye etki eden unsurlar olduğu gibi milli gelirdeki artış veya azalışlar da ithalat ve ihracat oranları üzerinde etkili olabilmektedir. Bu bağlamda milli gelir düzeyindeki artışı kişi başına milli gelirdeki artışla ilişkilendirmek mümkündür (Özen ve Okşak, 2020, s. 180). Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (BMKP) ulusal rekabet gücünün belirleyici ve göstergesi olan bazı endeksler yayınlamaktadır. Kişi başına gelir de bu göstergeler arasında yer almaktadır. Ulusal rekabet gücü elde etmenin eğitilmiş, sağlıklı ve temel ihtiyaçlarını giderebilecek temel düzeyde insan kaynağına da bağlı olması kişi başına gelirin önemli bir gösterge olarak değerlendirilmesine yol açmaktadır (Gökmenoğlu vd., 2012, s. 37).

Bojnec ve Fertö (2009), Couillard ve Turkina (2015), Epaphra (2016), Torok ve Jambor (2016), Sique (2020), Kea vd. (2020), K. Karagöz (2021) ve Tiyastuti vd. (2022) çalışmalarında kişi başına gelir ile rekabet gücü arasında pozitif ve anlamlı ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Bojnec ve Fertö (2009), Hatab vd. (2010), Bhavan (2016), Nursodik vd. (2021), Liew vd. (2021) ve Tandra vd. (2022) ise çalışmalarında kişi başına gelir ile rekabet gücü arasında negatif ve anlamlı ilişki bulmuşlardır. Bunun yanında Narayan ve Bhattacharya (2018), İlkay ve Atik (2019) ve Khan vd. (2023)

çalışmalarında iki değişken arasında istatistiki bakımdan anlamlı bir ilişki bulamamışlardır.

3.10. Toplam Faktör Verimliliği ve Rekabet Gücü İlişkisi

Toplam faktör verimliliği (TFP), verimlilik ölçümlerinde kullanılmakla beraber ekonomik büyümenin önemli unsurları arasında yer almakta ve bununla birlikte ülkelerin aralarındaki gelişmişlik düzeylerini ölçmek için kullanılan bir göstergedir. TFP, üretim sürecine dahil olan teknoloji de dahil bütün üretim faktörlerini kapsamakta ve bu faktörlerin üretimdeki payını ortaya koymaktadır. Böylelikle bir ülkenin rekabet gücü, dış ticaret hacmi, yatırım düzeyleri, dış ödemeler dengesi, istihdam seviyesi ve yaşam standardı gibi tüm ekonomik gelişmelere etki etmektedir (Akyol ve Mete, 2021, s. 158). İşgücü verimliliğinin verimlilik üzerindeki tüm etkileri yakalayamadığı göz önüne alındığında, bir sektörde işgücü verimliliğinin yüksek olmasının yüksek derecede teknolojik verimlilikten mi yoksa büyük bir fiziksel sermaye stokundan mı kaynaklandığını ayırt etmek zor olacaktır. TFP büyümesi ise çıktının tüm temel girdilerin toplamına oranını ölçer ve bu nedenle faktör ikamesi ve ölçek ekonomilerinin etkisini azaltır. Buna ek olarak, TFP teknolojik ilerlemeyi değerlendirir ve tüm üretim faktörlerinin kullanıldığı verimliliğin bir ölçüsünü oluşturur. Bu nedenle, işgücü verimliliği yerine TFP'nin kullanılması, ihracatın teknolojik ilerleme üzerindeki etkisinin değerlendirilmesine imkân sağlar (Liao ve Liu, 2009, s. 1664). Bu bağlamda, TFP genellikle rekabet gücünün ana itici gücü olarak kabul edilmektedir (Jaksic vd., 2020, s. 263).

Liao ve Liu (2009), Uçak ve Arısoy (2011), Özdemir (2019) ve Jaksic vd. (2020), çalışmalarında toplam faktör verimliliği ile rekabet gücü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu gözlemlemişler. Çeştepe vd. (2020) çalışmasında iki değişken arasında toplam faktör verimliliğinden rekabet gücüne doğru tek yönlü bir nedensellik, Scott Hacker ve Hatemi-J (2003) ve Uçak ve Arısoy (2011) iki değişken arasında çift yönlü bir nedensellik tespit etmişlerdir. Mahadevan (2007) ise değişkenler arasında bir nedensellik tespit edememiştir.

4. MODEL, VERİ SETİ, YÖNTEM ve AMPİRİK BULGULAR

Bu bölümde ampirik çalışma için kullanılan mal gruplarına, hangi dönem aralığının ele alındığına, hangi ülkeler üzerine çalışıldığına, uluslararası rekabet gücünü (URG) etkileyen belirleyicilerin temsil değişkenlerine, nihai tahminciye ulaşmak için kullanılan ön testlere ve son olarak kurulan model ve ele alınan ülkeler için genel parametre tahmin sonuçlarına yer verilmiştir.

4.1. Model ve Veri Seti

Çalışmada Harmonize Sistem (HS) kapsamındaki 96 mal grubu kendi içinde 21 bölüme ayrılmıştır. Bu bölümler için URG endeks hesaplaması için literatürde kendine en çok yer bulan ve Balassa (1965) tarafından geliştirilen Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük (AKÜ) endeksi kullanılmıştır. AKÜ endeksinin tercih edilmesinin nedeni rekabet gücü ölçümlerinde yaygın olarak kullanılıyor olmasındandır. Aynı zamanda belli bir ülkenin belirlenmiş bir üründe karşılaştırmalı üstünlüğünün olup olmamasını ortaya koyması açısından önem arz etmektedir. AKÜ endeksi yardımıyla 21 bölümden oluşan mal grupları için ayrı ayrı katsayı hesaplaması yapılmıştır. Katsayı hesaplamaları yapıldıktan sonra uluslararası rekabet gücüne Porter ve Dunning tarafından uluslararası ticaret yazınına kazandırılan yeni teoriler çerçevesinde modeller oluşturulmuş ve bu modellere alternatif bir model daha eklenmiştir. Modellerde AKÜ (RCA) endeksi bağımlı değişken olarak yer almıştır. Bağımsız değişkenler ise Toplam Faktör Verimliliği (TFP), Doğrudan Yabancı Yatırımlar (FDI), Ar-Ge Harcamaları (RD), İşgücü Verimliliği (LP), Ekonomik Karmaşıklık Endeksi (ECI), Reel Döviz Kuru (ER), Kişi Başına Gelir (PGDP), Enflasyon (INF), Beşerî Sermaye Endeksi (HC) ve Sermaye Stokudur (CS). Porter yaklaşımı dikkate alınarak Model-1, Dunning yaklaşımı çerçevesinde Model-2 ve bu yaklaşımlara alternatif olması açısından Model-3 aşağıdaki gibi şekillendirilmiştir.

Model 1:

$$RCA_{it} = \beta_0 + \beta_1 RD_{it} + \beta_2 ECI_{it} + \beta_3 LP_{it} + \beta_4 CS_{it} + \beta_5 ER_{it} + \beta_6 PGDP_{it} + \beta_7 INF_{it} + \varepsilon_{it}$$

Model 2:

$$RCA_{it} = \beta_0 + \beta_1 FDI_{it} + \beta_2 RD_{it} + \beta_3 ECI_{it} + \beta_4 ER_{it} + \beta_5 PGDP_{it} + \beta_6 INF_{it} + \varepsilon_{it}$$

Model 3:

$$RCA_{it} = \beta_0 + \beta_1 TFP_{it} + \beta_2 FDI_{it} + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 ECI_{it} + \beta_5 ER_{it} + \beta_6 PGDP_{it} + \beta_7 INF_{it} + \beta_8 HC_{it} + \beta_9 CS_{it} + \varepsilon_{it}$$

HS sınıflandırma sistemi kapsamında RCA endeksi hesaplaması yapılan mal gruplarına ait bölüm isimleri için Avrupa İstatistik Ofisi (EUROSTAT) Uyumlaştırılmış Mal Tanımlama ve Kodlama Sistemi 2022'den ve Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) Uyumlaştırılmış Mal Tanım ve Kod Sistemi 2017'den istifade edilmiştir. Tablo 7'de bu mal gruplarına ait HS bölüm numaralarına, HS kodlarına ve mal grubu isimlerine yer verilmiştir.

Tablo 7: Uygulamada kullanılan HS mal grupları

HS Bölüm Numarası	HS Kodları	Mal Grubu Bölüm İsmi
I	1,2,3,4,5	Canlı Hayvanlar ve Hayvansal Ürünler
II	6,7,8,9,10,11,12,13,14	Bitkisel Ürünler
III	15	Hayvansal ve Bitkisel Katı ve Sıvı Yağlar ve Bunların Parçalanma Ürünleri; Hazır Yemeklik Katı Yağlar; Hayvansal ve Bitkisel Mumlar
IV	16,17,18,19,20,21,22,23,24	Gıda Sanayii Müstahzarları; Meşrubat, Alkollü İçkiler ve Sirke; Tütün veya Tütün Yerine Geçen İşlenmiş Maddeler
V	25,26,27	Mineral Ürünler
VI	28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38	Kimya Sanayii ve Buna Bağlı Sanayii Ürünleri
VII	39,40	Plastik ve Plastik Ürünleri; Kauçuk ve Kauçuk Ürünleri
VIII	41,42,43	Deriler, Köseleler, Postlar, Kürkler ve Bu Maddelerden Mamul Eşya; Saraciye Eşyası ve Eyer ve Koşum Takımları; Seyahat Eşyası, El Çantaları ve Benzeri Mahfazalar; Hayvan Bağırsağından Mamul Eşya (İpek Böceği Guddesi Hariç)

HS Bölüm Numarası	HS Kodları	Mal Grubu Bölüm İsmi
IX	44,45,46	Ağaç ve Ahşap Eşya; Odun Kömürü; Mantar ve Mantardan Mamul Eşya; Hasırdan, Sazdan veya Örölmeye Elverişli Diğer Maddelerden Mamuller; Sepetçi ve Hasırcı Eşyası
X	47,48,49	Odun veya Diğer Lifli Selülozik Maddelerin Hamurları ve Kâğıt veya Karton Döküntü, Kırpıntı ve Hurdaları; Kâğıt, Karton ve Mamulleri
XI	50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63	Dokumaya Elverişli Maddeler ve Bunlardan Mamul Eşya
XII	64,65,66,67	Ayakkabılar, Başlıklar, Şemsiyeler, Güneş Şemsiyeleri, Bastonlar, İskemle Bastonlar, Kemerler, Kırbacılar ve Bunların Aksamı; Hazırlanmış Tüyer ve Bunlardan Mamul Eşya; Yapma Çiçekler; İnsan Saçından Mamul Eşya
XIII	68,69,70	Taş, Alçı, Çimento, Amyant, Mika veya Benzeri Maddelerden Eşya; Seramik Mamulleri; Cam veya Cam Eşya
XIV	71	Tabii veya Kültür İnciler, Kıymetli veya Yarı Kıymetli Taşlar, Kıymetli Metaller, Kıymetli Metallerle Kaplama Metaller ve Bunlardan Mamul Eşya; Taklit Mücevher Eşyası; Metal Paralar
XV	72,73,74,75,76,78,79,80,81,82,83	Adi Metaller ve Adi Metallerden Eşya
XVI	84,85	Makinalar ve Mekanik Cihazlar; Elektrik Malzemeleri; Bunların Aksam ve Parçaları; Ses Kaydediciler ve Kaydedilen Sesi Tekrar Vermeye Mahsus Cihazlar Televizyon Görüntü ve Ses Kaydedicileri ve Bunların Parça ve Aksesuarları)
XVII	86,87,88,89	Araçlar, Hava Araçları, Gemiler ve İlgili Taşıma Araçları
XVIII	90,91,92	Optik Alet ve Cihazlar, Fotoğraf, Sinema, Ölçü, Kontrol, Ayar Alet ve Cihazları, Tıbbi veya Cerrahi Alet ve Cihazlar; Saatçi Eşyası; Müzik Aletleri; Bunların Aksam, Parça ve Aksesuarı
XIX	93	Silahlar ve Mühimmat; Bunların Aksam, Parça ve Aksesuarı
XX	94,95,96	Muhtelif Mamul Eşya
XXI	97	Sanat Eserleri, Koleksiyon Eşyası ve Antikalar

Kaynak: Avrupa İstatistik Ofisi (EUROSTAT) Uyumlaştırılmış Mal Tanımlama ve Kodlama Sistemi 2022 ve Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) Uyumlaştırılmış Mal Tanım ve Kod Sistemi 2017

Çalışmada kullanılan değişkenler 1995-2019 dönemine ait yıllık verileri kapsamaktadır. Analizlerin yapıldığı dönem itibariyle kullanılan veri tabanlarındaki data eksikliği zaman boyutu noktasında önemli bir kısıt oluşturmuştur. Uygulama, Türkiye ve Avrupa Birliği (AB) üyesi seçilmiş 11 ülke (Almanya, Avusturya, Fransa, Hollanda, İspanya, Macaristan, Polonya, Portekiz, Finlandiya, Litvanya, Letonya) için yapılmıştır.

AB üyesi ülkelere ait veri kısıtı ve kullanılan tahminci yöntemi nedeniyle AB üye ülke sayısı 11 ile sınırlı kalmıştır. Değişkenlere ait detaylı bilgi Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8: Çalışmada kullanılan değişkenlere ait bilgiler

Değişken	Değişkenin Açıklaması	Değişkenin Kaynağı
RCA	HS sınıflandırmasına göre elde edilen ihracat verileri ile yazar tarafından hesaplanmış AKÜ katsayı değerleri	UNCOMTRADE
RD	Ar-Ge Harcamaları (%GSYH)	OECD
PGDP	Kişi Başına Gelir (USD)	Dünya Bankası
FDI	Doğrudan Yabancı Yatırımlar (Net Girişler-USD)	Dünya Bankası
ECI	Ekonomik Karmaşıklık Endeksi	Massachusetts Institute of Technology OEC (The Observatory of Economic Complexity)
HC	Beşerî Sermaye Endeksi	Penn World Tables
ER	Reel Döviz Kuru (Ulusal Para Birimi/USD)	Penn World Tables
TFP	Toplam Faktör Verimliliği	Penn World Tables
CS	Sermaye Stoku	Penn World Tables
LP	İşgücü Verimliliği	OECD
INF	Enflasyon (Tüketici Fiyat Endeksi)	Dünya Bankası

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Ele alınan değişkenler Porter’ın Elmas Modeli çerçevesinde ulusal rekabet avantajının belirleyicileri üzerine yapılan çalışmalar dikkate alınarak belirlenmiştir.

Kiran vd. (2019) çalışmalarında rekabet avantajı sağlayan belirleyiciler arasındaki faktör koşullarının alt bileşenleri arasında yer alan insan kaynağının göstergesi olarak kişi başına geliri, bilgi kaynağının göstergesi olarak Ar-Ge harcamalarını, sermaye kaynağının göstergesi olarak da doğrudan yabancı yatırımları değişken olarak kullanmışlardır. Kiran vd. aynı şekilde talep koşullarının alt bileşeni olan hane halkı talebi için değişken olarak kişi başına geliri kullanmışlardır. Wijinads vd. (2015), Balcarova (2013) ve Vu ve Pham (2016) çalışmalarında faktör ve talep

koşullarının belirleyicisi olarak aynı temsil değişkenleri kullanmışlardır (Kiran vd., 2019, s. 395–396).

Fang vd. (2018) çalışmalarında faktör koşullarının göstergesi olarak sermaye girdisi ve vasıflı iş gücünü kullanmışlardır. Tsiligiris (2018) çalışmasında faktör koşullarının bileşeni olan olan beşerî sermayenin göstergesi olarak beşerî sermaye indeksini, ilişkili ve destekleyici endüstri belirleyicisinin göstergesi olarak Ar-Ge yatırımlarını, firma stratejisi, yapı ve rekabet belirleyicisi alt bileşenlerden gelir için kişi başına geliri kullanmıştır. Kharub ve Sharma (2017) çalışmalarında faktör koşulları belirleyicisinin göstergelerinden biri olarak vasıflı işgücünü ve ilişkili ve destekleyici endüstri belirleyicisinin göstergelerinden biri olarak da Ar-Ge harcamalarını ele almışlardır. Ndlangamandla vd. (2016) çalışmalarında faktör koşulları belirleyicisinin göstergesi olarak döviz kurunu kullanmışlardır.

Chung (2016) çalışmasında faktör koşulları belirleyicisinin göstergeleri arasında doğrudan yabancı yatırımları ve işgücü piyasası verimliliğini, talep koşulları belirleyicisinin göstergelerinden birini de kişi başına geliri kullanmıştır. Kalimeris (2012), Dunning (1993) ve Gugler ve Brunner (2007) faktör koşullarının göstergesi olarak doğrudan yabancı yatırımlar değişkenini, Castro-Gonzales vd. (2016), Chiu ve Lin (2012), Liu ve Hsu (2009), Moon vd. (1998) ve Pena-Vinces (2009) talep koşullarının göstergesi olarak kişi başına geliri kullanmışlardır (Chung, 2016, s. 260).

Rodrigues ve Khan (2015) Ar-Ge harcamalarını faktör koşullarının bir göstergesi olarak kullanmışlardır. Karácsony (2008) hükümet düzenlemelerinin göstergeleri arasında döviz kurunu ve enflasyonu değişken olarak kullanmıştır. Molendowski ve Żmuda (2014) çalışmalarında kişi başına geliri, işgücü verimliliğini, doğrudan yabancı yatırımları ve Ar-Ge harcamalarını faktör koşullarının göstergesi olarak, kişi başına gelir ise talep koşullarının göstergesi olarak kullanılmıştır. Mboya ve Kazungu (2015) çalışmalarında faktör koşullarının göstergelerinden biri olarak nitelikli işgücü sayısını, talep koşullarının göstergelerinden biri olarak düşük gelirli tüketicileri ve firma stratejisi, yapısı ve rekabet belirleyicisinin göstergesi olarak sınırlı doğrudan yabancı yatırımları kullanmıştır. Srivastava vd. (2006) işgücü verimliliğini ve sermaye stokunu faktör koşullarının göstergesi olarak, Ar-Ge harcamalarını ilişkili ve destekleyici endüstri belirleyicilerinin göstergesi olarak ve makro ekonomik politikaları hükümet düzenlemelerinin göstergesi olarak kullanmışlardır.

Shafaei (2009) çalışmasında, faktör koşullarının göstergesi olarak Ar-Ge harcamalarını, sermaye stokunu ve doğrudan yabancı yatırımları, hükümet düzenlemelerinin göstergesi olarak da enflasyon oranlarını ve döviz kurunu kullanmıştır. Değişkenler Hoefter'ın (2001) çalışmasında mülakat yapılan kişilerden alınan geri bildirimlere dayanılarak oluşturulmuştur (Shafaei, 2009, s. 27).

Sardy ve Fetscherin (2009) çalışmalarında doğrudan yabancı yatırımları, Ar-Ge harcamalarını, beşerî sermayeyi ve işgücü verimliliğini faktör koşullarının göstergesi olarak, kişi başına geliri de talep koşullarının göstergesi olarak kullanmışlardır.

Mboya ve Kazungu (2015) çalışmalarında firma stratejisi, yapısı ve rekabet belirleyicisi olarak insan kaynaklarının kalitesi, süreç ve iyileştirme ve firmaların iç ve dış pazarlarda konumlanma kabiliyeti göstergelerini kullanmışlardır. Çalışmada da yapısal dönüşümün göstergesi olan ekonomik karmaşıklık aynı zamanda bütün modellerde firma stratejisi, yapısı ve rekabet belirleyicisinin temsil değişkeni olarak kullanılmıştır.

Çalışmada Porter'ın Elmas Modeli (Model-1), Dunning Yaklaşımı (Model-2) ve alternatif yaklaşım (Model-3) çerçevesinde oluşturulan modellere ait belirleyiciler ve onlara ait temsil değişkenler Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9: Modeller bazında kullanılan belirleyiciler ve temsil değişkenler

Model	Belirleyiciler	Temsil Değişkenler
Model 1	Faktör Koşulları	İşgücü verimliliği (LP), Sermaye Stoku (CS)
	Talep Koşulları	Kişi Başına Gelir (PGDP)
	İlişkili ve Destekleyici Endüstriler	Ar-Ge Harcamaları (RD)
	Firma Stratejisi, Yapısı ve Rekabet	Ekonomik Karmaşıklık Endeksi (ECI)
	Hükümet Düzenlemeleri	Döviz Kuru (ER), Enflasyon (INF)
Model 2	Faktör Koşulları	Doğrudan Yabancı Yatırımlar (FDI)
	Talep Koşulları	Kişi Başına Gelir (PGDP)
	İlişkili ve Destekleyici Endüstriler	Ar-Ge Harcamaları (RD)
	Firma Stratejisi, Yapısı ve Rekabet	Ekonomik Karmaşıklık Endeksi (ECI)

	Hükümet Düzenlemeleri	Döviz Kuru (ER), Enflasyon (INF)
	Faktör Koşulları	Doğrudan Yabancı Yatırımlar (FDI), Beşerî Sermaye (HC), Sermaye Stoku (CS)
	Talep Koşulları	Kişi Başına Gelir (PGDP)
Model 3	İlişkili ve Destekleyici Endüstriler	Ar-Ge Harcamaları (RD)
	Firma Stratejisi, Yapısı ve Rekabet	Ekonomik Karmaşıklık Endeksi (ECI)
	Hükümet Düzenlemeleri	Döviz Kuru (ER), Enflasyon (INF)
	Verimlilik Koşulları	Toplam Faktör Verimliliği (TFP)

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çalışmanın ekonometrik uygulamasında temel hipotez olan H_0 ve alternatif hipotez olan H_1 sınanacak olup hipotezler aşağıdaki gibidir:

Hipotez 1

H_0 : Faktör koşulları mal gruplarında uluslararası rekabet gücünün istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileri değildir

H_1 : Faktör koşulları mal gruplarında uluslararası rekabet gücünün istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileridir

Hipotez 2

H_0 : Talep koşulları mal gruplarında uluslararası rekabet gücünün istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileri değildir

H_1 : Talep koşulları mal gruplarında uluslararası rekabet gücünün istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileridir

Hipotez 3

H_0 : İlişkili ve destekleyici endüstriler mal gruplarında uluslararası rekabet gücünün istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileri değildir

H_1 : İlişkili ve destekleyici endüstriler mal gruplarında uluslararası rekabet gücünün istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileridir

Hipotez 4

H_0 : Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti mal gruplarında uluslararası rekabet gücünün istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileri değildir

H_1 : Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti mal gruplarında uluslararası rekabet gücünün istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileridir

Hipotez 5

H_0 : Hükümet düzenlemeleri mal gruplarında uluslararası rekabet gücünün istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileri değildir

H_1 : Hükümet düzenlemeleri mal gruplarında uluslararası rekabet gücünün istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileridir

Hipotez 6

H_0 : Verimlilik koşulları mal gruplarında uluslararası rekabet gücünün istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileri değildir

H_1 : Verimlilik koşulları mal gruplarında uluslararası rekabet gücünün istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileridir

4.2. Yöntem

Heterojen panel veri modelleri heterojen gruplara ait oluşturulan modellerin hata terimlerinin birimler arası korelasyonlu olup olmamasına göre farklı şekillerde tahmin edilmekte ve tahmin yönteminin seçilmesinde şöyle bir süreç uygulanmaktadır: Birinci aşamada parametre homojenliği sınanmaktadır. Parametrelerin homojenliğini tespit etmek için F, Wald, S ve Δ testleri gibi literatürde sıklıkla kullanılmakta olan birçok homojenlik testi mevcuttur. Gündüz (2017), yaptığı Monte Carlo simülasyonlarıyla bazı parametre homojenlik testlerinden F, Wald, genelleştirilmiş Wald (Zellner, 1962), genelleştirilmiş F (Zellner, 1962), Pesaran, Smith ve Im (1996) tarafından geliştirilen Hausman tipi test, Swamy (1970) \hat{S} ve \tilde{S} testleri ile Pesaran ve Yamagata (2008) $\hat{\Delta}$ ve $\tilde{\Delta}$ testlerinin ve bu testlerin bootstrap versiyonlarının küçük ve büyük örnekler için etkinliklerini karşılaştırmış, sonuç olarak Swamy S ve Pesaran ve Yamagata Δ testlerinin daha iyi sonuçlar verdiğini tespit etmiştir (Tatoğlu, 2020, s. 93). Çalışmada da Gündüz (2017) tarafından yapılan karşılaştırmalı testler neticesinde iyi sonuçlar veren Pesaran ve Yamagata Δ testi kullanılmıştır.

Tüm parametreler heterojen ise ikinci aşamada birimler arası korelasyon sınanmaktadır. Çalışmada birimler arası korelasyonun testi için de Breusch Pagan LM testi kullanılmıştır.

Panelin heterojen olması ve birimler arasında korelasyonunun olup olmasına bağlı olarak tahmin yönteminin seçilmesinde şöyle bir yol izlenmektedir: Birimler arası korelasyon yoksa Pesaran ve Smith (1995) tarafından geliştirilen ortalama grup (MG) ve Swamy (1971) tarafından geliştirilen tahminci ve tesadüfi katsayılar (RC) modeli; birimler arası korelasyon varsa Zellner (1962) tarafından geliştirilen görünürde ilişkisiz regresyon (SUR), Pesaran (2006) tarafından geliştirilen ortak korelasyonlu etkiler (CCE) ve Eberhardt ve Teal (2010) ve Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen genişletilmiş ortalama grup (AMG) gibi tahmincilerinden uygun olanı seçilmektedir (Emek ve Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 307). Çalışmada birimler arası korelasyon olduğu durumda literatürde sıklıkla kullanılan tahminci olan ve Zellner (1962) tarafından önerilen panel SUR tahmincisi kullanılmıştır. Tahmin yönteminde SUR'un kullanılması heterojen birim sayısının en fazla 10-12 olması kısıtına bağlı olması sebebiyle tercih edilmiştir. SUR, birimlere özgü gözlenemeyen etkileri yakaladığı için heterojenliği ve artıkların eşzamanlı korelasyonunu azaltabilmektedir (Mao, 2016, s. 1467). Aynı zamanda birimler arası korelasyonun olduğu durumlarda SUR uygun bir tahmin yöntemidir ve etkin tahminler elde edilmesini sağlamaktadır (Ghimire vd., 2013, s. 2747).

4.2.1. Pesaran ve Yamagata Homojenlik Testi

Standart F testi ve Swamy (1970) tarafından geliştirilen hali, birim boyutunun (N) zaman boyutuna (T) göre küçük olduğu paneller için uygundur. Pesaran vd. (1996) tarafından geliştirilen Hausman tipi testler ise birim boyutunun büyük olduğu paneller için uygun olmakla beraber zayıflığından dolayı genel olarak uygulanabilir değildir (Pesaran ve Yamagata, 2008, s. 54).

Swamy testleri $N < T$ olduğu paneller için geliştirilmiş olmasına rağmen yatay kesit birimler için değişen varyansa izin vermektedir (Matyas ve Sevestre, 2008, s. 202). Pesaran ve Yamagata'nın (2008) testi, dinamik modellerde hataların serisel olarak ilişkisiz olduğu varsayımına dayanmaktadır. Bu yaklaşımda regresyon hatalarının değişen varyanslı olmasına izin verilmektedir (Gündüz, 2017, s. 54). Pesaran ve

Yamagata (2008), Swamy'nin (1970) çalışmasına dayanarak büyük N ve T için asimptotik olarak normal dağılan standartlaştırılmış dağılım istatistikleri önermişlerdir (Matyas ve Sevestre, 2008, s. 202).

Pesaran ve Yamagata (2008), Swamy S test istatistiğini aşağıdaki şekilde yeniden düzenlemişlerdir (Sevinç, 2020, s. 93-94).

$$\tilde{S} = \sum_{i=1}^N (\hat{\beta}_i - \tilde{\beta}_{WFE})' \frac{X_i' M_\tau X_i}{\hat{\sigma}_i^2} (\hat{\beta}_i - \tilde{\beta}_{WFE})$$

Pesaran ve Yamagata tarafından düzenlenen denklemde Swamy S testi denkleminde kullanılan $\hat{\sigma}_i^2$ ve $\hat{\beta}_{WFE}$ yerine $\tilde{\sigma}_i^2$ ve $\tilde{\beta}_{WFE}$ kullanılmıştır. Değişen ifadeler sırasıyla şöyledir,

$$\tilde{\sigma}_i^2 = \frac{(y_i - x_i \hat{\beta}_{FE})' M_\tau (y_i - x_i \hat{\beta}_{FE})}{T - 1}$$

$$\tilde{\beta}_{WFE} = \left(\sum_{i=1}^N \frac{X_i' M_\tau X_i}{\tilde{\sigma}_i^2} \right)^{-1} \sum_{i=1}^N \frac{X_i' M_\tau y_i}{\tilde{\sigma}_i^2}$$

Swamy S testiyle düzeltilmiş versiyonu \tilde{S} arasındaki fark ilk bakışta görece az olmasına rağmen, N ve T sonsuza yaklaşırken her iki dağılım testlerinin özellikleri için σ_i^2 'nin seçimi önemlidir. Burada kullanılan yardımcı matrisler (Pesaran, 2015, s. 738-739);

$$Q_{iT} = T^{-1}(X_i' M_\tau X_i)$$

$$Q_{NT} = (NT)^{-1} \left(\sum_{i=1}^N X_i' M_\tau X_i \right)$$

$$P_i = M_\tau X_i (X_i' M_\tau X_i)^{-1} X_i' M_\tau$$

$$M_i = I_T - Z_i (Z_i' Z_i)^{-1} Z_i'$$

şeklinde tanımlanırsa buradaki $Z_i = (\tau_T, X_i)$ 'dir. Pesaran ve Yamagata tarafından önerilen dağılım istatistiklerinden biri $\hat{\Delta}$, Swamy S istatistiğinden, diğeri ise $\tilde{\Delta}$ ise düzenlenen S istatistiğinden istifade edilerek hesaplanmaktadır. Bu hesaplamalar aşağıdaki gibi elde edilmektedir:

$$\hat{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\hat{S} - k}{\sqrt{2k}} \right)$$

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right)$$

4.2.2. Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı Testi

Breusch ve Pagan (1980), N sabit ve $T \rightarrow \infty$ olduğunda hesaplanması kolay olan ve SUR modelleri için sistem tahminini gerektirmeyen birimler arası korelasyonun testi için LM istatistiğini önermişlerdir (Sevinç, 2020, s. 79). Bu testte, bütün yatay kesit birimlerin kalıntılarına ait korelasyon matrisinin birim matris olduğu hipotez, başka bir deyişle birimler arası korelasyonun sıfır olduğuna dair temel hipotez ($H_0: \rho_{ij} = 0$ tüm $i \neq j$ için) test edilmektedir (Tatoğlu, 2020, s. 98). Test birimler arası korelasyon tahminlerinin karelerinin ortalamasına dayanmakla birlikte $N(N-1)/2$ serbestlik dereceli χ^2 dağılımına uyum göstermektedir (Baltagi vd., 2012, s. 165). Lagrange Çarpanı (LM) test istatistiği (Pesaran vd., 2008, s. 107);

$$\lambda_{LM} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Burada $\hat{\rho}_{ij}^2$: i ve j kalıntılarının birimler arası korelasyon katsayısıdır ve,

$$\hat{\rho}_{ij} = \hat{\rho}_{ji} = \frac{\sum_{t=1}^T \hat{v}_{it} \hat{v}_{jt}}{(\sum_{t=1}^T \hat{v}_{it}^2)^{1/2} (\sum_{t=1}^T \hat{v}_{jt}^2)^{1/2}}$$

şeklinde formüle edilmektedir. v_{it} , u_{it} 'nin en küçük kareler (EKK) tahminidir ve,

$$v_{i,t} = y_{i,t} - \hat{\beta}'_i x_{i,t}$$

olarak tanımlanmaktadır. $\hat{\beta}_i$, her birim için β 'lerin EKK tahmincisidir. Testin temel hipotezi birimler arası korelasyon yoktur;

$$H_0: Cov(u_{i,t}, u_{j,t}) = 0 \quad (\text{tüm } t\text{'ler için ve } i \neq j)$$

şeklinde kurulmaktadır. Test istatistiği, kritik değerin üstündeyse birimler arası korelasyonun olduğu anlamına gelmektedir (Tatoğlu, 2020, s. 98).

4.2.3. Görünürde İlişkisiz Regresyon (SUR)

Panel veri modellerinde birimler arasında korelasyon varsa, başka bir ifade ile birimlerden elde edilen kalıntılar birbiri ile ilişkili ise, SUR modeli ile sistem çözümü mümkün olmaktadır. Heterojen panellerde parametrelerin sabit olduğu varsayımı altında SUR'un uygun bir tahmin yöntemi olduğu kabul edilmektedir (Tatoğlu, 2020, s. 72).

Görünürde İlişkisiz Regresyon (SUR) modeli geniş bir yelpazedeki problemlerin analiz edilmesinde kullanışlı bir modeldir. Doğrusal SUR modeli, çapraz denklem parametre kısıtlamalarına ve farklı varyanslara sahip korelasyonlu hata terimlerine sahip bir dizi regresyon denklemini içermektedir. Cebirsel olarak SUR modeli şu şekilde verilir (Zellner ve Ando, 2010, s. 34):

$$y_j = X_j\beta_j + u_j, \quad j = 1, \dots, m,$$

ile

$$E[u_i u_j] = \begin{cases} \omega_{ij}I & (i \neq j) \\ \omega_i^2 & (i = j). \end{cases}$$

burada y_j ve u_j ; $n \times 1$ vektörlerini, X_j ; p_j ranklı $n \times p_j$ matrisini ve β_j ; p_j boyutlu bir katsayı vektörünü ifade etmekle beraber görünürde ilişkisiz regresyon tahmininin yapılabilmesi için öncelikli olarak her bir birim için ayrı ayrı regresyon modeli tahmin edilmektedir. Cebirsel eşitlikte gösterildiği gibi, modelin denklemleri farklı bağımsız değişkenlere ve hata terimi varyanslarına sahiptir. Ayrıca, model farklı denklemlerdeki hata terimlerinin korelasyonlu olmasına izin vermektedir (Tatoğlu, 2020, s. 73; Zellner ve Ando, 2010, s. 34).

SUR yöntemine göre öncelikle her bir heterojen birim için en küçük kareler tahmini yapılmakta, daha sonra bu tahminlerden elde edilen kalıntılar arasındaki ilişkiden yararlanarak varyans kovaryans matrisi (Ω) oluşturulmakta ve bu varyans kovaryans matrisinin yardımıyla genelleştirilmiş en küçük kareler (EKK) yöntemi ile birimler bazında sonuçlar elde edilmektedir ve böylece SUR modelinin tahmini aşağıdaki gibi gösterilmektedir (Emek ve Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 308):

$$\hat{\beta}_i = (X_i' \hat{\Omega}^{-1} X_i)^{-1} X_i' \hat{\Omega}^{-1} Y_i$$

eşitlikte $\widehat{\Omega} = S \otimes I$, Ω ve $S = ((s_{ij}))$ 'nin tutarlı bir tahmincisidir (\otimes , Kronecker çarpım operatörünü ve I ise $T \times T$ mertebesinde bir özdeşlik matrisini göstermektedir). Burada;

$$s_{ij} = \frac{1}{T} Y_i' [I - X^* (X^{*'} X^*)^{-1} X^*] Y_j$$

X^* , k^* farklı düzenleyicisinin $T \times k^*$ matrisidir. $\hat{\beta}_i$ aynı zamanda iki adımlı GLS tahmincisi olarak da bilinir ve asimptotik kovaryans matrisi denklemi aşağıdaki gibidir (Takada vd., 1995, s. 518-519):

$$V(\hat{\beta}_i) = (X_i' \Omega^{-1} X_i)^{-1}$$

4.3. Ampirik Bulgular

Uluslararası rekabet gücünün belirleyicilerini tespit etmek amacıyla yapılan bu çalışmanın ampirik kısmında ilk olarak SUR tahmin yönteminin kullanılabilmesi için birimler arası korelasyonun ve heterojenliğin varlığının test edilmesi gerekmektedir. Ele alınan mal grupları ve her model için ön test sonuçları ayrı ayrı sunulacaktır.

4.3.1. Tahmin Yöntemi İçin Ön Test Sonuçları

Çalışma için kurulmuş olan modellerde SUR tahmin yönteminin kullanılabilmesi için ön testlerin yapılması gerekmektedir. 3 model ve 21 mal grubu için öncelikli olarak çalışmaya konu olan ülkeler arasında etkileşim ya da diğer bir deyişle yatay kesit bağımlılığı olup olmadığını ölçmek için Breusch-Pagan (1980) LM testi ve ülkelerin kendilerine has özelliklerin modele yansıyor yansımadığını görmek için de Pesaran ve Yamagata (2008) Δ testleri uygulanmıştır.

Model-1 için ön test sonuçları Tablo 10 ve Tablo 11'de verilmiştir. Bütün mal grupları için homojenlik ve yatay kesit bağımlılığı testleri 12, 18 ve 21. grup dışındaki mal gruplarında SUR tahminci yönteminin kullanılabileceğine işaret etmektedir. 12 ve 18. mal gruplarında ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı olmadığı sonucuna, 21. mal grubunda ise homojenliğin varlığı, yani ülkelerin kendilerine özgü yapılarının modele yansımadığı gözlemlenmiştir.

Model-2 için ön test sonuçları Tablo 12 ve Tablo 13'te verilmiştir. Mal grupları için homojenlik ve yatay kesit bağımlılığı testleri 13 ve 21. grup dışındaki mal gruplarında SUR tahminci yönteminin kullanılabilmesine işaret etmektedir. 13. mal grubunda ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı olmadığı sonucuna, 21. mal grubunda ise homojenliğin varlığı gözlemlenmiştir.

Model-3 için ön test sonuçları ise Tablo 14 ve Tablo 15'te verilmiştir. Bütün mal grupları için homojenlik ve yatay kesit bağımlılığı testleri de 7, 9, 12, 14, 18, 20 ve 21. grup dışındaki mal gruplarında SUR tahminci yönteminin kullanılabilmesine işaret etmektedir. 7, 12, 18 ve 20. mal gruplarında ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı olmadığı sonucuna, 9 ve 14. mal gruplarında homojenliğin varlığı, yani ülkelerin kendilerine özgü yapılarının modele yansımadağı ve aynı zamanda 21. mal grubunda hem birimler arası korelasyonun olmadığı hem de homojenliğin varlığı gözlemlenmiştir.

Tablo 10: Model-1 için SUR ön test sonuçları (1. Kısım)

	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup
Homojenlik	9.401 (0.000)*	7.295 (0.000)*	5.101 (0.000)*	8.344 (0.000)*	7.668 (0.000)*	7.409 (0.000)*	9.544 (0.000)*	6.712 (0.000)*	2.123 (0.034)**	4.882 (0.000)*	8.393 (0.000)*
Birimler Arası Korelasyon	114.532 (0.0002)*	116.149 (0.0001)*	88.766 (0.0323)**	97.429 (0.0072)*	135.395 (0.0000)*	142.838 (0.0000)*	106.507 (0.0012)*	102.410 (0.0027)*	97.810 (0.0067)*	128.133 (0.0000)*	162.892 (0.0000)*

Not: * ve ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 11: Model-1 için SUR ön test sonuçları (2. Kısım)

	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup
Homojenlik	7.071 (0.000)*	10.120 (0.000)*	2.397 (0.017)**	9.380 (0.000)*	7.989 (0.000)*	8.881 (0.000)*	7.773 (0.000)*	5.870 (0.000)*	9.188 (0.000)*	0.187 (0.851)
Birimler Arası Korelasyon	81.775 (0.0911)	100.102 (0.0043)*	172.082 (0.0000)*	92.595 (0.0171)**	169.549 (0.0000)*	108.075 (0.0008)*	75.506 (0.1982)	114.645 (0.0002)*	121.047 (0.0000)*	86.475 (0.0463)**

Not: * ve ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 12: Model 2 için SUR ön test sonuçları (1. Kısım)

	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup
Homojenlik	10.020 (0.000)*	5.406 (0.000)*	4.939 (0.000)*	8.626 (0.000)*	7.405 (0.000)*	8.630 (0.000)*	10.475 (0.000)*	7.116 (0.000)*	3.031 (0.002)*	7.217 (0.000)*	8.556 (0.000)*
Birimler Arası Korelasyon	132.553 (0.0000)*	138.500 (0.0000)*	90.819 (0.0231)**	102.168 (0.0029)*	118.656 (0.0001)*	143.545 (0.0000)*	94.361 (0.0126)**	93.630 (0.0143)**	115.621 (0.0002)*	121.498 (0.0000)*	150.413 (0.0000)*

Not: * ve ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 13: Model 2 için SUR ön test sonuçları (2. Kısım)

	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup
Homojenlik	6.597 (0.000)*	8.834 (0.000)*	2.728 (0.006)*	8.184 (0.000)*	6.980 (0.000)*	7.836 (0.000)*	10.162 (0.000)*	4.939 (0.000)*	10.442 (0.000)*	1.246 (0.213)
Birimler Arası Korelasyon	130.413 (0.0000)*	80.154 (0.1130)	164.444 (0.0000)*	98.382 (0.0060)*	174.506 (0.0000)*	124.846 (0.0000)*	92.487 (0.0174)**	121.288 (0.0000)*	124.762 (0.0000)*	94.462 (0.0123)**

Not: * ve ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 14: Model 3 için SUR ön test sonuçları (1. Kısım)

	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup
Homojenlik	6.663 (0.000)*	5.017 (0.000)*	3.719 (0.000)*	6.236 (0.000)*	5.805 (0.000)*	6.229 (0.000)*	7.672 (0.000)*	4.975 (0.000)*	1.354 (0.176)	4.100 (0.000)*	5.555 (0.000)*
Birimler Arası Korelasyon	107.218 (0.0010)*	108.938 (0.0007)*	86.668 (0.0449)**	99.684 (0.0047)*	107.854 (0.0009)*	127.192 (0.0000)*	80.608 (0.1065)	87.306 (0.0407)**	90.818 (0.0231)**	94.762 (0.0117)**	129.284 (0.0000)*

Not: * ve ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 15: Model 3 için SUR ön test sonuçları (2. Kısım)

	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup
Homojenlik	6.267 (0.000)*	8.217 (0.000)*	1.323 (0.186)	5.576 (0.000)*	6.297 (0.000)*	6.549 (0.000)*	6.568 (0.000)*	4.774 (0.000)*	7.077 (0.000)*	-1.075 (0.283)
Birimler Arası Korelasyon	83.647 (0.0702)	117.246 (0.0001)*	136.441 (0.0000)*	88.643 (0.0330)**	156.166 (0.0000)*	87.747 (0.0380)**	85.091 (0.0570)	108.503 (0.0008)*	77.536 (0.1567)	85.131 (0.0566)

Not: * ve ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

4.3.2. Parametre Tahmin Sonuçları

Parametre tahmin sonuçları kurulan 3 ayrı modelde panelin geneli için ilk olarak temsil değişkenler dikkate alınarak verilecek, daha sonra ise kurulan modellerin ana belirleyicileri çerçevesinde özetlenecektir. Aynı işlem çalışmanın devamında ülkeler bazında yapılacaktır.

4.3.2.1. Model-1 SUR Parametre Tahmin Sonuçları

Model-1 için mal grupları bazında elde edilen parametre tahmin sonuçlarına Tablo 16'da yer verilmiş ve elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. Bu modelde dikkate alınan parametreler: Faktör koşullarının belirleyicileri işgücü verimliliği (LP) ve sermaye stoku (CS); talep koşullarının belirleyicisi kişi başına gelir (PGDP); ilişkili ve destekleyici endüstrilerin belirleyicisi Ar-Ge harcamaları (RD); firma stratejisi, yapısı ve rekabetinin belirleyicisi ekonomik karmaşıklık endeksi (ECI); hükümet düzenlemelerinin belirleyicileri ise reel döviz kuru (ER), ve enflasyon (INF) şeklindedir.

Tablo 16: Model-1 SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF
1.Grup	0.4432 ^a	0.0809	-0.0929	0.2872 ^b	-0.6035 ^a	-0.3676 ^a	0.0153 ^a
2.Grup	0.1933	-0.0542	-0.3846 ^c	0.5255 ^a	-0.2359 ^b	-0.2687 ^a	0.0060
3.Grup	-0.0774	-0.2425 ^c	0.1898	-0.4364 ^c	0.1457	-0.3347 ^a	0.0112
4.Grup	0.5301 ^a	-0.1355	0.5319 ^a	0.2329 ^c	-0.1855	-0.2762 ^a	0.0111 ^a
5.Grup	0.2566 ^a	-0.1167 ^b	-0.1424	0.1242	-0.1489 ^b	-0.1411 ^a	-0.0040
6.Grup	0.2949 ^a	0.0040	-0.0466	-0.0746	-0.1647 ^a	-0.3146 ^a	0.0140 ^a
7.Grup	0.1353 ^a	-0.0764	0.2522 ^b	0.1404	-0.2744 ^a	-0.1849 ^a	0.0062 ^b
8.Grup	0.2553 ^a	-0.0039	0.6963 ^a	-1.0140 ^a	-0.1999 ^b	-0.2429 ^a	0.0187 ^a
9.Grup	-0.1532	-0.3472	-0.6256	-0.0447	0.5914	0.8303 ^b	-0.0620 ^a
10.Grup	0.1833 ^a	-0.6831 ^a	0.9899 ^a	-0.2595	0.2001	-0.4900 ^a	0.0074
11.Grup	0.0552	-0.1073	-2.4213 ^a	-0.0404	0.0760	0.1691 ^a	0.0083 ^b
12.Grup**	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF
13.Grup	0.0075	0.1178 ^c	-1.6947 ^a	0.3482 ^a	0.1109 ^c	-0.0229	0.0118 ^a
14.Grup	0.3933 ^a	-0.0860	-0.0291	-0.0859	-0.0581 ^c	-0.1584 ^a	0.0144 ^a
15.Grup	0.0170	-0.3256 ^a	0.1621	-0.1973 ^c	-0.2370 ^b	-0.0494	0.0054 ^c
16.Grup	-0.0711 ^b	0.0578	-0.2449 ^a	0.3778 ^a	-0.0354	-0.0735 ^b	0.0055 ^b
17.Grup	-0.0735	0.0242	1.2654 ^a	0.0623	-0.0483	0.0056	0.0039
18.Grup**	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19.Grup	-0.1856	-0.0419	-0.6431	1.0350 ^a	0.0605	0.6016 ^a	-0.0264 ^b
20.Grup	-0.1565	-0.2987 ^a	0.2911	0.3333 ^b	-0.1964 ^b	0.2402 ^a	0.0001
21.Grup*	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

NOT: a; %1 anlam düzeyini, b; %5 anlam düzeyini ve c; %10 anlam düzeyini göstermektedir. * panelin heterojen olmadığını, ** ise panelde birimler arası korelasyonun olmadığını ifade etmektedir. NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Model-1 kapsamında SUR parametre tahmin sonuçlarına 1. grup mallar için bakıldığında; Ar-Ge harcamalarının, sermaye stokunun ve enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Bu mal grubunda ekonomik karmaşıklığın ve işgücü verimliliğinin ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 2. grup mallar için sadece sermaye stokunun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, işgücü verimliliğinin, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Bu mal grubunda Ar-Ge harcamalarının, ekonomik karmaşıklığın ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 3. grup mallar için ekonomik karmaşıklığın, sermaye stokunun ve kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği, uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkileyen bir değişken olmadığı görülmüştür. Bu mal grubunda Ar-Ge harcamalarının, işgücü verimliliğinin, reel döviz kurunun ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 4. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının, işgücü verimliliğinin, sermaye stokunun ve enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, sadece kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Bu mal grubunda ekonomik karmaşıklığın ve reel döviz kurunun ise uluslararası rekabet

gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 5. grup mallar için sadece Ar-Ge harcamalarının uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, ekonomik karmaşıklığın, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Bu mal grubunda işgücü verimliliğinin, sermaye stokunun ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 6. grup mallar için sadece Ar-Ge harcamalarının ve enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Bu mal grubunda ekonomik karmaşıklığın, işgücü verimliliğinin ve sermaye stokunun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 7. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının, işgücü verimliliğinin ve enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Bu mal grubunda ekonomik karmaşıklığın ve sermaye stokunun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 8. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının, işgücü verimliliğinin ve enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, sermaye stokunun, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Bu mal grubunda sadece ekonomik karmaşıklığın uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 9. grup mallar için sadece kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı ve sadece enflasyonun ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Bu mal grubunda Ar-Ge harcamalarının, ekonomik karmaşıklığın, işgücü verimliliğinin, sermaye stokunun ve reel döviz kurunun uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 10. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının ve işgücü verimliliğinin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, ekonomik karmaşıklığın ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Bu mal grubunda sermaye stokunun, reel döviz kurunun ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 11. grup mallar için sadece işgücü verimliliğinin uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı, kişi başına gelirin ve enflasyonun ise uluslararası

rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Bu mal grubunda Ar-Ge harcamalarının, ekonomik karmaşıklığın, sermaye stokunun ve reel döviz kurunun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 12. grup mallar için ön testler SUR tahminci yönteminin kullanılmayacağını göstermiştir. O yüzden parametre yorumlaması yapılamamıştır. 13. grup mallar için ekonomik karmaşıklığın, sermaye stokunun, reel döviz kurunun ve enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, sadece işgücü verimliliğinin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Bu mal grubunda Ar-Ge harcamalarının ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 14. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının ve enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Bu mal grubunda ekonomik karmaşıklığın, işgücü verimliliğinin ve sermaye stokunun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 15. grup mallar için sadece enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, ekonomik karmaşıklığın, sermaye stokunun ve reel döviz kurunun ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Bu mal grubunda Ar-Ge harcamalarının, işgücü verimliliğinin ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 16. grup mallar için sermaye stokunun ve enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, Ar-Ge harcamalarının, işgücü verimliliğinin ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Bu mal grubunda ekonomik karmaşıklığın ve reel döviz kurunun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 17. grup mallar için sadece işgücü verimliliğinin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, diğer hiçbir değişkenin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilemediği görülmüştür. Ar-Ge harcamalarının, ekonomik karmaşıklığın, sermaye stokunun, reel döviz kurunun, kişi başına gelirin ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 18. grup mallar için ön testler SUR tahminci yönteminin kullanılmayacağını göstermiştir. O yüzden parametre yorumlaması yapılamamıştır. 19. grup mallar için sermaye stokunun ve kişi başına gelirin uluslararası

rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, sadece enflasyonun uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Ar-Ge harcamalarının, ekonomik karmaşıklığın, işgücü verimliliğinin ve reel döviz kurunun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 20. grup mallar için sermaye stokunun ve kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, ekonomik karmaşıklığın ve reel döviz kurunun ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Ar-Ge harcamalarının, işgücü verimliliğinin ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 21. grup mallar için ön testler SUR tahminci yönteminin kullanılmayacağını göstermiştir. O yüzden parametre yorumlaması yapılamamıştır.⁵

Model-1 kapsamında SUR parametre tahmin sonuçları Porter yaklaşımının ana belirleyicileri açısından özetlenecek olursa; faktör koşullarının belirleyicileri arasında yer alan işgücü verimliliği 9 mal grubunda kurulan hipotezi (Hipotez 1) desteklemektedir. Beklentilere paralel olarak 5 mal grubunda (4,7,8,10 ve 17. mal grupları) işgücü verimliliğinin uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamlı etkilediği gözlenmiştir. Bu mal grupları arasında 17. mal grubunda etkinin en yüksek olduğu görülmektedir. Faktör koşullarının diğer belirleyicisi olan sermaye stokunda da 10 mal grubunda kurulan hipotezi destekler sonuçlar alınmıştır. Burada da beklentilere paralel olarak 7 mal grubunda (1,2,4,13,16,19 ve 20. mal grupları) sermaye stokunun uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamlı etkilediği gözlenmiştir. Bu mal grupları arasında da 19. mal grubunda etkinin en yüksek olduğu görülmektedir.

Talep koşullarının belirleyicisi olan kişi başına gelire ait parametre tahmin sonuçları 14 mal grubunda kurulan hipotezi (Hipotez 2) desteklemektedir. Beklentilere paralel olarak 4 mal grubunda (9,11,19 ve 20. mal grupları) kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamlı etkilediği gözlenmiştir. Bu mal grupları arasında 9. mal grubunda etkinin en yüksek olduğu görülmektedir.

İlgili ve destekleyici endüstrilerin belirleyicisi olan Ar-Ge harcamalarına ait parametre tahmin sonuçları 9 mal grubunda kurulan hipotezi (Hipotez 3) desteklemektedir. Beklentilere paralel olarak 8 mal grubunda (1,4,5,6,7,8,10 ve 14. mal

⁵ 12, 18 ve 21. mal gruplarına ait ön test sonuçları bu modelde SUR tahminci yöntemine izin vermediği için parametre tahminleri değerlendirme dışı tutulmuştur.

grupları) Ar-Ge harcamalarının uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamı etkilediği gözlenmiştir. Bu mal grupları arasında 4. mal grubunda etkinin en yüksek olduğu görülmektedir.

Firma stratejisi, yapısı ve rekabetinin belirleyicisi olan ekonomik karmaşıklık endeksi açısından kurulan hipotez (Hipotez 4) 6 mal grubunda (3,5,10,13,15 ve 20. mal grupları) desteklenmektedir. Beklentiler doğrultusunda sadece 13. mal grubunda ekonomik karmaşıklık endeksi uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamı etkilemiştir.

Hükümet düzenlemelerinin belirleyicileri arasında yer alan reel döviz kuru açısından parametre tahmin sonuçları kurulan hipotezi (Hipotez 5) 10 mal grubunda desteklemektedir. Bu mal grupları arasında sadece 13. mal grubunda beklentiler yönünde pozitif anlamı sonuç alınmıştır. Hükümet düzenlemelerinin diğer belirleyicisi olan enflasyonda da 12 mal grubunda kurulan hipotezi (Hipotez 5) destekler sonuçlar alınmıştır. Beklentilerin aksine parametre tahmin sonuçları enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamı etkilediğini göstermiştir. Sadece 2 mal grubunda (9 ve 19. mal grupları) beklentiler paralelinde negatif anlamı sonuç elde edilmiştir.

4.3.2.2. Model-2 SUR Parametre Tahmin Sonuçları

Model-2 için mal grupları bazında elde edilen parametre tahmin sonuçlarına Tablo 17’de yer verilmiş ve değerlendirilmiştir. Bu modelde dikkate alınan parametreler: Faktör koşullarının belirleyicisi doğrudan yabancı yatırımlar (FDI); talep koşullarının belirleyicisi kişi başına gelir (PGDP); ilişkili ve destekleyici endüstrilerin belirleyicisi Ar-Ge harcamaları (RD); firma stratejisi, yapısı ve rekabeti belirleyicisi ekonomik karmaşıklık endeksi (ECI); hükümet düzenlemelerinin belirleyicisi reel döviz kuru (ER) ve enflasyon (INF) şeklindedir.

Tablo 17: Model-2 SUR parametre tahmin sonuçları

	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF
1.Grup	0.0024	0.4498 ^a	-0.0716	-0.4608 ^a	-0.3208 ^a	0.0210 ^a
2.Grup	0.0100	0.2894 ^a	0.3682 ^a	-0.3144 ^b	-0.0049	0.0063

	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF
3.Grup	0.0061	0.4912 ^a	-0.3197 ^a	0.2478 ^b	-0.0661	0.0085
4.Grup	-0.0036	0.6679 ^a	-0.2081 ^a	-0.2367 ^b	-0.1398 ^c	0.0259 ^a
5.Grup	0.0130 ^a	-0.1894 ^b	-0.2600 ^a	-0.2141 ^a	-0.2682 ^a	0.0039
6.Grup	0.0033	0.2931 ^a	-0.0487	-0.0852 ^b	-0.2934 ^a	0.0114 ^a
7.Grup	-0.0040	0.4343 ^a	0.1442 ^a	-0.1996 ^a	-0.1258 ^b	0.0011
8.Grup	0.0102	-0.0510	-0.8149 ^a	0.0830	-0.1580	0.0154
9.Grup	-0.0081	-0.4937	-1.6988 ^a	0.3607	0.8541 ^b	-0.0416 ^a
10.Grup	-0.0006	0.4087 ^a	-0.6302 ^a	0.3608 ^a	-0.2561 ^c	0.0075
11.Grup	0.0043	-0.8759 ^a	-0.5153 ^a	-0.0317	-0.1442	0.0194 ^a
12.Grup	0.0037	0.0299	-0.1577	-0.1048	-0.4914 ^a	0.0411 ^a
13.Grup**	NA	NA	NA	NA	NA	NA
14.Grup	-0.0173 ^c	0.1323	-0.2287 ^a	-0.0476	-0.2796 ^a	0.0155 ^a
15.Grup	-0.0026	0.2551 ^a	-0.3063 ^a	-0.0757	0.0074	-0.0010
16.Grup	0.0026	-0.0202	0.2938 ^a	-0.0966 ^b	-0.0318	-0.0005
17.Grup	-0.0011	0.1735 ^a	-0.0630	-0.0272	0.2165 ^a	0.0067
18.Grup	-0.0020	0.2852 ^a	-0.1326 ^a	0.2079 ^a	0.1274 ^b	-0.0046
19.Grup	-0.0286 ^b	-0.1010	0.1775	-0.3509 ^b	0.3350 ^c	-0.0112
20.Grup	-0.0060	0.3178 ^a	-0.2679 ^a	-0.2504 ^b	0.4472 ^a	0.0054
21.Grup*	NA	NA	NA	NA	NA	NA

NOT: a; %1 anlam düzeyini, b; %5 anlam düzeyini ve c; %10 anlam düzeyini göstermektedir. * panelin heterojen olmadığını, ** ise panelde birimler arası korelasyonun olmadığını ifade etmektedir. NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Tablo 17.'deki SUR parametre tahmin sonuçlarına göre 1. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının ve enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların ve ekonomik karmaşıklığın ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 2. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının ve ekonomik karmaşıklığın uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, sadece reel döviz kurunun uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların, kişi başına gelirin ve enflasyonun ise uluslararası

rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 3. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının ve reel döviz kurunun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, sadece ekonomik karmaşıklığın ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların, kişi başına gelirin ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 4. grup mallar Ar-Ge harcamalarının ve enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, ekonomik karmaşıklığın, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Sadece doğrudan yabancı yatırımların ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 5. grup mallar için sadece doğrudan yabancı yatırımların uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, Ar-Ge harcamalarının, ekonomik karmaşıklığın, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 6. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının ve enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların ve ekonomik karmaşıklığın ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 7. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının ve ekonomik karmaşıklığın uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 8. grup mallar için herhangi bir değişkenin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilemediği, sadece ekonomik karmaşıklığın uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların, Ar-Ge harcamalarının, reel döviz kurunun, kişi başına gelirin ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 9. grup mallar için sadece kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, ekonomik karmaşıklığın ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların, Ar-Ge harcamalarının ve reel

döviz kurunun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 10. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının ve reel döviz kurunun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, ekonomik karmaşıklığın ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 11. grup mallar için sadece enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, Ar-Ge harcamalarının ve ekonomik karmaşıklığın ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 12. grup mallar için sadece enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği ve sadece kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımlarının, Ar-Ge harcamalarının, ekonomik karmaşıklığın ve reel döviz kurunun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 13. grup mallar için ön testler SUR tahminci yönteminin kullanılamayacağını göstermiştir. O yüzden parametre yorumlaması yapılamamıştır. 14. grup mallar için sadece enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, doğrudan yabancı yatırımların, ekonomik karmaşıklığın ve kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Ar-Ge harcamalarının ve reel döviz kurunun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 15. grup mallar için sadece Ar-Ge harcamalarının uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği ve sadece ekonomik karmaşıklığın uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların, reel döviz kurunun, kişi başına gelirin ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 16. grup mallar için sadece ekonomik karmaşıklığın uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği ve sadece reel döviz kurunun uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların, Ar-Ge harcamalarının, kişi başına gelirin ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 17. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının ve kişi başına gelirin

uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, herhangi bir değişkenin uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilemediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların, ekonomik karmaşıklığın, reel döviz kurunun ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 18. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, sadece ekonomik karmaşıklığın uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 19. grup mallar için sadece kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, doğrudan yabancı yatırımlarının ve reel döviz kurunun uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Ar-Ge harcamalarının, ekonomik karmaşıklığın ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 20. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının ve kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, ekonomik karmaşıklığın ve reel döviz kurunun uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 21. grup mallar için ön testler SUR tahminci yönteminin kullanılmayacağını göstermiştir. O yüzden parametre yorumlaması yapılmamıştır.⁶

Model-2 kapsamında SUR parametre tahmin sonuçları Dunning yaklaşımının ana belirleyicileri açısından özetlenecek olursa; faktör koşulları belirleyicisi olan doğrudan yabancı yatırımlar açısından sadece 3 mal grubunda (5,14 ve 19. mal grupları) kurulan hipotezi (Hipotez 1) destekler sonuçlar elde edilmiştir. Bulgular, Model-2 için hipotezin büyük ölçüde geçerli olmadığı sonucunu vermiştir. Sadece 5. mal grubunda beklentilere paralel olarak doğrudan yabancı yatırımların uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamlı etkilediği gözlenmiştir.

Talep koşullarının belirleyicisi olan kişi başına gelire ait parametre tahmin sonuçları 12 mal grubunda kurulan hipotezi (Hipotez 2) desteklemektedir. Beklentilere

⁶ 13. ve 21. mal gruplarına ait ön test sonuçları bu modelde SUR tahminci yöntemine izin vermediği için parametre tahminleri değerlendirme dışı tutulmuştur.

paralel olarak 5 mal grubunda (9,17,18,19 ve 20. mal grupları) kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamı etkilediği gözlenmiştir. Bu mal grupları arasında 9. mal grubunda etkinin en yüksek olduğu görölmektedir.

İlgili ve destekleyici endüstrilerin belirleyicisi olan Ar-Ge harcamalarına ait parametre tahmin sonuçları 13 mal grubunda kurulan hipotezi (Hipotez 3) desteklemektedir. Beklentilere paralel olarak 11 mal grubunda (1,2,3,4,6,7,10,15,17,18 ve 20. mal grupları) Ar-Ge harcamalarının uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamı etkilediği gözlenmiştir. Bu mal grupları arasında 4. mal grubunda etkinin en yüksek olduğu görölmektedir.

Firma stratejisi, yapısı ve rekabetinin belirleyicisi olan ekonomik karmaşıklık endeksine ait parametre tahmin sonuçları 14 mal grubunda kurulan hipotezi (Hipotez 4) desteklemektedir. Beklentiler paralelinde 3 mal grubunda (2,7 ve 16. mal grupları) ekonomik karmaşıklık endeksi uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamı etkilemiştir.

Parametre tahmin sonuçları hükümet düzenlemelerinin belirleyicileri arasında yer alan reel döviz kuru 12 mal grubunda kurulan hipotezi (Hipotez 5) desteklemektedir. Beklentilerin aksine çoğu mal grubunda reel döviz kuru uluslararası rekabet gücünü pozitif etkilememiştir. Sadece 3 mal grubunda (3,10 ve 18. mal grupları) beklentiler yönünde sonuçlar alınmıştır. Hükümet düzenlemelerinin diğer belirleyicisi olan enflasyonda da sadece 7 mal grubunda kurulan hipotezi (Hipotez 5) destekler sonuçlar alınmıştır. Beklentilerin aksine parametre tahmin sonuçları enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamı etkilediğini göstermiştir. Sadece 9. mal grubunda beklentiler paralelinde negatif anlamı sonuç elde edilmiştir.

4.3.2.3. Model-3 SUR Parametre Tahmin Sonuçları

Model-3 için mal grupları bazında elde edilen parametre tahmin sonuçlarına Tablo 18'de yer verilmiş ve değerlendirilmiştir. Bu modelde dikkate alınan parametreler: Toplam Faktör Verimliliği (TFP), Doğrudan Yabancı Yatırımlar (FDI), Ar-Ge Harcamaları (RD), Ekonomik Karmaşıklık Endeksi (ECI), Döviz Kuru (ER), Kişi Başına Gelir (PGDP), Enflasyon (INF), Beşerî Sermaye (HC) ve Sermaye Stokudur (CS).

Tablo 18: Model-3 SUR parametre tahmin sonuçları

	TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
1.Grup	-0.4643	-0.0015	0.5095 ^a	0.0372	-0.6540 ^a	-0.2800 ^a	0.0246 ^a	0.4278	0.2532 ^c
2.Grup	-0.0308	0.0096	0.5831 ^a	-0.0243	-0.1898 ^c	-0.1495 ^c	0.0078 ^b	-0.2919	0.5067 ^a
3.Grup	0.8395	0.0124	-0.2004	-0.2153	0.0207	-0.4388 ^a	0.0104	1.1269 ^a	0.0611
4.Grup	-0.9373 ^c	-0.0012	0.6348 ^a	-0.1002	0.0062	-0.0917	0.0211 ^a	0.9910 ^a	0.2961 ^c
5.Grup	-0.5849	0.0113 ^b	0.0453	-0.1269 ^b	-0.2063 ^a	-0.0932	0.0009	0.3363	0.2393 ^c
6.Grup	-0.9024 ^a	0.0047 ^c	0.1441 ^b	0.0394	-0.1760 ^a	-0.2977 ^a	0.0154 ^a	0.1945	-0.1339
7.Grup**	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
8.Grup	-1.7991 ^a	-0.0045	0.0151	0.1212	-0.0945	-0.0854	0.0276 ^a	0.6176 ^b	-0.8498 ^a
9.Grup*	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.Grup	-3.0427 ^a	-0.0074	0.3843 ^a	0.1437	0.1918	-0.0745	0.0311 ^a	1.8892 ^a	-0.0977
11.Grup	0.3073	0.0049	-0.1225	-0.2671 ^a	0.0169	-0.2012 ^b	0.0045	-2.5621 ^a	-0.3126 ^b
12.Grup**	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13.Grup	-0.7246 ^c	0.0038	0.2082	-0.0678	0.2908 ^a	0.1664 ^a	0.0176 ^a	-0.6560 ^a	0.2161 ^c
14.Grup*	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15.Grup	-0.6590 ^c	-0.0053	-0.0513	-0.0829	-0.3843 ^a	-0.1372 ^c	0.0063 ^c	0.1490	-0.1263
16.Grup	-0.1012	0.0007	-0.0538	0.1141 ^a	-0.0075	-0.0836	0.0025	-0.1424	0.3251 ^a
17.Grup	2.1703 ^a	-0.0072 ^c	0.1524	-0.2302 ^a	-0.0837	0.0574	0.0074	0.6738 ^b	0.0661
18.Grup**	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19.Grup	1.1075	-0.0197 ^c	-0.6008 ^c	0.2928	-0.1189	0.3427 ^b	-0.0204 ^c	2.2955 ^a	0.2315
20.Grup**	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
21.Grup***	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

NOT: a; %1 anlam düzeyini, b; %5 anlam düzeyini ve c; %10 anlam düzeyini göstermektedir. * panelin heterojen olmadığını, ** panelde birimler arası korelasyonun olmadığını ve *** ise panelde hem heterojenliğin hem de birimler arası korelasyonun olmadığını ifade etmektedir. NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınamadığını göstermektedir.

Tablo 18.'deki SUR parametre tahmin sonuçlarına göre 1. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının, enflasyonun ve sermaye stokunun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Toplam faktör verimliliğinin, doğrudan yabancı yatırımların, ekonomik karmaşıklığın ve beşerî

sermayenin uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 2. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının, enflasyonun ve sermaye stokunun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Toplam faktör verimliliğinin, doğrudan yabancı yatırımların, ekonomik karmaşıklığın ve beşerî sermayenin uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 3. grup mallar için sadece beşerî sermayenin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği ve sadece kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Toplam faktör verimliliğinin, doğrudan yabancı yatırımların, Ar-Ge harcamalarının, ekonomik karmaşıklığın, reel döviz kurunun, enflasyonun ve sermaye stokunun uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 4. grup mallar için Ar-Ge harcamalarının, enflasyonun, beşerî sermayenin ve sermaye stokunun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği ve sadece toplam faktör verimliliğinin uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların, ekonomik karmaşıklığın, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 5. grup mallar için doğrudan yabancı yatırımların ve sermaye stokunun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, ekonomik karmaşıklığın ve reel döviz kurunun ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Toplam faktör verimliliğinin, Ar-Ge harcamalarının, kişi başına gelirin, enflasyonun ve beşerî sermayenin uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 6. grup mallar için doğrudan yabancı yatırımların, Ar-Ge harcamalarının ve enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, toplam faktör verimliliğinin, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Ekonomik karmaşıklığın, beşerî sermayenin ve sermaye stokunun uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 7. grup mallar için ön testler SUR tahminci yönteminin kullanılamayacağını göstermiştir. O yüzden parametre yorumlaması yapılmamıştır. 8. grup mallar için enflasyonun ve beşerî sermayenin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, toplam faktör verimliliğinin ve sermaye stokunun ise

uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların, Ar-Ge harcamalarının, ekonomik karmaşıklığın, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 9. grup mallar için ön testler SUR tahminci yönteminin kullanılamayacağını göstermiştir. O yüzden parametre yorumlaması yapılmamıştır. 10. grup mallar Ar-Ge harcamalarının, enflasyonun ve beşerî sermayenin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, sadece toplam faktör verimliliğinin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların, ekonomik karmaşıklığın, reel döviz kurunun, kişi başına gelirin ve sermaye stoğunun uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 11. grup mallar için herhangi bir değişkenin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilemediği, ekonomik karmaşıklığın, kişi başına gelirin, beşerî sermayenin ve sermaye stokunun ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Toplam faktör verimliliğinin, doğrudan yabancı yatırımların, Ar-Ge harcamalarının, reel döviz kurunun ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 12. grup mallar için ön testler SUR tahminci yönteminin kullanılamayacağını göstermiştir. O yüzden parametre yorumlaması yapılmamıştır. 13. grup mallar için reel döviz kurunun, kişi başına gelirin, enflasyonun ve sermaye stokunun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, toplam faktör verimliliğinin ve beşerî sermayenin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların, Ar-Ge harcamalarının ve ekonomik karmaşıklığın da uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 14. grup mallar için ön testler SUR tahminci yönteminin kullanılamayacağını göstermiştir. O yüzden parametre yorumlaması yapılmamıştır. 15. grup mallar için sadece enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, toplam faktör verimliliğinin, reel döviz kurunun ve kişi başına gelirin ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Doğrudan yabancı yatırımların, Ar-Ge harcamalarının, ekonomik karmaşıklığın, beşerî sermayenin ve sermaye stokunun uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 16. grup mallar için ekonomik karmaşıklığın ve sermaye stokunun uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, buna karşın herhangi bir

değişkenin uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilemediği görülmüştür. Toplam faktör verimliliğinin, doğrudan yabancı yatırımların, Ar-Ge harcamalarının, reel döviz kurunun, kişi başına gelirin, enflasyonun ve beşerî sermayenin uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 17. grup mallar için toplam faktör verimliliğinin ve beşerî sermayenin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, doğrudan yabancı yatırımların ve ekonomik karmaşıklığın ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Ar-Ge harcamalarının, reel döviz kurunun, kişi başına gelirin, enflasyonun ve sermaye stokunun uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 18. grup mallar için ön testler SUR tahminci yönteminin kullanılmayacağını göstermiştir. O yüzden parametre yorumlaması yapılmamıştır. 19. grup mallar için kişi başına gelirin ve beşerî sermayenin uluslararası rekabet gücünü pozitif yönde anlamlı etkilediği, doğrudan yabancı yatırımların, Ar-Ge harcamalarının ve enflasyonun ise uluslararası rekabet gücünü negatif yönde anlamlı etkilediği görülmüştür. Toplam faktör verimliliğinin, ekonomik karmaşıklığın, reel döviz kurunun ve sermaye stokunun uluslararası rekabet gücü üzerinde istatistiki bakımdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. 20 ve 21. grup mallar için ön testler SUR tahminci yönteminin kullanılmayacağını göstermiştir. O yüzden her iki mal grubu için parametre yorumlaması yapılmamıştır.⁷

Model-3 kapsamında SUR parametre tahmin sonuçlarına bakıldığında faktör koşulları belirleyicisinin temsil değişkenlerinden olan doğrudan yabancı yatırımlar açısından sadece 4 mal grubunda (5,6,17 ve 19. mal grupları) kurulan hipotezi (Hipotez 1) destekler sonuçlar elde edilmiştir. Bulgular, Model-3 için hipotezin büyük ölçüde geçerli olmadığı sonucunu vermiştir. Sadece 5 ve 6. mal gruplarında beklentilere paralel olarak doğrudan yabancı yatırımların uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamlı etkilediği gözlenmiştir. Faktör koşulları belirleyicisinin diğer bir temsil değişkeni olan beşerî sermayeye ait parametre tahmin sonuçları da 8 mal grubunda kurulan hipotezi (Hipotez 1) desteklemektedir. Beklentilere paralel olarak 6 mal grubunda (3,4,8,10,17 ve 19. mal grupları) beşerî sermayenin uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamlı etkilediği gözlenmiştir. Bu model için faktör koşulları belirleyicisinin son temsil değişkeni olan sermaye stokuna ait parametre tahmin sonuçları da 8 mal grubunda

⁷ 7, 9, 12, 14, 18, 20 ve 21. mal gruplarına ait ön test sonuçları bu modelde SUR tahminci yöntemine izin vermediği için parametre tahminleri değerlendirme dışı tutulmuştur.

kurulan hipotezi (Hipotez 1) desteklemektedir. Beklentilere paralel olarak 6 mal grubunda (1,2,4,5,13 ve 16. mal grupları) sermaye stokunun uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamı etkilediği gözlenmiştir.

Talep koşulları belirleyicisinin temsil değişkeni olan kişi başına gelire ait parametre tahmin sonuçları 8 mal grubunda kurulan hipotezi (Hipotez 2) desteklemektedir. Beklentilere paralel olarak sadece 2 mal grubunda (13 ve 19. mal grupları) kişi başına gelirin uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamı etkilediği gözlenmiştir. Bu mal grupları arasında 19. mal grubunda etkinin en yüksek olduğu görülmektedir.

İlgili ve destekleyici endüstriler belirleyicisinin temsil değişkeni olan Ar-Ge harcamalarına ait parametre tahmin sonuçları 6 mal grubunda kurulan hipotezi (Hipotez 3) desteklemektedir. Beklentilere paralel olarak 5 mal grubunda (1,2,4,6 ve 10. mal grupları) Ar-Ge harcamalarının uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamı etkilediği gözlenmiştir. Bu mal grupları arasında 4. mal grubunda etkinin en yüksek olduğu görülmektedir.

Firma stratejisi, yapısı ve rekabeti belirleyicisinin temsil değişkeni olan ekonomik karmaşıklık endeksine ait parametre tahmin sonuçları kurulan hipotezi (Hipotez 4) sadece 4 mal grubu (5,11,16 ve 17. mal grupları) için desteklemektedir. Beklentilerin paralelinde sadece 16. mal grubunda ekonomik karmaşıklık endeksi uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamı etkilemiştir.

Hükümet düzenlemeleri belirleyicisinin temsil değişkenleri arasında yer alan reel döviz kuruna ait parametre tahmin sonuçları kurulan hipotezi (Hipotez 5) 6 mal grubunda (1,2,5,6,13 ve 15. mal grupları) desteklemektedir. Beklentilerin aksine çoğu mal grubunda reel döviz kuru uluslararası rekabet gücünü pozitif etkilememiştir. Sadece 13. mal grubunda beklentiler yönünde sonuçlar alınmıştır. Hükümet düzenlemeleri belirleyicisinin temsil değişkeni olan enflasyonda da 9 mal grubunda kurulan hipotezi (Hipotez 5) destekler sonuçlar alınmıştır. Beklentilerin aksine parametre tahmin sonuçları enflasyonun uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamı etkilediğini göstermiştir. Sadece 19. mal grubunda beklentiler paralelinde sonuçlar elde edilmiştir.

Verimlilik koşulları belirleyicisinin temsil değişkeni olan toplam faktör verimliliğine ait parametre tahmin sonuçları kurulan hipotezi (Hipotez 6) 7 mal

grubunda (4,6,8,10,13,15 ve 17. mal grupları) desteklemektedir. Beklentilere paralel olarak sadece 17. mal grubunda toplam faktör verimliliğinin uluslararası rekabet gücünü pozitif anlamı etkilediği gözlenmiştir.

4.3.2.4. Ülkeler Bazında Parametre Tahmin Sonuçları

SUR tahminci yönteminin sunmuş olduğu avantajlardan bir tanesi çalışmaya konu ülkeler için ayrı ayrı parametre tahmin sonucu vermesidir. Ele alınan ülkelerde bütün modellere ait parametre tahmin sonuçları ilk olarak temsil değişkenler için detaylı bir şekilde sunulacak, sonrasında ise modellerin ana belirleyicileri üzerinden değerlendirme yapılacaktır.

4.3.2.4.a. Almanya

Almanya Model-1 açısından EK:2'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %91 ile 4. grup malların, en düşük orana ise %29 ile 8. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 3, 6, 11 ve 17 mal gruplarında pozitif anlamlı, 19. mal grubunda ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın sadece 5. mal grubunda pozitif anlamlı, 1, 2, 4, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 17 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. İşgücü verimliliğinin 5, 9, 10 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 7, 11, 13, 15 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun 2, 4, 10, 17, 19 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, buna karşın hiçbir mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmemektedir. Reel döviz kurunun 2, 3, 7, 15 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5, 6, 11, 12 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 19. mal grubunda pozitif anlamlı, 1, 2, 4, 5, 6, 8 ve 10. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 3, 8, 11, 13, 14, 15, 16 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5 ve 9. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.⁸

⁸ 12, 18 ve 21. mal gruplarına ait ön test sonuçları Model-1'de SUR tahminci yöntemine izin vermediği için parametre tahminleri bütün ülkeler için değerlendirme dışı tutulmuştur.

Almanya Model-2 açısından EK:14'teki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin 11. mal grubu dışında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %93 ile 12 ve 19. grup malların, en düşük orana ise %27 ile 14. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 6, 8, ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 10 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 4, 5, 6, 9, 12, 17 ve 18. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 3, 7, 8, 11, 14, 15, 19 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın sadece 5. mal grubunda pozitif anlamlı, 1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 19 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 3, 7, 15 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 5, 6, 12, 16, 18, 19 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 19. mal grubunda pozitif anlamlı, 1, 2, 4, 5, 6, ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyon 12, 13, 16, 17, 18 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, negatif anlamlı olduğu herhangi bir mal grubu ise görülmemektedir.⁹

Almanya Model-3 açısından EK:26'daki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %95 ile 4. ve 18. grup malların, en düşük orana ise %49 ile 8. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Toplam faktör verimliliğinin 5 ve 6. mal gruplarında pozitif anlamlı, 4, 10, 11, 13, 16, 17 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 6, 8 ve 13. mal gruplarında pozitif anlamlı, 10 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 3, 6, 11 ve 16 mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2 ve 10. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 5 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 11, 13, 15 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 2, 3, 15 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 5, 6, 11, 16 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin 13 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 4, 5, 6 ve 10. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 1, 10, 11, 13, 16, 17 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 5. Mal

⁹ 13 ve 21. mal gruplarına ait ön test sonuçları Model-2'de SUR tahminci yöntemine izin vermediği için parametre tahminleri bütün ülkeler için değerlendirme dışı tutulmuştur.

grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Beşerî sermayenin 1, 2, 4, 10, 13, 17 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 5, 6, 11 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun sadece 17. mal grubunda pozitif anlamlı, yine aynı şekilde sadece 13. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir.¹⁰

Almanya için bütün modeller açısından EK:2, EK:14 ve EK:26'daki tablolar dikkate alınarak ana belirleyiciler üzerinden bir değerlendirme yapılacak olursa; kurulan bütün modellerin (Model-2'deki 11. mal grubu dışında) tüm mal gruplarında anlamlı olduğu gözlenmiştir. Model-1'de faktör koşullarının, firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin ve hükümet düzenlemelerinin uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-2'de ilişkili ve destekleyici endüstrilerin, firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin ve hükümet düzenlemelerinin uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-3'te faktör koşullarının, firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin, ilişkili ve destekleyici endüstrilerin, hükümet düzenlemelerinin ve verimlilik koşullarının uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Bütün modeller açısından talep koşullarının uluslararası rekabet gücü üzerinde etkinliğinin ve belirleyiciliğinin zayıf olduğu tespit edilmiştir. Parametre tahmin sonuçlarının bütün modellerde alternatif hipotezleri genel olarak desteklediği gözlenmiştir.

4.3.2.4.b. Avusturya

Avusturya Model-1 açısından EK:3'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %97 ile 4. grup malların, en düşük orana ise %7 ile 8. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 3, 6, 7, 10, 11, 15, 16 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 5, 13, 14, 17 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 6 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 7, 8, 9, 15, 19 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. İşgücü verimliliğinin 1, 2, 4, 5, 17 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 6, 7, 8, 10, 11, 15, 16, ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu

¹⁰ 7, 9, 12, 14, 18, 20 ve 21. mal gruplarına ait ön test sonuçları Model-3'te SUR tahminci yöntemine izin vermediği için parametre tahminleri bütün ülkeler için değerlendirme dışı tutulmuştur.

görülmektedir. Sermaye stokunun 2, 5, 10, 13, 16 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 17. mal grubunda ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun hiçbir mal grubunda pozitif anlamlı olmadığı, 1, 7, 9, 13, 16 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 19. mal grubunda pozitif anlamlı, 1, 9 ve 14. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 11, 13, 14, 15 ve 16 mal gruplarında pozitif anlamlı, 4 ve 5. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Avusturya Model-2 açısından EK:15'teki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin 5 ve 8. mal grupları dışında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %92 ile 6. grup malların, en düşük orana ise %6 ile 8. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 12, 16 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 17. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 3, 4, 6, 10, 15, 16, 18 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı 5, 12, 14 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklık+ 6, 10, 11, 15 ve 18. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 4, 8, 9, 14, 17 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 10, 12 ve 15. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 4, 7, 9, 16 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 17. mal grubunda pozitif anlamlı, 1, 6, 7, 9 ve 14. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyon ise 2, 4, 12, 14 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, negatif anlamlı olduğu herhangi bir mal grubu ise görülmemektedir.

Avusturya Model-3 açısından EK:27'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin 8. mal grubu hariç bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %93 ile 2, 4 ve 6. grup malların, en düşük orana ise %12 ile 8. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Toplam faktör verimliliğinin 2 ve 4. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 6, 10, 15, 16 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 4 ve 13. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 10. mal grubunda ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 6, 10 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 17. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklık+ 6 ve 11. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2,

4, 8 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun pozitif anlamlı etkilediği herhangi bir mal grubu bulunmazken, 1, 2, 13 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 19. mal grubunda pozitif anlamlı, sadece 1. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 3, 13, 15 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, hiçbir mal grubunda ise negatif anlamlı olmadığı görülmektedir. Beşerî sermayenin 3, 11 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 13 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun 1, 5, 10, 13, 16 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, buna karşın hiçbir mal grubunda negatif anlamlı olmadığı görülmektedir.

Avusturya bütün modeller açısından EK:3, EK:15 ve EK:27'deki tablolar dikkate alınarak ana belirleyiciler üzerinden değerlendirilecek olursa; kurulan bütün modellerin tüm mal gruplarında (Model-2'deki 5 ve 8. mal grupları dışında) anlamlı olduğu gözlenmiştir. Model-1'de faktör koşullarının, firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin ve ilişkili ve destekleyici endüstrilerin uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-2'de ilişkili ve destekleyici endüstrilerin, firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin ve hükümet düzenlemelerinin uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-3'te firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin, hükümet düzenlemelerinin ve verimlilik koşullarının uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Bütün modeller açısından talep koşullarının uluslararası rekabet gücü üzerinde etkinliğinin ve belirleyiciliğinin diğer unsurlara göre zayıf olduğu tespit edilmiştir. Parametre tahmin sonuçlarının bütün modellerde alternatif hipotezleri genel olarak desteklediği gözlenmiştir.

4.3.2.4.c. Fransa

Fransa Model-1 açısından EK:4'teki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %98 ile 13. grup malların, en düşük orana ise %29 ile 11. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 8, 14, 15 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 7, 9, 13, 16, 19 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 5, 8, 14

ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 4, 6, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 17 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. İşgücü verimliliğinin 3, 4, 8, 9, 10, 14 ve 17 mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 5, 7, 13, 15, 16 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun 7, 10, 13, 15, 17, 18, 19 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 14 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 15 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 5, 7, 8, 9 ve 10. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin hiçbir mal grubunda pozitif anlamlı olmadığı, 1, 6, 7, 9 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 1, 2, 3, 4, 6, 7, 11, 13, 15, 16, 17 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, hiçbir mal grubunda ise negatif anlamlı olmadığı görülmektedir.

Fransa Model-2 açısından EK:16'daki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin 15. mal grubu dışında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %82 ile 6. grup malların, en düşük orana ise %24 ile 15. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 4, 8 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 11, 16 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 8, 12 ve 14. mal gruplarında pozitif anlamlı 1, 2, 4, 7, 10, 16, 19 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklık 1, 5, 15, 16, 19 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 17 ve 18. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun sadece 14. mal grubunda pozitif anlamlı, 1, 2, 3, 5, 7, 10, 18 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 12. mal grubunda pozitif anlamlı, 1, 6, 7 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun ise 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 14, 17 ve 18. mal gruplarında pozitif anlamlı, hiçbir mal grubunda ise negatif anlamlı olmadığı görülmektedir.

Fransa Model-3 açısından EK:28'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %99 ile 8. grup mallarında, en düşük orana ise %43 ile 11. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Toplam faktör verimliliğinin 2, 3, 6, 10, 15, 17 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5 ve 13. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların

sadece 2. mal grubunda pozitif anlamlı, 8, 11, 13, 15 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 3, 6, 10, 15 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5, 13 ve 16. mal gruplarında negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 8, 11 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 4, 6, 10 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun pozitif anlamlı etkilediği herhangi bir mal grubu bulunmazken, 1, 2, 3, 6, 8, 10, 11 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin pozitif anlamlı etkilediği herhangi bir mal grubu bulunmazken, 1, 3, 6, 8, 10 ve 16. mal gruplarında negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 1, 2, 4, 6, 8, 10, 13, 15, 16 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 19. mal grubunda negatif anlamlı etkili olduğu görülmektedir. Beşerî sermayenin 8, 11 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 5, 13, 15, 16 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun hiçbir mal grubunda pozitif anlamlı olmadığı, 8 ve 16. mal gruplarında negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Fransa bütün modeller açısından EK:4, EK:16 ve EK:28'deki tablolar dikkate alınarak ana belirleyiciler üzerinden değerlendirilecek olursa; kurulan bütün modellerin tüm mal gruplarında (Model-2'deki 15. mal grubu dışında) anlamlı olduğu gözlenmiştir. Model-1'de faktör koşullarının, firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin, ilişkili ve destekleyici endüstrilerin ve hükümet düzenlemelerinin uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-2'de ilişkili ve destekleyici endüstrilerin, firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin ve hükümet düzenlemelerinin uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-1 ve Model-2'de talep koşullarının uluslararası rekabet gücü üzerinde etkinliğinin ve belirleyiciliğinin diğer unsurlara göre çok zayıf olduğu tespit edilmiştir. Model-3'te talep koşullarının, firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin, ilişkili ve destekleyici endüstrilerin, hükümet düzenlemelerinin ve verimlilik koşullarının uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Bu modelde faktör koşullarının etkinliğinin ve belirleyiciliğinin diğer unsurlara göre biraz daha zayıf olduğu görülmüştür. Parametre tahmin sonuçlarının bütün modellerde alternatif hipotezleri genel olarak desteklediği gözlenmiştir.

4.3.2.4.d. Hollanda

Hollanda Model-1 açısından EK:5'teki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin 3. mal grubu dışındaki bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %87 ile 8 ve 9. grup malların, en düşük orana ise %14 ile 3. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 19 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 14 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 1, 5, 8, 9, 13, 17, 19 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 4. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. İşgücü verimliliğinin 8, 16 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 4, 5, 7, 13, 15 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun sadece 6. mal grubunda pozitif anlamlı, 8, 17 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun hiçbir mal grubunda pozitif anlamlı olmadığı, 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 19 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 2. mal grubunda pozitif anlamlı, 5, 6, 9, 14 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 3, 14 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 4, 7, 13 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Hollanda Model-2 açısından EK:17'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin 4. mal grubu dışında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %86 ile 9. grup malların, en düşük orana ise %5 ile 3. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 1, 2 ve 4. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 8, 11 ve 14. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 17, 18 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 14. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklık 1, 5, 7, 9, 17, 19 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 6, 12 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun sadece 18. mal grubunda pozitif anlamlı, 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 19 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 2 ve 18. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5, 6, 9, 11, 14 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyon ise 1 ve 19. mal

gruplarında pozitif anlamlı, 2, 15 ve 18. mal gruplarında ise negatif anlamlı olmadığı görülmektedir.

Hollanda Model-3 açısından EK:29'daki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %92 ile 8. grup mallarında, en düşük orana ise %6 ile 3. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Toplam faktör verimliliğinin sadece 16. mal grubunda pozitif anlamlı, 1, 6, 8, 13 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 6 ve 10. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3 ve 13. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 5, 8, 11, 13, 15 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, hiçbir mal grubunda ise negatif anlamlı etkili olmadığı görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 1, 5, 8, 11, 13, 17 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 4. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun pozitif anlamlı etkilediği herhangi bir mal grubu bulunmazken, 1, 3, 5, 6, 8, 11, 13, 15, 16 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin 2 ve 4. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5, 6 ve 16. mal gruplarında negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun hiçbir mal grubunda pozitif anlamlı olmadığı, 2, 4 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı etkili olduğu görülmektedir. Beşerî sermayenin 6 ve 8. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1 ve 2. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun sadece 6. mal grubunda pozitif anlamlı, 8 ve 17. mal gruplarında negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Hollanda bütün modeller açısından EK:5, EK:17 ve EK:29'deki tablolar dikkate alınarak ana belirleyiciler üzerinden değerlendirilecek olursa; kurulan bütün modellerin tüm mal gruplarında (Model-1'deki 3. mal grubu ve Model-2'deki 4. mal grubu dışında) anlamlı olduğu gözlenmiştir. Model-1'de faktör koşullarının, ilişkili ve destekleyici endüstrilerin ve hükümet düzenlemelerinin uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-2'de ilişkili ve destekleyici endüstrilerin, firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin ve hükümet düzenlemelerinin uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-3'te firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin, ilişkili ve destekleyici endüstrilerin, hükümet düzenlemelerinin ve verimlilik koşullarının uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Bütün modellerde talep koşullarının uluslararası

rekabet gücü üzerinde etkinliğinin ve belirleyiciliğinin diğer unsurlara göre çok zayıf olduğu tespit edilmiştir. Parametre tahmin sonuçlarının bütün modellerde alternatif hipotezleri genel olarak desteklediği gözlenmiştir.

4.3.2.4.e. İspanya

İspanya Model-1 açısından EK:6'daki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %98 ile 13. grup malların, en düşük orana ise %35 ile 19. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13 ve 15. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 5. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 8 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 3, 4, 6, 7, 10, 11 ve 16. mal grubunda ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. İşgücü verimliliğinin 1, 5, 8, 11, 14, 15 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 4, 7, 9, 10, 13, 16, 17 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun 1, 3, 6 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 4, 9, 13, 14, 15, 16 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Döviz kurunun 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 14, 15 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin 2, 13, 17 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 4, 6, 7, 10, 14, 15 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 1, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı olduğu, hiçbir mal grubunda ise negatif anlamlı olmadığı görülmektedir.

İspanya Model-2 açısından EK:18'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin 3 ve 8. mal grupları dışında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %95 ile 9. grup malların, en düşük orana ise %2 ile 8. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 6 ve 7. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1 ve 9. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 15 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5, 12 ve 20. mal gruplarında negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 2, 7, 12, 16, 17 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 4, 5, 6, 14 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Reel döviz kurunun 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 18 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 16. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 2, 17, 18 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5, 6, 7, 14 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyon ise 1, 4, 6, 7, 9, 10, 14, 15, 16 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 18. mal grubunda ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

İspanya Model-3 açısından EK:30'daki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %98 ile 6 ve 11. grup mallarında, en düşük orana ise %30 ile 8. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Toplam faktör verimliliğinin sadece 1, 5, 13 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 6, 8, 10, 15 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 6, 10 ve 15. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1 ve 13. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 4, 10, 13 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 8 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 2, 6, 8 ve 15. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 4, 5, 10 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 1, 2, 3, 4, 10 ve 13. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5, 8, 15 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin 2, 13, 17 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 4, 5, 6, 10, 15 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 1, 4, 6, 10, 11, 13, 15 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, hiçbir mal grubunda negatif anlamlı etkili olmadığı görülmektedir. Beşerî sermayenin 1, 5, 6, 8, 11, 15 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 4, 10, 13, 16 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun 1, 2, 3, 6, 10, 13 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5, 11 ve 15. mal gruplarında negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

İspanya bütün modeller açısından EK:6, EK:18 ve EK:30'daki tablolar dikkate alınarak ana belirleyiciler üzerinden değerlendirilecek olursa; kurulan bütün modellerin tüm mal gruplarında (Model-2'deki 3. ve 8. mal grupları dışında) anlamlı olduğu gözlenmiştir. Model-1'de bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-2'de faktör koşulları dışındaki bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna

varılmıştır. Model-3'te de bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Parametre tahmin sonuçlarının bütün modellerde alternatif hipotezleri genel olarak desteklediği gözlenmiştir.

4.3.2.4.f. Macaristan

Macaristan Model-1 açısından EK:7'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %95 ile 11. grup malların, en düşük orana ise %48 ile 19. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 4, 5, 6, 7, 11, 15, 17 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 16. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 1, 2, 6, 9, 10, 13, 14 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 11, 15 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. İşgücü verimliliğinin sadece 17. mal grubunda pozitif anlamlı, 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 16 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun sadece 16. mal grubunda pozitif anlamlı ve sadece 8. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 5 ve 8. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 4 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 20. mal grubunda pozitif anlamlı, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 13 ve 14. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 ve 15. mal gruplarında pozitif anlamlı olduğu, 10, 16 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Macaristan Model-2 açısından EK:19'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %95 ile 18. grup malların, en düşük orana ise %35 ile 20. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların sadece 16. mal grubunda pozitif anlamlı, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 17 ve 18. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 17, 18 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 16. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 10, 16 ve 18. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 15 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun

sadece 5. mal grubunda pozitif anlamlı, 4, 11, 15 ve 18. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 11 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 4, 6, 7, 10 ve 14. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 16 ve 18. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Macaristan Model-3 açısından EK:31'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %96 ile 17. grup mallarında, en düşük orana ise %50 ile 3. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Toplam faktör verimliliğinin sadece 17. mal grubunda pozitif anlamlı, 10 ve 13. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 10 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 4, 5, 6, 11, 15 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 3, 4, 5, 6, 11, 15, 17 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 10 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 2, 10 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5, 8, 15 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 5 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 4, 6, 13 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin hiçbir mal grubunda pozitif anlamlı olmadığı, sadece 10. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 1, 2, 4, 5, 6, 8, 11, 13, 15 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 10 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Beşerî sermayenin 8, 13 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 11, 16 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun 16 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 11. mal grubunda ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Macaristan bütün modeller açısından EK:7, EK:19 ve EK:31'deki tablolar dikkate alınarak ana belirleyiciler üzerinden değerlendirilecek olursa; kurulan bütün modellerin tüm mal gruplarında anlamlı olduğu gözlenmiştir. Model-1'de faktör koşullarının, ilişkili ve destekleyici endüstrilerin, firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin ve hükümet düzenlemelerinin uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-2'de talep koşulları dışındaki bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-3'te firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin, ilişkili ve destekleyici endüstrilerin,

hükümet düzenlemelerinin ve faktör koşullarının uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Bütün modellerde, özellikle Model-3'te talep koşullarının uluslararası rekabet gücü üzerinde etkinliğinin ve belirleyiciliğinin diğer unsurlara göre çok zayıf olduğu tespit edilmiştir. Parametre tahmin sonuçlarının bütün modellerde alternatif hipotezleri genel olarak desteklediği gözlenmiştir.

4.3.2.4.g. Polonya

Polonya Model-1 açısından EK:8'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %98 ile 11. grup malların, en düşük orana ise %32 ile 19. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 4, 5, 6, 8, 11, 14 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 7, 10, 13, 16 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 4, 10, 11, 14 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 6, 7 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. İşgücü verimliliğinin 1, 7, 10, 16 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 5, 8, 9, 11 ve 14. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun sadece 16. mal grubunda pozitif anlamlı, 13, 14 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 8, 10, 11, 15 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 3, 4, 6, 7, 16 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin 8, 11, 13 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 3, 6 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 5, 6 ve 15. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 4, 8, 13 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Polonya Model-2 açısından EK:20'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %94 ile 15. grup malların, en düşük orana ise %26 ile 19. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların sadece 16. mal grubunda pozitif anlamlı, 1, 2 ve 12. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 3, 4, 6, 7, 10, 12, 18 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5, 9, 14, 15, 17 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 10, 16 ve 17. mal gruplarında

pozitif anlamlı, 2, 5, 6, 8, 9, 11, 12 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 3, 4, 6, 7, 16, 17 ve 18. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 8, 18 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3 ve 6. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyon ise 5, 6, 8, 11, 12, 14, 15 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 7, 10, 16, 17 ve 18. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Polonya Model-3 açısından EK:32'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %98 ile 11. grup mallarında, en düşük orana ise %49 ile 19. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Toplam faktör verimliliğinin 1, 10, 13, 15, 16 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 5, 8, 11 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların hiçbir mal grubunda pozitif ve negatif anlamlı olmadığı görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 4, 8, 11 ve 15. mal gruplarında pozitif anlamlı, 10, 13, 16 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 4 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 6, 15 ve 16. mal gruplarında negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 8, 10 ve 15. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 3, 4, 6, 16 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin 8 ve 11. mal gruplarında pozitif anlamlı, 16 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 5, 6 ve 15. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 8, 13 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Beşerî sermayenin 3, 16 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 11, 13 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun sadece 16. mal grubunda pozitif anlamlı, 13 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Polonya bütün modeller açısından EK:8, EK:20 ve EK:32'deki tablolar dikkate alınarak ana belirleyiciler üzerinden değerlendirilecek olursa, kurulan bütün modellerin tüm mal gruplarında anlamlı olduğu gözlenmiştir. Model-1'de faktör koşullarının, ilişkili ve destekleyici endüstrilerin, talep koşullarının ve hükümet düzenlemelerinin uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-2'de faktör ve talep koşulları dışındaki bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-2'de faktör

koşullarının uluslararası rekabet gücü üzerinde etkinliğinin ve belirleyiciliğinin diğer unsurlara göre güçlü bir şekilde zayıf olduğu görülmektedir. Model-3'te firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin dışındaki bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Parametre tahmin sonuçlarının bütün modellerde alternatif hipotezleri genel olarak desteklediği gözlenmiştir.

4.3.2.4.h. Portekiz

Portekiz Model-1 açısından EK:9'daki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %98 ile 1. grup malların, en düşük orana ise %44 ile 14. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 13 ve 14. mal gruplarında pozitif anlamlı, hiçbir mal grubunda negatif anlamlı olmadığı görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 9, 17 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 3, 5, 7, 8, 10 ve 11. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. İşgücü verimliliğinin 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 15 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 11, 13 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun 1, 4, 7, 9, 13, 15, 16 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 14 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun sadece 11. mal grubunda pozitif anlamlı, 1, 4, 5, 6, 10, 13, 14 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin hiçbir mal grubunda pozitif anlamlı olmadığı, 1, 5, 6, 10 ve 14. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 1, 6, 10, 13, 14 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı olduğu, 2 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Portekiz Model-2 açısından EK:21'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %94 ile 1. grup malların, en düşük orana ise %39 ile 14 ve 17. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 6, 9, 16, 17 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, hiçbir mal grubunda ise negatif anlamlı olmadığı görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 18 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 11, 12 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 8, 16, 17 ve 19. mal

gruplarında pozitif anlamlı, 1, 3, 5, 7, 8, 10, 14 ve 18. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 2, 3, 8, 15, 17 ve 18. mal gruplarında pozitif anlamlı, 4, 5 ve 14. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 2, 16, 18 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 11, 12 ve 14. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 6, 11, 12, 14 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 2. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Portekiz Model-3 açısından EK:33'teki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %97 ile 1. grup malların, en düşük orana ise %56 ile 16. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Toplam faktör verimliliğinin 3 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 4, 6, 10 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 13, 17 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, hiçbir mal grubunda ise negatif anlamlı olmadığı görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 4, 11 ve 13. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 6. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 2, 4, 15, 17 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 5, 8, 10 ve 11. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 11 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 5, 6 ve 10. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin hiçbir mal grubunda pozitif anlamlı olmadığı, 1, 5, 6, 10 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 1, 6, 10, 15 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 17 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Beşerî sermayenin 1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 15 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 11, 13 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun 1, 4, 5, 6, 10, 15 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 17 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Portekiz bütün modeller açısından EK:9, EK:21 ve EK:33'teki tablolar dikkate alınarak ana belirleyiciler üzerinden değerlendirilecek olursa kurulan bütün modellerin tüm mal gruplarında anlamlı olduğu gözlenmiştir. Model-1'de talep koşullarının dışındaki bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-2'de faktör ve talep koşulları dışındaki bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır.

Model-3'te talep koşulları ve ilişkili ve destekleyici endüstrilerin dışındaki bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Parametre tahmin sonuçlarının bütün modellerde alternatif hipotezleri genel olarak desteklediği gözlenmiştir.

4.3.2.4.i. Türkiye

Türkiye Model-1 açısından EK:10'daki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %97 ile 8. grup malların, en düşük orana ise %37 ile 5. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 6, 7, 9, 10, 14 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 8 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 5, 9, 10, 15 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2 ve 11. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. İşgücü verimliliğinin 1, 3, 5, 7, 10, 16 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 8, 11 ve 13. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun 2, 4, 6 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 10 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 11 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 5, 7, 9, 15 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 11. mal grubunda pozitif anlamlı, 3 ve 4. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 8. mal gruplarında pozitif anlamlı, 13, 14, 15, 16 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Türkiye Model-2 açısından EK:22'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %96 ile 8. grup malların, en düşük orana ise %32 ile 5. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 2, 3 ve 10. mal gruplarında pozitif anlamlı, 14 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 16, 18 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 8, 11 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 9, 10, 15 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2 ve 18. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz

kurunun 11, 17 ve 18. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 4, 7, 9 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin sadece 5, 10, 12, 16 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 3. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyon ise 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 ve 12. mal gruplarında pozitif anlamlı, 14, 15, 16, 17, 19 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Türkiye Model-3 açısından EK:34'teki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin 5. mal grubu dışındaki bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %97 ile 8. grup mallarında, en düşük orana ise %28 ile 5. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Toplam faktör verimliliğinin 1, 3 ve 4. mal gruplarında pozitif anlamlı, 6 ve 13. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 2 ve 3. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5 ve 19. mal gruplarında negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 2 ve 10. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 6, 8, 15 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 1, 15 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2 ve 11. mal gruplarında negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 11, 13 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 6, 15, 16 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin 10 ve 13. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3 ve 4. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 1, 2, 3, 4, 6 ve 8. mal gruplarında pozitif anlamlı, 13, 15, 16, 17 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Beşerî sermayenin 1, 3, 6, 15, 16 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 11 ve 13. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun sadece 2. mal grubunda pozitif anlamlı, 10 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Türkiye bütün modeller açısından EK:10, EK:22 ve EK:34'teki tablolar dikkate alınarak ana belirleyiciler üzerinden değerlendirilecek olursa, kurulan bütün modellerin (Model-3'teki 5. mal grupları dışında) tüm mal gruplarında anlamlı olduğu gözlenmiştir. Model-1'de faktör koşullarının ve firma stratejisi-yapısı ve rekabetinin dışındaki bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-2'de sadece ilişkili ve destekleyici endüstrilerin ve hükümet düzenlemelerinin uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-3'te sadece faktör koşulları ve hükümet düzenlemelerinin

uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Modeller tamamında talep koşullarının uluslararası rekabet gücü üzerinde etkinliğinin ve belirleyiciliğinin diğer unsurlara göre güçlü bir şekilde zayıf olduğu görülmektedir. Parametre tahmin sonuçlarının bütün modellerde alternatif hipotezleri genel olarak desteklediği gözlenmiştir.

4.3.2.4.j. Finlandiya

Finlandiya Model-1 açısından EK:11'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %95 ile 20. grup malların, en düşük orana ise %40 ile 17. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 3, 6, 13, 16 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 4, 5, 9, 10, 14, 15, 17 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 3, 13, 16 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 14, 15 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. İşgücü verimliliğinin 1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, 14, 15, 17 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 4, 11, 16 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun 3, 16 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun hiçbir mal grubunda pozitif anlamlı olmadığı, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 15 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin 13 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 2, 8, 11 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 7, 15 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Finlandiya Model-2 açısından EK:23'teki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %84 ile 1. grup malların, en düşük orana ise %20 ile 2. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların sadece 1. mal grubunda pozitif anlamlı, 4, 11 ve 12. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 6, 7 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 14, 17 ve 18. mal gruplarında ise

negatif anlamli olduğu görölmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 3, 11, 16 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamli, 1, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 17, 18 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamli olduğu görölmektedir. Reel döviz kurunun 10 ve 18. mal gruplarında pozitif anlamli, 2, 3, 4, 6, 8, 11, 12 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamli olduğu görölmektedir. Kişi başına gelirin sadece 20. mal grubunda pozitif anlamli, 1, 2, 4, 6, 7, 8, 12, 14 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamli olduğu görölmektedir. Enflasyonun 2, 11, 12 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamli, 14 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamli olduğu görölmektedir.

Finlandiya Model-3 açısından EK:35'teki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamli, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %94 ile 5 ve 16. grup mallarında, en düşük orana ise %38 ile 17. grup malların sahip olduğu görölmektedir. Toplam faktör verimliliğinin 13, 16 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamli, 1, 2, 4, 5, 6, 8, 10 ve 11. mal gruplarında ise negatif anlamli olduğu görölmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların sadece 1. mal grubunda pozitif anlamli, 2 ve 10. mal gruplarında ise negatif anlamli olduğu görölmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 2, 6, 8, 13 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamli, 4, 5 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamli olduğu görölmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 2, 4 ve 11. mal gruplarında pozitif anlamli, sadece 1. mal grubunda negatif anlamli olduğu görölmektedir. Reel döviz kurunun hiçbir mal grubunda pozitif anlamli olmadığı, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 11, 13 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamli olduğu görölmektedir. Kişi başına gelirin sadece 11. mal grubunda pozitif anlamli, 1, 3, 4, 5 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamli olduğu görölmektedir. Enflasyonun 1, 2, 4, 6, 8 ve 11. mal gruplarında pozitif anlamli, sadece 19. mal grubunda negatif anlamli olduğu görölmektedir. Beşerî sermayenin 1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 15 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamli, 3, 13 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamli olduğu görölmektedir. Sermaye stokunun 3 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamli, 1, 2, 4, 6, 8, 10 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamli olduğu görölmektedir.

Finlandiya bütün modeller açısından EK:11, EK:23 ve EK:35'teki tablolar dikkate alınarak ana belirleyiciler üzerinden değerlendirilecek olursa kurulan bütün modellerin tüm mal gruplarında anlamli olduğu gözlenmiştir. Model-1'de ele alınan bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna

varılmıştır. Model-2’de faktör koşullarının dışındaki bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-3’te talep koşulları ve firma stratejisi-yapısı ve rekabeti dışındaki unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Parametre tahmin sonuçlarının bütün modellerde alternatif hipotezleri genel olarak desteklediği gözlenmiştir.

4.3.2.4.k. Litvanya

Litvanya Model-1 açısından EK:12’deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin 9. mal grupları dışındaki bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %95 ile 20. grup malların, en düşük orana ise %20 ile 9. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 2, 3, 5, 10 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 11, 15 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 1, 6, 7, 8, 10 ve 13. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 9, 15, 17, 19 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. İşgücü verimliliğinin 3, 4, 7, 9, 15, 19 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 5, 8 ve 11. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun 2, 5, 7 ve 10. mal gruplarında pozitif anlamlı, sadece 15. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 3, 8, 9, 11, 13, 15 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 7, 17 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin 14 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 8 ve 10. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 1, 3, 4, 6, 7, 10, 15 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı olduğu, 5, 11, 17 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Litvanya Model-2 açısından EK:24’teki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %92 ile 11. grup malların, en düşük orana ise %20 ile 9. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 1, 5 ve 11. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 4, 7, 10, 15, 17, 18 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 3, 4, 7, 9, 10, 15, 16, 18 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 5, 6, 8 ve 11. mal gruplarında

ise negatif anlamlı olduğu gör÷lmektedir. Ekonomik karmaşıklıkta 1, 2, 4, 6, 7, 10, 16 ve 18. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 9, 11 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu gör÷lmektedir. Reel döviz kurunun 3, 6, 8, 9, 11, 12, 15, 16 ve 18. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 7 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu gör÷lmektedir. Kişı başına gelirin 14, 16, 17, 18 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 5, 6 ve 8. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu gör÷lmektedir. Enflasyonun 1, 3, 4, 6, 7, 10, 12, 15 ve 18. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5, 11, 17 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu gör÷lmektedir.

Litvanya Model-3 açısından EK:36'daki tablo dikkate alınarak değeriendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değışkenlerin bağımlı değışkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %94 ile 11. grup mallarında, en düşük orana ise %53 ile 19. grup malların sahip olduğu gör÷lmektedir. Toplam faktör verimliliğinin 2, 8, 11, 13, 16 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 5 ve 10. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu gör÷lmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların 1 ve 5. mal gruplarında pozitif anlamlı, 8 ve 17. mal gruplarında negatif anlamlı olduğu gör÷lmektedir. Ar-Ge harcamalarının 2, 10 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 11 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu gör÷lmektedir. Ekonomik karmaşıklıkta 1, 4, 6, 10 ve 13. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 11, 15 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu gör÷lmektedir. Reel döviz kurunun 3, 8, 13, 15 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu gör÷lmektedir. Kişı başına gelirin sadece 17. mal grubunda pozitif anlamlı, 2, 3, 8 ve 11. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu gör÷lmektedir. Enflasyonun 1, 3, 4, 6, 10, 13, 15 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5, 8, 11 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu gör÷lmektedir. Beşerî sermayenin 3, 4, 10 ve 15. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 8 ve 11. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu gör÷lmektedir. Sermaye stokunun 1, 2, 4, 5 ve 10. mal gruplarında pozitif anlamlı, 8 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu gör÷lmektedir.

Litvanya bütün modeller açısından EK:12, EK:24 ve EK:36'daki tablolar dikkate alınarak ana belirleyiciler üzerinden değeriendirilecek olursa kurulan bütün modellerin (Model-1'deki 9. mal grupları dışında) tüm mal gruplarında anlamlı olduğu gözlenmiştir. Model-1'de ele alınan talep koşulları dışındaki bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır.

Model-2’de bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-3’te verimlilik koşulları, hükümet düzenlemeleri ve firma stratejisi-yapısı ve rekabeti unsurlarının uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Parametre tahmin sonuçlarının bütün modellerde alternatif hipotezleri genel olarak desteklediği gözlenmiştir.

4.3.2.4.1. Letonya

Letonya Model-1 açısından EK:13’teki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %98 ile 7. grup malların, en düşük orana ise %17 ile 19. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 3, 4, 5, 10 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 13, 15 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 6 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 13 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. İşgücü verimliliğinin 1, 2, 4, 7, 13, 15 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 8, 9 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun 2, 7, 13, 15 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 8, 10 ve 13. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 2, 3, 7, 15 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin 9, 11 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1,2, 6, 16 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 1, 2, 4, 6, 8, 13, 16 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı olduğu, 3, 9, 10, 11, 14 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Letonya Model-2 açısından EK:25’teki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin 19. mal grupları dışındaki bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %89 ile 7. grup malların, en düşük orana ise %6 ile 19. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların sadece 10. mal grubunda pozitif anlamlı ve sadece 3. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 3, 4, 6, 7, 10, 16, 17 ve 18. mal gruplarında pozitif anlamlı, 8, 9, 11 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 1, 2, 7,

10, 16, 17 ve 18. mal gruplarında pozitif anlamlı, 8, 9, 11, 14 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 10, 14 ve 18. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 3, 7, 15 ve 17. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin 9, 15 ve 20. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 6, 12 ve 16 mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 4, 6, 8, 12 ve 17 mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 7, 9, 10, 15, 18 ve 20. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Letonya Model-3 açısından EK:37'deki tablo dikkate alınarak değerlendirilecek olursa; kurulan modelin 19. mal grupları dışındaki bütün mal gruplarında anlamlı, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranında ise en yüksek orana %94 ile 2. grup malların, en düşük orana ise %24 ile 19. grup malların sahip olduğu görülmektedir. Toplam faktör verimliliğinin 11 ve 15. mal gruplarında pozitif anlamlı, 4, 8, 10, 13 ve 16. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların hiçbir mal grubunda pozitif anlamlı olmadığı, sadece 2. mal grubunda negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarının 1, 3, 4, 5, 10 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 11 ve 13. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Ekonomik karmaşıklığın 1, 6, 8, 10 ve 19. mal gruplarında pozitif anlamlı, 11 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun 8, 10, 13 ve 16. mal gruplarında pozitif anlamlı, 1, 3, 15 ve 17 mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Kişi başına gelirin 8 ve 13. mal gruplarında pozitif anlamlı, 2, 6 ve 11. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyonun 2, 4, 6, 8, 13, 16 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 3, 10, 11 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Beşerî sermayenin 2, 4, 10, 13, 16 ve 17. mal gruplarında pozitif anlamlı, 11 ve 15. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye stokunun 2, 13 ve 15. mal gruplarında pozitif anlamlı, 5, 16 ve 19. mal gruplarında ise negatif anlamlı olduğu görülmektedir.

Letonya bütün modeller açısından EK:13, EK:25 ve EK:37'deki tablolar dikkate alınarak ana belirleyiciler üzerinden değerlendirilecek olursa kurulan bütün modellerin (Model-2 ve Model-3'teki 19. mal grupları dışında) tüm mal gruplarında anlamlı olduğu gözlenmiştir. Model-1'de talep koşulları dışındaki bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Model-2'de de faktör koşulları ve talep koşulları dışındaki bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde

etkin ve belirleyici olduğu görülmüştür. Model-3'te talep koşulları dışındaki bütün unsurların uluslararası rekabet gücü üzerinde daha etkin ve belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Parametre tahmin sonuçlarının bütün modellerde alternatif hipotezleri genel olarak desteklediği gözlenmiştir.

4.3.2.5. Ülkeler Bazında Parametre Tahmin Sonuçları İçin Genel Değerlendirme

Değerlendirmeye tabi tutulan ülkeler için genel bir değerlendirme yapılacak olursa Model-1'de yer alan ana unsurların rekabet gücü üzerinde belirleyici olduğu ancak talep koşulları ana unsurunun etkinliğinin diğerlerine nazaran zayıf olduğu görülmektedir. Temsil değişkenlerin belirleyiciliği noktasında ise işgücü verimliliğinin en etkin, kişi başına gelirin ise en zayıf belirleyici olduğu tespit edilmiştir. Yine aynı şekilde Model-2'de yer alan ana unsurların rekabet gücü üzerinde belirleyici olduğu ancak faktör koşulları ana unsurunun etkinliğinin diğerlerine nazaran zayıf olduğu görülmektedir. Temsil değişkenlerin belirleyiciliği noktasında ise Ar-GE harcamalarının en etkin, doğrudan yabancı yatırımların ise en zayıf belirleyici olduğu tespit edilmiştir. Model-3'te yer alan ana unsurların da rekabet gücü üzerinde belirleyici olduğu ancak talep koşulları ana unsurunun etkinliğinin diğerlerine nazaran zayıf olduğu görülmektedir. Temsil değişkenlerin belirleyiciliği noktasında ise beşeri sermayenin en etkin, doğrudan yabancı yatırımların ise en zayıf belirleyici olduğu tespit edilmiştir.

“Kimya Sanayii ve Buna Bağlı Sanayii Ürünleri” örnek mal grubu üzerinden bir değerlendirme yapıldığında Model-1'de talep koşulları ana unsurunun ve bu unsurun temsil değişkeni olan kişi başına gelirin rekabet gücü üzerinde neredeyse bütün ülkelerde negatif anlamı olduğu görülmektedir. İlişkili ve destekleyici endüstriler ana unsuru ve bu unsurun temsil değişkeni olan Ar-Ge harcamalarının ise 4 ülke (Fransa, Portekiz, Litvanya ve Letonya) dışındaki bütün ülkelerde pozitif anlamı olduğu görülmektedir. Bu mal grubunda Model-1 için Türkiye özelinde değerlendirme yapılacak olursa rekabet gücünün artırılması için yapısal dönüşüme, talep koşullarının iyileştirilmesine ve makro ekonomik göstergelerin düzeltilmesine ihtiyaç duyulduğu tespit edilmiştir. Model-2'de de Ar-Ge harcaması yatırımlarının yeterli olduğu ancak diğer değişkenlerin doğru ve düzeltici yatırım politikaları ile geliştirilmesi gerektiği

sonucuna varılmıştır. Alternatif yaklaşım çerçevesinde oluşturulan Model-3 te ise beşeri sermaye için yapılan yatırımların rekabet gücünü olumlu etkilediği ancak diğer değişkenlerin etkisizliğini giderici yatırımların ve ekonomik politikaların uygulanması gerektiği dikkat çekmektedir. Bu bağlamda bu mal grubu için Model-1 in daha uygun bir model olduğu bulgusu elde edilmektedir.

4.3.2.6. Modellerin Karşılaştırılması

Çalışmanın bu kısmında parametre tahmin sonuçlarından hareketle sırasıyla 1. ve 2. mal grupları ele alınarak bütün modeller için örnek temsili değişkenlerin etkisi ülkeler özelinde karşılaştırılarak tahlil edilecektir. Ülke, mal grubu, değişken ve model sayısındaki fazlalık nedeniyle analizin toplulaştırma hatası vereceği düşünülerek genel parametre tahmin bulguları üzerinden model karşılaştırmasının yapılması uygun görülmemiştir.

Ülkeler arasındaki farklılıklar göz önüne alındığında değerlendirmenin ülkeler bazında yapılması daha sağlıklıdır. Bu bağlamda Tablo 20.'deki 1. grup mallarda Model-1 için parametre tahmin sonuçlarına ülkeler tarafından bakıldığında örneğin LP'nin İspanya ve Portekiz'de pozitif anlamlı olduğu, Fransa ve Hollanda'da ise negatif anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ancak aynı değişkenin genel parametre tahmin sonuçlarının anlamsız geldiği görülmüştür. Her ülkenin yapısı ve içinde bulunduğu koşullar farklı olduğu için değerlendirmeyi bütünsel olarak ele almak mümkün değildir. Bu bağlamda ülkelerden alınan bulguların dikkate alınması gerekmektedir. Örneğin Model-2'de de ECI değişkeni Fransa ve Litvanya'da pozitif anlamlı, Almanya ve Türkiye'de ise negatif anlamlıdır. Ancak aynı değişkenin genel parametre tahmin sonuçlarının da anlamsız geldiği görülmüştür. Model-3'te ise TFP değişkeninin İspanya ve Polonya'da pozitif anlamlı, Finlandiya ve Litvanya'da ise negatif anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ancak aynı değişkenin genel parametre tahmin sonuçlarının anlamsız geldiği görülmüştür. Elde edilen bulgular her üç modelin de ülkeler bazında kullanılabilir olduğunu göstermiştir.

Tablo 20: 1.Grup mallar (Canlı hayvanlar ve hayvansal ürünler) SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	0.44*	0.08	-0.09	0.29**	-0.60*	-0.37*	0.02*		
	Almanya	-0.06	-0.44*	0.36	0.48	-0.16***	-0.30*	-1E-3		
	Avusturya	-0.07***	-0.46**	2.05*	0.50	-0.33**	-0.44*	-4E-3		
	Fransa	-0.52*	-0.16	-1.48*	0.21	-0.58*	-0.48*	0.03**		
	Hollanda	0.60*	0.31**	-3.11*	-0.55	-1.19*	-0.08	-0.02		
	İspanya	1.17*	-0.31***	1.21**	0.65*	0.87*	-0.27***	0.03**		
	Macaristan	0.37	1.27**	-4.60*	-0.12	-1E-3	-0.37	0.04*		
	Polonya	0.18	-0.54	1.53**	0.04	-0.38*	-0.03	-0.02***		
	Portekiz	0.55*	-0.33*	2.51**	0.96*	-0.28*	-0.53*	0.05*		
	Türkiye	0.31	-0.04	1.48*	-0.04	-0.04***	-0.07	0.01*		
	Finlandiya	0.04**	-0.33*	0.62*	-0.48*	-0.23*	-0.25*	3E-3		
Litvanya	0.68	1.23*	-2.57*	0.52	-1.07**	-0.06	0.02*			
Letonya	1.18**	0.61	1.06**	0.71***	-2.64*	-0.80**	0.02***			
Model 2	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF				
	Genel	2E-3	0.45*	-0.07	-0.46*	-0.32*	0.02*			
	Almanya	2E-3	-0.05***	-0.53*	-0.21*	-0.25*	5E-3			
	Avusturya	1E-3	0.03	-1.01*	-0.61*	-0.29***	0.02			
	Fransa	-0.01**	-0.43*	0.50*	-0.55*	-0.50*	0.02			
	Hollanda	0.04**	0.24	0.90*	-1.10*	-0.43	0.06***			
	İspanya	-0.02***	1.26*	-0.41*	0.81*	-0.23	0.02***			
	Macaristan	-0.02**	1.01**	-1.10**	-2E-3	-0.37	0.07*			
	Polonya	-0.01**	1.00*	-0.17	-0.44*	5E-3	-0.03*			
	Portekiz	2E-3	0.98*	-0.32*	0.02	-0.04	0.02			
	Türkiye	-4E-3	0.76*	-0.05	0.01	0.04	3E-3*			
Finlandiya	0.01*	0.08*	-0.71*	-0.08	-0.22*	-5E-3				
Litvanya	0.06***	-2.09*	0.91*	-0.47	-0.55	0.02*				
Letonya	-0.02	1.71*	1.28*	-1.99*	-0.37	0.01				
Model 3	TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS	
	Genel	-0.46	-2E-3	0.51*	0.04	-0.65*	-0.28*	0.03*	0.43	0.25***
	Almanya	-0.68	4E-3	-0.14**	-0.38*	-0.23*	-0.27*	0.02***	1.45*	-0.24
	Avusturya	0.27	2E-4	0.08	-1.03*	-0.35**	-0.30***	0.02	-0.47	1.02**
	Fransa	0.68	5E-3	-0.08	-0.19	-0.72*	-0.44*	0.03*	-0.85*	-0.35
	Hollanda	-3.71**	4E-3	0.50**	0.34**	-1.07*	-0.09	0.02	-0.89***	-0.05
	İspanya	4.23*	-0.02**	1.45*	-0.43**	0.89*	-0.39*	0.02*	0.72*	0.53*
	Macaristan	-1.83	-0.02**	1.00**	0.37	-1E-3	-0.50	0.06*	-1.81***	-0.67
	Polonya	3.98*	-0.01	0.27	-0.86*	-0.35*	-0.24	-0.02***	-0.40	-0.13
	Portekiz	-2.20**	-3E-3	0.37*	-0.07	-0.53*	-0.41*	0.05*	1.57*	1.13*
	Türkiye	0.98**	-4E-3	-0.57	0.28**	-0.13*	-0.11	0.01*	2.57*	-0.21
Finlandiya	-0.35***	0.01*	0.13*	-0.23*	-0.19*	-0.15**	0.01**	0.48*	-0.45*	
Litvanya	-4.04**	0.05***	0.66	1.37*	-1.21*	0.22	0.02*	-0.80	1.58*	
Letonya	-1.95	-0.03	1.42*	1.18*	-2.63*	-0.11	0.01	2.70	0.36	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Aynı şekilde Tablo-21’de yer alan modellerdeki değişkenler parametre tahmin sonuçları açısından dikkate alındığında örneğin Model-1’deki RD değişkeni Litvanya’da pozitif anlamlı iken Fransa’da negatif anlamlıdır. Model-2’deki PGDP değişkeni de Hollanda ve İspanya için pozitif anlamlı iken Litvanya ve Letonya’da negatif anlamlıdır. Model-3’te de HC değişkeni Letonya ve Portekiz’de pozitif anlamlı,

Avusturya ve Türkiye’de ise negatif anlamlıdır. Her üç değişkende de genel parametre tahmin sonuçlarının ise anlamsız geldiği görülmüştür.

Tablo 21: 2.Grup mallar (Bitkisel ürünler) SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF		
Genel	0.19	-0.05	-0.38***	0.53*	-0.24**	-0.27*	0.01		
Almanya	-0.02	-0.13*	-0.13	0.58**	0.11**	-0.1**	4E-3		
Avusturya	-0.03**	-0.18*	0.63*	0.23**	-0.06	-5E-3	4E-3		
Fransa	-0.44*	-0.34**	-1.08*	-0.10	-0.31**	-0.23	0.08*		
Hollanda	-0.10	-0.06	-0.82***	-0.02	0.29	0.90*	-0.07*		
İspanya	0.09	-0.17	-5.28*	0.49	0.95*	0.64*	-0.03		
Macaristan	0.20	0.88**	-1.3***	0.21	-2E-3***	0.05	0.04*		
Polonya	0.05	-0.66*	-0.33***	0.04	-0.01	-0.20**	-0.01*		
Portekiz	0.07	0.12	2.26*	-0.01	0.08	0.22	-0.02***		
Türkiye	0.46	-0.64**	-1.47	1.18**	-0.02	-0.12	0.01*		
Finlandiya	-3E-3	0.08	0.18***	-0.44*	-0.19*	-0.10**	0.01*		
Litvanya	1.48**	0.32	-0.06	2.06*	-1.91*	-1.35*	0.01		
Letonya	0.17	0.26	3.56*	1.03*	-1.28***	-2.38*	0.02**		
	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
Genel	0.01	0.29*	0.37*	-0.31**	-0.01	0.01			
Almanya	2E-3	-0.04**	-0.16*	0.01	-0.12**	5E-3			
Avusturya	-3E-6	-0.01	-0.42*	-0.19*	-7E-4	0.01*			
Fransa	1E-3	-0.19	0.01	-0.26***	-0.27	0.09*			
Hollanda	0.02**	-0.02	0.07	0.24	1.10*	-0.04***			
İspanya	-0.01	0.23	1.30*	0.79*	1.34*	-0.03			
Macaristan	3E-3	0.10	0.51***	-2E-3	-0.05	0.05*			
Polonya	-3E-3***	-0.04	-0.84*	0.02	-0.13	-0.01*			
Portekiz	-1E-3	0.47*	-0.02	0.36**	0.57*	-0.03*			
Türkiye	0.19*	0.52	-0.41***	-0.11**	0.16	0.01*			
Finlandiya	-3E-3	1E-3	0.08	-0.11**	-0.11**	0.01***			
Litvanya	-0.10*	0.83	0.51***	-2.14*	-1.16*	0.01			
Letonya	-4E-3	1.05	3.06*	-1.76	-1.38*	-0.01			
	TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
Genel	-0.03	0.01	0.58*	-0.02	-0.19***	-0.15***	0.01**	-0.29	0.50*
Almanya	-0.42	4E-4	-0.08***	-0.12**	0.10***	-0.12*	0.01	0.54**	0.35
Avusturya	1.60*	3E-4	0.05	-0.21*	-0.09**	-0.04	3E-3	-0.50*	0.07
Fransa	1.83***	0.01**	0.19	-0.38**	-0.43*	-0.17	0.07*	-0.91*	-0.19
Hollanda	1.08	0.01	0.21	-0.12	0.28	1.01*	-0.08*	-1.16**	0.15
İspanya	-7.56*	0.01	-0.38	0.68**	0.99*	0.90*	-0.02	-1.59*	1.23*
Macaristan	-1.03	-0.01	0.53	0.9**	-2E-3**	0.21	0.04*	-0.97	0.33
Polonya	-0.11	-2E-3	0.11	-0.82*	-0.02	-0.12	-0.01*	-0.31	-0.19
Portekiz	1.53	1E-4	0.06	0.17***	-0.12	0.12	-0.01	1.46*	0.32
Türkiye	0.48	0.18*	3.21*	-1.15*	0.06	0.29	0.01*	-4.08*	1.13*
Finlandiya	-0.48*	-4E-3**	0.04**	0.33*	-0.17*	0.01	0.02*	0.34*	-0.38*
Litvanya	3.92***	-0.03	1.65**	0.13	-1.79*	-1.83*	0.01	-3.2***	1.65**
Letonya	-1.14	-0.07**	0.24	0.34	-0.71	-1.76*	0.04*	7.47*	0.60***

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Neticede ilk iki grup mallar için değerlendirme yapılmış olup diğer grup mallar için karşılaştırmalı tablolar Ek-37’den Ek-55’e kadar olan kısımda verilmiştir.¹¹ Diğer mal grupları üzerine yorum yapmak isteyenler için ilgili ekler dikkate alınabilir.

¹¹ Ön test sonuçları 21. mal grubunda bütün modeller açısından SUR tahminci yöntemine izin vermediği için bu mal grubuna ait tablo oluşturulmamıştır.

SONUÇ

Rekabet gücünün çok boyutlu bir kavram olması tanımını üzerinde tam bir uzlaşma sağlanamamasına sebep olsa da serbest piyasada küresel pazarlar için yüksek kalitede mal ve hizmet üretip satış yapabilme kabiliyeti şeklinde tanımlanması mümkündür. Küresel piyasalarda rekabetin yoğun bir şekilde yaşandığı günümüzde artık geleneksel üretim sistemleri yerini inovasyona dayalı, bilgi yoğun, Ar-Ge ağırlıklı yeni nesil üretim sistemlerine bırakmıştır. Bu değişime ayak uydurabilen, yapısal dönüşümü gerçekleştirebilen ülkelerin uluslararası rekabet güçlerini artırmaları beklenmektedir.

Son yarım yüzyılda ihracatçı ülke sayısındaki ve ihraç edilen ürün çeşitliliğindeki artışın yanında ülkelerin birbirlerine entegre olması ve üretim-tüketim yapılarının birbirine yakınlaşması dış ticarete lider olma ve rekabet gücünü elde etme isteğini artırmıştır. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler dış ticaret politikası hedeflerini gerçekleştirmek için uluslararası rekabet güçlerini artırma eğilimindedirler. Ülkeler bu sayede ekonomik büyüme, istihdam, ödemeler bilançosu gibi makro ekonomik göstergelerinde iyileştirmeyi amaçlamaktadırlar. Bu noktada ülkelerin uluslararası rekabet güçlerini artırmaları için ürün farklılaştırması ve çeşitlendirmesi yaparak daha fazla tüketiciye ulaşmaları, ölçek ekonomilerinden yararlanarak iş bölümü ve uzmanlaşmaya gitmeleri ve aynı zamanda teknoloji transferi ile katma değeri yüksek mal ihracatına öncelik vermeleri önem arz etmektedir.

Uluslararası ticaret teorisine Merkantilizm sonrası öncülük eden iktisadi yaklaşımlar sırasıyla klasik, neo-klasik, yeni ve uluslararası rekabet gücünü açıklayan modern teoriler şeklindedir. Bu teoriler ülkelerin dış ticaret politikalarını belirlenirken ortak dinamikleri dikkate almakla beraber serbest ticaretin ve küreselleşmenin de etkisiyle uluslararası ticarete pazar paylarını artırmak ve rekabet gücü elde etmek adına yeni dinamikler üzerine yoğunlaşmışlardır. Yeni teoriler geleneksel teorilerin uluslararası ticareti açıklamakta yetersiz kaldığına dikkat çekerek tüketici zevk ve tercihlerinin, beşeri sermayenin, Ar-Ge faaliyetlerinin ve ölçek ekonomilerinin önemine vurgu yapmışlardır. Daha sonra Porter'ın öncülük ettiği modern teoriler ulusların dış ticarete rekabet güçlerini artırmalarının bir dizi farklı koşullara bağlı olduğunu dile getirmiştir. Çalışmanın şekillenmesine de bu modern teoriler yön vermiştir.

Bu bağlamda çalışmanın amacı uluslararası ticareti açıklamaya yönelik modern teorilerden Porter ve Dunning yaklaşımları ve bu yaklaşımlara alternatif olarak sunulan

alternatif yaklaşım çerçevesinde uluslararası rekabet gücünün belirleyicilerini tespit etmektir.

Çalışmada ele alınan mal grupları Harmonize Sistem (HS) kapsamındaki mal gruplarıdır. Söz konusu mal grupları 21 bölüme ayrılarak tablo halinde verilmiştir. Bölümlere ait tablo oluşturulurken Avrupa İstatistik Ofisi (EUROSTAT) Uyumlaştırılmış Mal Tanımlama ve Kodlama Sistemi 2022 ve Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) Uyumlaştırılmış Mal Tanım ve Kod Sistemi 2017 kullanılmıştır.

Çalışmadaki veriler 1995-2019 dönemine ait yıllık verileri kapsamaktadır. Uygulama, Türkiye ve Avrupa Birliği (AB) üyesi seçilmiş 11 ülke (Almanya, Avusturya, Fransa, Hollanda, İspanya, Macaristan, Polonya, Portekiz, Finlandiya, Litvanya, Letonya) için yapılmıştır. Analizde AKÜ endeksi bağımlı değişken olarak yer almıştır. Bağımsız değişkenler ise toplam faktör verimliliği (TFP), doğrudan yabancı yatırımlar (FDI), Ar-Ge harcamaları (RD), işgücü verimliliği (LP), ekonomik karmaşıklık indeksi (ECI), reel döviz kuru (ER), kişi başına gelir (PGDP), enflasyon (INF), beşerî sermaye (HC) ve sermaye stokudur (CS). Modellerde faktör koşulları, talep koşulları, ilişkili ve destekleyici endüstriler, firma stratejisi-yapısı ve rekabeti, hükümet düzenlemeleri ve verimlilik koşulları uluslararası rekabet gücünün ana belirleyicileridir. Bu belirleyiciler yukarıda bahsi edilen bağımsız değişkenlerle temsil edilmektedir.

Çalışmanın uygulama kısmında iki kısıtla karşılaşmıştır. Bunlardan ilki uluslararası rekabet gücünü hesaplamada kullanılan Balassa Endeksi için ihracat verilerine her ülkede istenilen düzeyde ulaşılamamasıdır. Diğer kısıt ise bağımsız değişken sayısındaki fazlalık yine ülkeler bazında veri eksikliğine neden olmuştur. Dengeli panelde her iki durum zaman ve birim yönünden kısıt oluşturmuştur.

Çalışmada yöntem olarak panel veri yöntemleri arasında yer alan görünürde ilişkisiz regresyon (SUR) tahmincisi kullanılmıştır. Bu tahmincinin ampirik yöntem için seçilmesinin nedeni 21 bölümden oluşan mal grupları için kullanılan modellerdeki ön test sonuçlarıdır. Ön testlerde panelin heterojenliği ve birimler arası korelasyonun varlığı sınanmıştır. Aynı zamanda SUR tahmincisinin daha tutarlı sonuçlar vermesi bu tahmin yönteminin kullanılmasında tercih sebebi olmuştur.

Çalışmadan elde edilen sonuç, uluslararası rekabet gücünü açıklayan modern teoriler çerçevesinde kurulmuş olan Model-1, Model-2 ve Model-3'ün yapılan ampirik

testler sonucunda hepsinin kullanılabilir olduğudur. Öyle ki hem mal gurupları hem de ülkeler bazında modeller değerlendirildiğinde bazı ülkelerde ve bazı mal guruplarında istatistiki olarak anlamlı olan sonuçlar da elde edilmiştir. Her ülkenin makro ekonomik koşullarının farklı olması ve farklı konjonktürel yapılarının olması bir heterojenlik göstergesidir. Bir modelin tüm ülke ve mal gurupları için tamamının anlamlı olması beklenmediğinden yeterli düzeyde anlamlılık içeren modeller doğru kabul edilmiştir. Özetle kıyaslaması yapılan her üç modelin geçerli modeller olduğu ve her bir ülke özelinde inceleme için yeterli modeller olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Örneğin “Kimya Sanayii ve Buna Bağlı Sanayii Ürünleri” mal grubunda Türkiye için uygun modelin Model-1 olduğu ancak geliştirilmeye ihtiyacı olduğu, diğer modellerin ise etkinsizliğini giderici doğru yatırım ve ekonomik politikalarının uygulanması gerektiği sonucu elde edilmiştir. Buna benzer önermeler ek tablolar kullanılarak ülke ve mal gurupları bazında yapılabilir.

Analize konu ülkeler dikkate alındığında ülkeden ülkeye farklılık göstermekle beraber kullanılan bütün değişkelerin uluslararası rekabet gücü üzerinde belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır. Her ülkede farklı mal guruplarında farklı değişkenlerin anlamlı sonuçlar vermesi alternatif hipotezin geçerliliğini göstermektedir. Sonuçlar, Jaksic vd. (2020), Liao ve Liu (2009), Couillard ve Turkina (2015), Epaphra (2016), Nursodik vd. (2021), Liew vd. (2021), Khyareh ve Rostami (2022), Irewole ve Arévalos (2022), Chamindani (2018), Abbas ve Waheed (2017), Khalid vd. (2021), Yanar ve Çelik (2021), Zhang (2014), Boikova vd. (2021), Arık ve Erdem (2019), Narayan ve Bhattacharya (2019), Dhiman ve Sharma (2019), Beigy vd. (2022) ve Olasehinde-Williams ve Oshodi (2021) tarafından yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Genel ve ülke bazındaki parametre tahmin sonuçları farklılık göstermektedir. Toplulaştırma hatasından modellerin olumsuz etkilendiği varsayımından hareketle nihai değerlendirme bütünsel değil ülkeler özelinde yapılmıştır. Her ülkedeki politika yapıcılarının kendi ülkelerinin sonuçlarına göre model seçimi yaparak karar alması önerilmektedir. Aynı zamanda araştırmacıların daha uzun zaman dilimlerini kullanarak bir ülkeye özel birleştirilmemiş HS mal gurupları ve farklı mal sınıflandırma sistemlerini de ele alarak modelleri test etmeleri önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abbas, S., & Waheed, A. (2017). Trade competitiveness of Pakistan: Evidence from the revealed comparative advantage approach. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 27(5), 462–475. <https://doi.org/10.1108/CR-12-2015-0092>
- Acharyya, R. (2022). *International Economics - An Introduction to Theory and Policy* (Second). Oxford University Press.
- Afzal, M., Lawrey, R., & Gope, J. (2019). Understanding national innovation system (NIS) using Porter's diamond model (PDM) of competitiveness in ASEAN-05. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 29(4), 336–355. <https://doi.org/10.1108/CR-12-2017-0088>
- Ajitabh, A., & Momaya, K. (2004). Competitiveness of firms: Review of theory, frameworks and models. *Singapore Management Review*, 26(1), 45–61.
- Akhuand, A., & Abbas, S. (2023). Modeling determinants of competitiveness: A case of textile sector of Pakistan. *The Journal of The Textile Institute*, 114(1), 22–31. <https://doi.org/10.1080/00405000.2021.2020415>
- Akiş, E. (2008). *Küreselleşme sürecinde Türkiye'nin uluslararası rekabet gücü: Türk beyaz eşya sanayii için bir uygulama*. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- 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.
- Akpiliç, F., & Yurdakul, F. (2022). Reel döviz kurunun Türkiye imalat sanayi ihracatı üzerine etkisi: Doğrusal olmayan panel ARDL yaklaşımı. *Maliye Dergisi*, 182, 1–29.
- Aktan, C. C. (2010). Türkiye'de üretim ve istihdama yönelik ulusal rekabet gücü politikası. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(2), 166–181.
- Akyol, M., & Mete, E. (2021). İşgücü verimliliği, ihracat ve doğrudan yabancı yatırımlar ilişkisi: Geçiş ekonomileri örneği. *Journal of Economic Policy Researches / İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 155–171. <https://doi.org/10.26650/IEPR.897968>
- Allahverdi, Z. F., & Ay, A. (2021). Teknoloji yoğunluklarına göre sektörlerin doğrudan yabancı yatırımları ile rekabet gücü ilişkisi: Türkiye örneği (2006-2019). *Selçuk*

Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 24(2), 499–510.
<https://doi.org/10.29249/selcuksbmyd.994930>

- Amiri Aghdaie, S. F., Seidi, M., & Riasi, A. (2012). Identifying the barriers to Iran's saffron export by using Porter's diamond model. *International Journal of Marketing Studies*, 4(5), 129–138. <https://doi.org/10.5539/ijms.v4n5p129>
- Appleyard, D. R., & Field, A. J. (2014). *International Economics* (Eighth). McGraw-Hill/Irwin.
- Aquino, A. (1978). Intra-industry trade and inter-industry specialization as concurrent sources of international trade in manufactures. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 114(2), 275–296.
- Ariç, K. H. (2013). Yeni bir dış ticaret teorisi olarak Porter'in rekabetçi üstünlükler teorisinin yapısı. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(5), 81–97.
- Arık, Ş., & Erdem, M. Ş. (2019). İmalat sanayi rekabet gücünün yapısal belirleyicileri. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 455–488. <https://doi.org/10.25294/auibfd.649283>
- Arnon, A., & Weinblatt, J. (1998). Linder's hypothesis revisited: Income similarity effects for low income countries. *Applied Economics Letters*, 5(10), 607–611. <https://doi.org/10.1080/135048598354267>
- Asemi, A., Asemi, A., & Ko, A. (2022). The competitive situation of the cheminformatics industry based on Porter's model in Iran. *SAGE Open*, 12(4), 1–21. <https://doi.org/10.1177/21582440221134604>
- Aşık, B., & Ellibeş, E. (2020). Türkiye ve AB üye ülkeleri arasında narenciye sektörünün rekabet analizi. *İstatistik ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 1(1), 11–23.
- Azgün, S. (2017). *Dış ticaret ve rekabet gücü* (Birinci). Ekin Kitapevi.
- Bakan, İ., & Doğan, İ. F. (2012). Competitiveness of the industries based on the Porter's diamond model: An empirical study. *International Journal of Research and Reviews in Applied Sciences*, 11(3), 441–455.
- Balassa, B. (1965). Trade liberalisation and “revealed” comparative advantage. *The Manchester School*, 33(2), 99–123. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x>
- Balassa, B., & Noland, M. (1989). The changing comparative advantage of Japan and the United States. *Journal of the Japanese and International Economies*, 3(2), 174–188. [https://doi.org/10.1016/0889-1583\(89\)90003-8](https://doi.org/10.1016/0889-1583(89)90003-8)

- Balcarova, P. (2014). The comparison of nine factor model and diamond model: Application for the Czech Republic, Slovakia and Hungary. *Acta Academica Karviniensia*, 17(1), 5-15.
- Baltagi, B. H., Feng, Q., & Kao, C. (2012). A lagrange multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model. *Journal of Econometrics*, 170(1), 164–177. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2012.04.004>
- Beigy, A. A., Khairandish, M., Mohammadi Khyareh, M., & Sarkhosh, A. (2022). The impact of the economic complexity index on competitiveness: A study of selected emerging countries. *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies*, 10(38), 7–38. <https://doi.org/10.52547/qjefp.10.38.7>
- Benassy, J.-P. (1991). Monopolistic competition. In *Handbook of Mathematical Economics*, 1997–2045. [https://doi.org/10.1016/S1573-4382\(05\)80012-8](https://doi.org/10.1016/S1573-4382(05)80012-8)
- Bhavan, T. (2016). The determinants of export performance: The case of Sri Lanka. *International Research Journal of Social Sciences*, 5(8), 8–13.
- Boansi, D. (2013). Export performance and macro-linkages: A look at the competitiveness and determinants of cocoa exports, production and prices for Ghana. *MPRA Paper*.
- Boansi, D., & Crentsil, C. (2013). Competitiveness and determinants of coffee exports, producer price and production for Ethiopia. *Journal of Advanced Research in Economics and International Business*, 1(1), 31–56.
- Boikova, T., Zeverte-Rivza, S., Rivza, P., & Rivza, B. (2021). The determinants and effects of competitiveness: The role of digitalization in the European Economies. *Sustainability*, 13(21), 1–22. <https://doi.org/10.3390/su132111689>
- Bojnec, Š., & Fertő, I. (2009). Determinants of agro-food trade competition of Central European countries with the European Union. *China Economic Review*, 20(2), 327–337. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2008.10.002>
- Boltho, A. (1996). The assessment: International competitiveness. *Oxford Review of Economic Policy*, 12(3), 1–16. <https://doi.org/10.1093/oxrep/12.3.1>
- Buckley, P. J. (1985). A critical view of theories of the multinational enterprise. In: *The Economic Theory of the Multinational Enterprise*, 1–19. Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1007/978-1-349-05242-4_1
- Buckley, P. J., Pass, C. L., & Prescott, K. (1988). Measures of international competitiveness: A critical survey. *Journal of Marketing Management*, 4(2), 175–200. <https://doi.org/10.1080/0267257X.1988.9964068>

- Canbay, Ş. (2020). Türkiye’de araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) harcamalarının ihracat üzerindeki etkileri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 63, 131–140.
- Capobianco-Uriarte, M. D. L. M., Casado-Belmonte, M. D. P., Marín-Carrillo, G. M., & Terán-Yépez, E. (2019). A bibliometric analysis of international competitiveness (1983–2017). *Sustainability*, 11(7), 1877. <https://doi.org/10.3390/su11071877>
- Carayannis, E., & Sagi, J. (2001). “New” vs. “old” economy: Insights on competitiveness in the global IT industry. *Technovation*, 21(8), 501–514. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(00\)00072-9](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(00)00072-9)
- Carbaugh, R. J. (2005). *International Economics* (Tenth). Thomson South-Western.
- Carbaugh, R. J. (2015). *International Economics* (Fifteenth). Cengage Learning.
- Castro-González, S., Peña-Vinces, J. C., & Guillen, J. (2016). The competitiveness of Latin-American economies: Consolidation of the double diamond theory. *Economic Systems*, 40(3), 373–386. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2015.10.003>
- Çelik, H. (2021). İleri teknoloji mal ihracatı ve Ar-Ge harcamaları ilişkisi: Türkiye için yapısal kırılmalı bir uygulama. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(4), 1352–1363. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.871754>
- Çeştepe, H., Arslan, E., & Yazıcı, M. (2020). Toplam faktör verimliliği, ekonomik büyüme ve ihracat ilişkisi: Gelişmekte olan ülkeler örneği. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 27(3), 495–510. <https://doi.org/10.18657/yonveek.770977>
- Chamindani, S. D. N. (2018). Real effective exchange rate and export performance: The case of Sri Lanka. *Staff Studies*, 47(2), 71–99.
- Chang Moon, H., & Peery, N. S. (1995). Competitiveness of product, firm, industry, and nation in a global business. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 5(1), 37–43. <https://doi.org/10.1108/eb046319>
- Chaudhuri, S., & Ray, S. (1997). The competitiveness conundrum: Literature review and reflections. *Economic and Political Weekly*, 32(48), 83–91.
- Cherunilam, F. (2008). *International Economics* (Fifth). Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.
- Chiu, V. C., & Lin, T. T. (2012). National competitive advantage and cultural proximity: Comparison study of digital content industries in China and Taiwan. *Journal of Media and Communication Studies*, 4(1), 1-10. DOI: 10.5897/JMCS11.027

- Chryniewicz, Ł., & Larina, Y. S. (2014). Modern theoretical foundations of international trade of biomass and its implications for Ukraine. *Problems of World Agriculture*, 14(4), 47–56.
- Chung, T. W. (2016). A study on logistics cluster competitiveness among Asia Main Countries using the Porter's Diamond Model. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 32(4), 257–264. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2016.12.010>
- Çitil, M. (2022). Ülkelerin stratejik olarak ihracat pazarlarına girişini etkileyen faktörler. *Avrasya Dosyası*, 13(1), 134–163.
- Çivi, E., Erol, İ., İnanlı, T., & Erol, E. D. (2008). Uluslararası rekabet gücüne farklı bakışlar. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 1–22.
- Çoban, M. N. (2020). Ekonomik kompleksite ve insani gelişmişlik ilişkisi: E7 ülkeleri için bir analiz. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 467–479. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.659563>
- Çolakoğlu, M. (2021). *OECD ülkelerinde beşeri sermayenin yüksek teknoloji ürün ihracatı ve ekonomik kompleksite endeksi üzerindeki etkisi*. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Couillard, C., & Turkina, E. (2015). Trade liberalisation: The effects of free trade agreements on the competitiveness of the dairy sector. *The World Economy*, 38(6), 1015–1033. <https://doi.org/10.1111/twec.12181>
- De Benedictis, L., & Tambari, M. (2004). Overall specialization empirics: Techniques and applications. *Open Economies Review*, 15(4), 323–346. <https://doi.org/10.1023/B:OPEN.0000048522.97418.99>
- Delgado, M., Ketels, C., Porter, M. E., & Stern, S. (2012). The determinants of national competitiveness (No. w18249). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w18249>
- Depperu, D., & Cerrato, D. (2005). Analyzing international competitiveness at the firm level: Concepts and measures. *Quaderni Del Dipartimento Di Scienze Economiche e Sociali, Università Cattolica Del Sacro Cuore–Piacenza*, 32, 1–27.
- Deshmukh, J., & Pyne, P. K. (2013). Labour productivity and export performance: Firm-level evidence from Indian manufacturing industries since 1991. *ARTNeT Working Paper Series*, 126, 1–25.
- Dhiman, R., & Sharma, M. (2019). Relation between labour productivity and export competitiveness of Indian textile industry: Co-integration and causality approach. *Vision: The Journal of Business Perspective*, 23(1), 22–30. <https://doi.org/10.1177/0972262918821230>

- Donges, J. B., Krieger-Boden, C., Langhammer, R. J., Schatz, K.-W., & Thoroë, C. S. (1982). *The second enlargement of the European Community: Adjustment requirements and challenges for policy reform* (First). Kieler Studien.
- Doyar, B. V., & Yaman, H. (2020). Ekonomik karmaşıklık endeksi, gelir ve yüksek teknoloji ihracatı arasındaki karşılıklı ilişkilerin analizi: Türkiye örneği. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 5(8), 40–51. <https://doi.org/10.46872/pj.141>
- Drescher, K., & Maurer, O. (1999). Competitiveness in the European dairy industries. *Competitiveness in the European Dairy Industries*, 15(2), 163–177.
- Dunn, R. M., & Mutti, J. H. (2005). *International Economics* (Fifth). Routledge.
- Dunning, J. H. (1992). The competitive advantage of countries and the activities of transnational corporations. *Transnational Corporations*, 1(1), 135–168.
- Dunning, J. H. (1993). Internationalizing Porter's diamond. *MIR: Management International Review*, 33, 7-15.
- Durand, M., & Giorno, C. (1987). Indicators of international competitiveness: Conceptual aspects and evaluation. *OECD Economic Studies*, 9(3), 147–182.
- Dwyer, L., & Kim, C. (2003). Destination competitiveness: Determinants and indicators. *Current Issues in Tourism*, 6(5), 369–414. <https://doi.org/10.1080/13683500308667962>
- Emek, Ö. F., & Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). Gelir eşitsizliği ile enflasyon ilişkisinin gelişmişlik düzeyine göre heterojen panel veri modelleri ile analizi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 10(2), 301–312. <https://doi.org/10.32331/sgd.840693>
- Ener, M., Karanfil, M., & Yıldırım, E. (2015). Örgütsel ekonomik büyüme, beşeri sermaye ve ihracat arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 10(2), 70–85.
- Epaphra, M. (2016). Determinants of export performance in Tanzania. *Journal of Economics Library*, 3(3), 470–487.
- Erkan, B., & Yildirimci, E. (2015). Economic complexity and export competitiveness: The case of Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 524–533. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.262>
- Eroğlu, İ., Yeter, F., & Çidem, Y. (2018). Turkey's current account deficit problem of perspective energy deficit and recommendations for the future. *Balkan Journal Of Social Sciences/Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 106–119.
- Fagerberg, J. (1987). A technology gap approach to why growth rates differ. *Research Policy*, 16(2–4), 87–99. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(87\)90025-4](https://doi.org/10.1016/0048-7333(87)90025-4)

- 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(2), 81–104. <https://doi.org/10.1002/gsj.1116>
- Falk, M., & de Lemos, F. F. (2019). Complementarity of R&D and productivity in SME export behavior. *Journal of Business Research*, 96, 157–168. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.018>
- Fang, K., Zhou, Y., Wang, S., Ye, R., & Guo, S. (2018). Assessing national renewable energy competitiveness of the G20: A revised Porter's Diamond Model. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 93, 719–731. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.05.011>
- Feenstra, R. C., & Taylor, A. M. (2012). *International Economics* (Second). Worth Publishers.
- Fertö, I., & Hubbard, L. J. (2003). Revealed comparative advantage and competitiveness in Hungarian agri–food sectors. *The World Economy*, 26(2), 247–259. <https://doi.org/10.1111/1467-9701.00520>
- Feurer, R., & Chaharbaghi, K. (1994). Defining competitiveness. *Management Decision*, 32(2), 49–58. <https://doi.org/10.1108/00251749410054819>
- Flanagan, R., Lu, W., Shen, L., & Jewell, C. (2007). Competitiveness in construction: A critical review of research. *Construction Management and Economics*, 25(9), 989–1000. <https://doi.org/10.1080/01446190701258039>
- Franko, L. G. (1989). Global corporate competition: Who's winning, who's losing, and the R&D factor as one reason why. *Strategic Management Journal*, 10(5), 449–474. <https://doi.org/10.1002/smj.4250100505>
- Frohberg, K., & Hartmann, M. (1997). Comparing measures of competitiveness. *Discussion Paper*, 2, 1–16.
- Genç, M. C., Değer, M. K., & Berber, M. (2010). Beşeri sermaye, ihracat ve ekonomik büyüme: Türkiye ekonomisi üzerine nedensellik analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(1), 29–41.
- Gerber, J. (2014). *International Economics* (Sixth). Pearson Education.
- Gerber, J. (2022). *International Economics* (Eighth). Pearson Education.
- Ghimire, S., Mukherjee, D., & Alvi, E. (2013). Sectoral aid-for-trade and sectoral exports: A seemingly unrelated regression analysis. *Economics Bulletin*, 33(4), 2744-2755.
- Gökmenoğlu, S. M., Akal, M., & Altunışık, R. (2012). Ulusal rekabet gücünü belirleyen faktörler üzerine değerlendirmeler. *Rekabet Dergisi*, 13(4), 3-43.

- Greenaway, D. (1983). *International Trade Policy* (First). Macmillan Education UK. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-17024-1>
- Greytak, D., & McHugh, R. (1977). Linder's trade thesis: An empirical examination. *Southern Economic Journal*, 43(3), 1386–1389. <https://doi.org/10.2307/1057800>
- Gruber, W., Mehta, D., & Vernon, R. (1967). The R & D factor in international trade and international investment of United States industries. *Journal of political Economy*, 75(1), 20-37. <https://doi.org/10.1086/259235>
- Gugler, P., & Brunner, S. (2007). FDI effects on national competitiveness: A cluster approach. *International Advances in Economic Research*, 13, 268-284. <https://doi.org/10.1007/s11294-007-9091-1>
- Gülel, M. (2021). *Yükselen piyasa ekonomilerinde imalat sanayi rekabet gücü karşılaştırması*. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gündüz, H. İ. (2017). Testing for slope homogeneity in dynamic panels using the wild bootstrap test. *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 26(1), 53–59.
- Hallak, J. C. (2010). A product-quality view of the Linder hypothesis. *Review of Economics and Statistics*, 92(3), 453–466. https://doi.org/10.1162/REST_a_00001
- Hamulczuk, M., & Pawlak, K. (2022). Determinants for international competitiveness of the food industry in 43 countries world-wide: Evidence from panel models. *Equilibrium*, 17(3), 635–667. <https://doi.org/10.24136/eq.2022.022>
- Hapsari, T. T., & Yuniasih, A. F. (2020). The determinant factors of Indonesian competitiveness of cocoa exports to Germany. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 18(1), 75–84. <https://doi.org/10.29259/jep.v18i1.9978>
- Hardi, I., Dawood, T. C., & Syathi, P. B. (2021). Determinants comparative advantage of non-oil export 34 provinces in Indonesia. *International Journal of Business, Economics, and Social Development*, 2(3), 98–106. <https://doi.org/10.46336/ijbesd.v2i3.137>
- Hart, O. D. (1979). Monopolistic competition in a large economy with differentiated commodities. *The Review of Economic Studies*, 46(1), 1. <https://doi.org/10.2307/2297169>
- Hashem Pesaran, M., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50–93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>

- Hatab, A. A., Romstad, E., & Huo, X. (2010). Determinants of Egyptian agricultural exports: A gravity model approach. *Modern Economy*, 1(3), 134–143. <https://doi.org/10.4236/me.2010.13015>
- Helpman, E. (1981). International trade in the presence of product differentiation, economies of scale and monopolistic competition: A Chamberlin-Heckscher-Ohlin approach. *Journal of International Economics*, 11(3), 305–340. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(81\)90001-5](https://doi.org/10.1016/0022-1996(81)90001-5)
- Hızıroğlu, M., & Gümüş, A. (2015). Measuring and explaining Turkey's competitiveness in services using balassa index and diamond model. *Journal of Business Research - Turk*, 7(2), 195–213. <https://doi.org/10.20491/isader.2015215739>
- Hill, Charles W. L. (2021) *International business: Competing in the global marketplace*, The McGraw-Hill Companies, Inc.,
- Ho, C. S. F. (2013). Evaluating the determinants of international trade competitiveness of emerging ASEAN5+4 countries. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2202716>
- Hofmann, P. (2013). *The Impact of International Trade and FDI on Economic Growth and Technological Change* (First). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-34581-4>
- Mehrizi, M. H. R., & Pakneiat, M. (2008). Comparative analysis of sectoral innovation system and diamond model (The case of telecom sector of Iran). *Journal of Technology Management & Innovation*, 3(3), 78–90. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242008000100008>
- İlkay, S. Ç., & Atik, H. (2019). Beşeri sermaye ile makro ekonomik ve teknolojik unsurların uluslararası rekabet gücüne etkisi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 54, 253–271. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.526820>
- Ingham, B. (2004). *International Economics - A European Focus* (First). Pearson Education.
- Irewole, O. E., & Arévalos, E. A. (2022). Factors that determine international competitiveness of agricultural products in Latin America 1990-2020. *International Journal of Applied Agricultural Sciences*, 8(3), 121. <https://doi.org/10.11648/j.ijaas.20220803.13>
- Istudor, N., Constantin, M., Ignat, R., Chiripuci, B.-C., & Petrescu, I.-E. (2023). The complexity of agricultural competitiveness: Going beyond the balassa index. *Journal of Competitiveness*, 14(4), 61–77. <https://doi.org/10.7441/joc.2022.04.04>

- Jakšić, S., Erjavec, N., & Cota, B. (2019). The role of foreign direct investment and labor productivity in explaining Croatian regional export dynamics. *Central European Journal of Operations Research*, 27(3), 835–849. <https://doi.org/10.1007/s10100-018-0583-2>
- Jaksic, S., Erjavec, N., & Cota, B. (2020). Export and total factor productivity of EU new member states. *Croatian Operational Research Review*, 11(2), 263–273. <https://doi.org/10.17535/crorr.2020.0021>
- Jalata, D. H. (2021). Competitiveness and determinants of coffee export in Ethiopia: An analysis of revealed comparative advantage and autoregressive distributed lag model. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 12(5), 43–62.
- Jeyarajah, S. (2019). A survey of the evolution of international trade theories. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 10(6), 66–70.
- Jhingan, M. L. (2012). *International Economics* (Sixth). Vrinda Publications.
- Jin, B., & Moon, H. (2006). The diamond approach to the competitiveness of Korea's apparel industry. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 10(2), 195–208. <https://doi.org/10.1108/13612020610667504>
- Kalimeris, D. (2012). The role of Greece, Ireland, Italy, and Spain as economic competitors according to the WEF index. *International Journal of Economics and Research*, 3(3), 101-114.
- Kamata, I. (2010). Revisiting the revisited: An alternative test of the monopolistic competition model of international trade. *SSRN Electronic Journal*, 1–48. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1649129>
- Karácsony, P. (2008). Analysis of competitiveness of Hungarian wheat sector with Porter's Diamond Model. *Journal of Central European Agriculture*, 9(3), 399–403.
- Karadaş, N., & Soyyiğit, S. (2019). Orta gelir tuzağı ve ekonomik karmaşıklık düzeyi ilişkisi: Türkiye ve seçilmiş ülkeler üzerine bir inceleme. *Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1–2), 1–23.
- Karagöz, K. (2007). Türkiye'de doğrudan yabancı yatırım girişlerini belirleyen faktörler: 1970–2005. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 2(8), 929–948.
- Karagöz, K. (2021). Girişimciliğin ihracata etkisi: Bir yatay-kesit regresyon analizi. *Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5(2), 206–218. <https://doi.org/10.46452/baksoder.1014532>

- Karagöz, U. (2021). *Türkiye cam sektörü rekabet gücünün açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi kullanılarak analizi*. Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Karaş, G., & Karaş, E. (2017). Reel efektif döviz kuru, ihracat ve ithalat arasındaki ilişki: Türkiye özelinde ekonometrik bir değerlendirme. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(IASOS Özel Sayısı), 27–46.
- Karluk, R. S. (2013). *Uluslararası Ekonomi Teori-Politika* (Onuncu Baskı). Beta.
- Kea, S., Li, H., Shahriar, S., & Abdullahi, N. M. (2020). Relative export competitiveness of the Cambodian rice sector. *British Food Journal*, 122(12), 3757–3778. <https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2019-0950>
- Keesing, D. B. (1966). Labor skills and comparative advantage. *The American Economic Review*, 56(1/2), 249-258.
- Keesing, D. B. (1967). The impact of research and development on United States trade. *Journal of Political Economy*, 75(1), 38-48. <https://doi.org/10.1086/259236>
- Kemp, M. C. (2008). *International Trade Theory - A critical review* (First). Routledge.
- Khalid, L., Kausar, A., & Hussain, M. M. (2021). Factors affecting export performance of Sri Lanka. *Asian Social Studies and Applied Research (ASSAR)*, 2(3), 241–256.
- Khan, Md. A., Hossain, Md. E., Islam, Md. S., Rahman, Md. T., & Dey, M. M. (2023). Shrimp export competitiveness and its determinants: A novel dynamic ARDL simulations approach. *Aquaculture Economics & Management*, 27(2), 221–248. <https://doi.org/10.1080/13657305.2022.2089772>
- Kharub, M., & Sharma, R. (2017). Comparative analyses of competitive advantage using Porter diamond model (the case of MSMEs in Himachal Pradesh). *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 27(2), 132–160. <https://doi.org/10.1108/CR-02-2016-0007>
- Khyareh, M. M., & Rostami, N. (2022). Macroeconomic determinants of competitiveness: Evidences from factor efficiency and innovation-driven countries. *Acta Economica*, 20(37), 93–122. <https://doi.org/10.7251/ACE2237093M>
- Kincaid, B. L. (2005). *Competitive advantage of clusters within lesser developed countries of the South Pacific: An empirical case study extending the Porter diamond model*. Available from ProQuest Dissertations & Theses Global.

- Kiran, S., Baloch, Q. B., & Khan, I. (2019). An application of Porter's diamond model: A case of pakistani selected industries. *City University Research Journal*, 9(2), 387–403.
- Korhonen, J., Hurmekoski, E., Hansen, E., & Toppinen, A. (2018). Firm-level competitiveness in the forest industries: Review and research implications in the context of bioeconomy strategies. *Canadian Journal of Forest Research*, 48(2), 141–152. <https://doi.org/10.1139/cjfr-2017-0219>
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2022). *International Economics Theory and Policy* (Twelfth). Pearson.
- Kumar, N. R., Rai, A. B., & Rai, M. (2008). Export of cucumber and gherkin from India: Performance, destinations, competitiveness and determinants. *Agricultural Economics Research Review*, 21(1), 130–138.
- Kuşat, N. (2019). Karşılaştırmalı ihracat performansı (CEP) indeksine göre Türkiye'nin AB28 aday ülkeleri karşısındaki rekabet gücü (2006-2016). *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 37(1), 111-133. <https://doi.org/10.17065/huniibf.364137>
- Lai, A. A. L. M. F., & Bujang, I. (2016). The Heckscher-Ohlin versus Linder's Theory: Evidence from Malaysian exports. *Journal of Business and Retail Management Research*, 10(2), 85–93.
- Lakeç, O. (2019). *Türkiye'de ara teknoloji imalat sanayi sektörlerinin rekabet gücü analizi*. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Langdana, F., & Murphy, P. T. (2014). *International Trade and Global Macropolicy*. Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-1635-7>
- Leontief, W. (1953). Domestic production and foreign trade; The American capital position re-examined. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 97(4), 332–349.
- Liao, H., & Liu, X. (2009). Export-total factor productivity growth nexus in East Asian economies. *Applied Economics*, 41(13), 1663–1675. <https://doi.org/10.1080/00036840601032193>
- Liew, S.-L., Arip, M. A., & Puah, C.-H. (2021). Determinants of export competitiveness of agricultural products in Malaysia. *International Journal of Business and Society*, 22(2), 618–636. <https://doi.org/10.33736/ijbs.3747.2021>
- Liu, C. (2017). International competitiveness and the fourth industrial revolution. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 5(4), 111–133. <https://doi.org/10.15678/EBER.2017.050405>

- Liu, D. Y., & Hsu, H. F. (2009). An international comparison of empirical generalized double diamond model approaches to Taiwan and Korea. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 19(3), 160-174. <https://doi.org/10.1108/10595420910962043>
- Łukiewska, K. (2022). Impact of labor productivity on the export performance of the food industry in EU member states. *European Research Studies Journal*, 25(3), 74–83.
- Madiyarova, D., Amirbekova, A., & Syrlybayev, M. (2018). Comparative advantages of Kazakhstan assessed by the Balassa index: Consistently competitive exports are limited to raw materials with low added value. *Journal of Business & Retail Management Research*, 12(03), 201–210. <https://doi.org/10.24052/JBRMR/V12IS03/ART-18>
- Mahadevan, R. (2007). New evidence on the export-led growth nexus: A case study of Malaysia. *The World Economy*, 30(7), 1069–1083. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2007.01030.x>
- Majidli, F. (2020). International comparative and competitive advantage of post-soviet countries in tourism. *Research in World Economy*, 11(5), 369–379. <https://doi.org/10.5430/rwe.v11n5p369>
- Manavkat, G. (2014). *Uluslararası rekabet gücünün belirleyenleri: Türk imalat sanayi üzerine ampirik analiz*. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Mansouri, S. A. (2022). A brief review of the evolution of international trade theories. *International Journal Of Business and Development Studies*, 14(2), 93–108.
- Mao, C. W. (2016). Growth, income inequality, and capital income taxes: Evidence from a seemingly unrelated regression model on panel data. *Economics Bulletin*, 36(3), 1463-1478.
- Mapuranga, S. W. Z. M. (1999). *The Competitive Advantage of Nations: An Exposition of the Limitations of the Single Nation 'Diamond' Theory in the Case of Zimbabwe's Exports to the OECD and South Africa Markets*. Department of Management Centre.
- Matyas, L., & Sevestre, P. (2008). *The Econometrics of Panel Data* (3. Baskı). Springer.
- Mboya, J., & Kazungu, K. (2015). Determinants of competitive advantage in the textile and apparel industry in Tanzania: The application of Porter's diamond model. *British Journal of Economics, Management & Trade*, 7(2), 128–147. <https://doi.org/10.9734/BJEMT/2015/16208>
- Molendowski, E., & Żmuda, M. (2014). Changes in competitiveness among the visegrad countries after accession to the European Union: A comparative analysis based

- on a generalized double diamond model. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 16(4), 121–153. <https://doi.org/10.2478/cer-2013-0031>
- Moon, H. C., Rugman, A. M., & Verbeke, A. (1998). A generalized double diamond approach to the global competitiveness of Korea and Singapore. *International Business Review*, 7(2), 135-150. [https://doi.org/10.1016/S0969-5931\(98\)00002-X](https://doi.org/10.1016/S0969-5931(98)00002-X)
- Muratoğlu, G., & Muratoğlu, Y. (2016). Determinants of export competitiveness: Evidence from OECD manufacturing. *Journal of Economics and Political Economy*, 3(1), 111–118.
- Narayan, S., & Bhattacharya, P. (2019). Relative export competitiveness of agricultural commodities and its determinants: Some evidence from India. *World Development*, 117, 29–47. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.12.013>
- Ndlangamandla, K., Kibirige, D., & Rugambisa, J. I. (2016). Determinants of competitiveness of the Swaziland sugar industry. *Journal of Agricultural Studies*, 4(3), 93. <https://doi.org/10.5296/jas.v4i3.9925>
- Ndubuto, N. I., Agwu, N., Nwaru, J., & Imonikhe, G. (2010). Competitiveness and determinants of cocoa export from Nigeria. *Report and Opinion*, 2(7), 51–54.
- Nurjati, E. (2021). Analysis of export determinants and competitiveness of Indonesian vanilla in the period 2008-2019. *International Journal of Science and Research*, 10(2), 1549–1557.
- Nursodik, H., Santoso, S., & Nurfadillah, S. (2021). Competitiveness and determining factors of Indonesian tea export volume in the world market. *Habitat*, 32(3), 163–172. <https://doi.org/10.21776/ub.habitat.2021.032.3.18>
- Olasehinde-Williams, G., & Oshodi, A. F. (2021). Can Africa raise export competitiveness through economic complexity? Evidence from (non)-parametric panel techniques. *African Development Review*, 33(3), 426–438. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12587>
- Özbay, H. (2022). *Rekabet gücü doğrultusunda Türkiye'nin ihracatını etkileyen faktörler*. Alanya Alaattin Keykubat Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Özdemir, M., ve Başkol, M. O. (2010). Thünen'den Krugman'a: Yeni ekonomik coğrafya (Gerçekten) yeni mi?. *TÜCAUM VI. Ulusal Coğrafya Sempozyumu*, 129-138.
- Özdemir, O. (2019). Türkiye'de toplam faktör verimliliği, ekonomik büyüme ve ihracat arasındaki ilişkinin nedensellik analizi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 56(647), 23–63.

- Özen, E., & Okşak, Y. (2020). Kişi başına düşen milli gelirin ithalat üzerindeki etkisi: Türkiye için bir nedensellik analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(2), 779–793.
- Öztürk, B. E. (2020). Theoretical evolution of comperative advantages and some evidences. In Y. A. Unvan & İ. Serbestoğlu (Eds.), *Current Researches in Economics and Administrative Sciences* (pp. 370–389). Ivpe Cetinje.
- Peña-Vinces, J. (2009). Comparative analysis of competitiveness on the Peruvian and Chilean economies from a global view. *Journal of Economics, Finance & Administrative Science*, 14(28), 87-105.
- Pesaran, M. H. (2015). *Time series and panel data econometrics* (First). Oxford University Press.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105–127. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations* (First). The Free Press.
- Porter, M. E. (1998). *On competition*. A Harvard Business Review Book.
- Porter, M. E. (2001). Enhancing the microeconomic foundations of prosperity: The current competitiveness index. *The Global Competitiveness Report, 2002*, 52–73.
- Posner, M. V. (1961). International trade and technical change. *Oxford Economic Papers*, 13(3), 323–341. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a040877>
- Pugel, T. A. (2016). *International Economics* (Sixteenth). McGraw-Hill Education.
- Rodrigues, G., & Khan, Z. R. (2015). Competitiveness of clothing industry based on Porter's diamond model: SAFTA countries. *Proceedings of Academics World International Conference*, 18–23.
- Sabadie, J. A., & Johansen, J. (2010). How do national economic competitiveness indices view human capital?. *European Journal of Education*, 45(2), 236-258. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2010.01427.x>
- Salvatore, D. (2013). *International Economics* (Eleventh). Wiley.
- Sardy, M., & Fetscherin, M. (2009). A double diamond comparison of the automotive industry of China, India, and South Korea. *Competition Forum*, 7(1), 6–16.
- Sarıçoban, K., & Kösekahyaoglu, L. (2017). Ticaret sonrası verilerle rekabet gücünün ölçülmesinde kullanılan indeksler üzerine bir literatür taraması. *The Journal of*

- Saygılı, F., & Manavgat, G. (2014). Linder hipotezi: Türkiye'nin dış ticareti için ampirik bir analiz. *Ege Academic Review*, 14(2), 261–270.
- Scott Hacker, R., & Hatemi-J, A. (2003). How productivity and domestic output are related to exports and foreign output in the case of Sweden. *Empirical Economics*, 28(4), 767–782. <https://doi.org/10.1007/s00181-003-0158-4>
- Serin, Vi., & 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.
- Sevinç, A. (2020). *Heterojen birimler arası korelasyonlu dinamik panel veri modelleri: OECD ülkelerinde enerji talebinin modellenmesi*. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Seyidoğlu, H. (2015). *Uluslararası İktisat - Teori Politika ve Uygulama* (Yirminci). Güzem Can Yayınları.
- Shafaei, R. (2009). An analytical approach to assessing the competitiveness in the textile industry. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 13(1), 20–36. <https://doi.org/10.1108/13612020910939851>
- Siebert, H. (1999). *The World Economy* (First). Routledge.
- Sigue, M. (2020). The determinants of global competitiveness of economy: A dynamic panel approach applied to the WAEMU countries. *Applied Finance and Accounting*, 6(2), 16. <https://doi.org/10.11114/afa.v6i2.4964>
- 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.
- Snowdon, B., & Stonehouse, G. (2006). Competitiveness in a globalised world: Michael Porter on the microeconomic foundations of the competitiveness of nations, regions, and firms. *Journal of International Business Studies*, 37(2), 163–175. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400190>
- Srivastava, D. K., Shah, H., & Talha, M. (2006). Determinants of competitiveness of South African Agricultural export firms. *Competitiveness Review*, 16(3/4), 223–232. https://doi.org/10.1108/cr.2006.16.3_4.223
- Steedman, I., & Metcalfe, J. S. (1977). Reswitching, primary inputs and the Heckscher-Ohlin-Samuelson theory of trade. *Journal of International Economics*, 7(2), 201–208. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(77\)90031-9](https://doi.org/10.1016/0022-1996(77)90031-9)

- Süyün, M. S. (2013). *Uluslararası rekabet gücü stratejisi olarak kümelene: Mersin yaş meyve sebze kümesi örneği*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şahbaz, A., Yanar, R., & Adıgüzel, U. (2014). Ar-Ge harcamaları ve ileri teknoloji mal ihracatı ilişkisi: Panel nedensellik analizi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 47–60.
- Şeker, K., & Akpolat, A. G. (2022). Doğrudan yabancı yatırımlar, ihracat ve ithalat ilişkisi: Türkiye için NARDL yaklaşımı ile örnek bir uygulama. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(3). <https://doi.org/10.18074/ckuiibfd.1097423>
- Şentürk, M., & Eralp, A. (2012). Türkiye'ye yönelik doğrudan yabancı yatırımların dış ticaret ile etkileşimi. *İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 21–33.
- Takada, H., Ullah, A., & Chen, Y.-M. (1995). Estimation of the seemingly unrelated regression model when the error covariance matrix is singular. *Journal of Applied Statistics*, 22(4), 517–530. <https://doi.org/10.1080/757584788>
- Tandra, H., Suroso, A. I., Syaukat, Y., & Najib, M. (2022). The determinants of competitiveness in global palm oil trade. *Economies*, 10(6), 1–20. <https://doi.org/10.3390/economies10060132>
- Tatoğlu, F. Y. (2020). *İleri Panel Veri Analizi Stata Uygulamalı* (4. Baskı). Beta.
- Thompson, H. (2006). *International Economics Global Markets and Competition* (Second). World Scientific Publishing.
- Tiyastuti, E., Marwanti, S., & Uchyani Fajarningsih, R. (2022). Competitiveness and determinants of Indonesia's natural rubber exports in main partner countries. *Scientific Horizons*, 25(12), 80–89. [https://doi.org/10.48077/scihor.25\(12\).2022.80-89](https://doi.org/10.48077/scihor.25(12).2022.80-89)
- Tombak, F. (2018). *Çevre kalitesi ve çevresel düzenlemelerin rekabet gücü ve dış ticaret üzerine etkileri*. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Torok, A., & Jambor, A. (2016). Determinants of the revealed comparative advantages: The case of the European ham trade. *Agricultural Economics (Zemědělská Ekonomika)*, 62(10), 471–482. <https://doi.org/10.17221/177/2015-AGRICECON>
- Tsai, P.-H., Chen, C.-J., & Yang, H.-C. (2021). Using Porter's Diamond Model to assess the competitiveness of Taiwan's solar photovoltaic industry. *SAGE Open*, 11(1), 1–16. <https://doi.org/10.1177/2158244020988286>

- Tsiligiris, V. (2018). An adapted Porter Diamond Model for the evaluation of transnational education host countries. *International Journal of Educational Management*, 32(2), 210–226. <https://doi.org/10.1108/IJEM-03-2017-0076>
- Uçak, H., & Arısoy, İ. (2011). Türkiye ekonomisinde verimlilik, ihracat ve ithalat arasındaki nedensellik ilişkisinin analizi. *Ege Akademik Bakış*, 11(4), 639–651.
- Ülengin, F., Önsel, Ş., Aktas, E., Kabak, Ö., & Özaydın, Ö. (2014). A decision support methodology to enhance the competitiveness of the Turkish automotive industry. *European Journal of Operational Research*, 234(3), 789–801. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2013.09.044>
- Ünlü, A. (2010). Türkiye için sermaye stok verileri güncellenmesi ve büyüme oranıyla ilişkisi: 1972-2008 dönemi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 2(3), 98–116.
- Uysal, Ö., & Mohamoud, A. S. (2018). Determinants of export performance in East Africa countries. *Chinese Business Review*, 17(4), 168–178. <https://doi.org/10.17265/1537-1506/2018.04.002>
- Vernon, R. (1992). International investment and international trade in the product cycle. *In International Economic Policies and their Theoretical Foundations*. 415–435. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-444281-8.50024-6>
- Vollrath, T. L. (1991). A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(2), 265–280. <https://doi.org/10.1007/BF02707986>
- Vu, H. T., & Pham, L. C. (2016). A dynamic approach to assess international competitiveness of Vietnam's garment and textile industry. *SpringerPlus*, 5(1), 1-13. DOI 10.1186/s40064-016-1912-3
- Waheeduzzaman, A. N. M., & Ryans, J. K. (1996). Definition, perspectives, and understanding of international competitiveness: A quest for a common ground. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 6(2), 7–26. <https://doi.org/10.1108/eb046333>
- Wayne Pace, R., & Stephan, E. G. (1996). Paradigms of competitiveness. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 6(1), 8–13. <https://doi.org/10.1108/eb046325>
- Weerasinghe, E., & Perera, T. R. (2019). Determinants of balance of trade in the Sri Lankan economy. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 10(1), 17–24. <https://doi.org/10.18178/ijtef.2019.10.1.631>

- Wijnands, J. H. M., van Berkum, S., & Verhoog, D. (2015). Competitiveness of CIS and EU agrifood chains, Quantifying Porter's diamond. *LEI Wageningen University*, 1-74.
- Wu, D. (2006). *Analyzing China's automobile industry competitiveness through Porter's diamond model*. Faculty of Management.
- Yalçın, T. (2021). *Türkiye'nin rekabet gücünün açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler yöntemiyle analizi (2005-2018 dönemi)*. Kilis 7 Aralık Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Yanar, R., & Çelik, H. (2021). Determinants of international competitiveness: Evidence from selected OECD countries. *Journal of Financial Economics and Banking*, 2(1), 1–10.
- Yang, C.-H., & Chen, Y.-H. (2012). R&D, productivity, and exports: Plant-level evidence from Indonesia. *Economic Modelling*, 29(2), 208–216. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2011.09.006>
- Yardımcıel, O. B. (2021). *Türkiye mücevherat sektörünün uluslararası rekabet gücünün analizi*. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Yego, H. K., & Siahı, W. V. (2018). Competitiveness and determinants of livestock and livestock products exports from Kenya (1980-2013). *IOSR Journal of Economics and Finance*, 9(1), 53–58.
- Yılmaz, A. (2015). Yeni dış ticaret teorileri. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 10(40), 509–509. <https://doi.org/10.9761/JASSS3148>
- Yılmaz, R. C. (2018). *Döviz kurları ve dış ticaret ilişkisi: Rekabet gücü çerçevesinde Türkiye örneği*. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Zellner, A., & Ando, T. (2010). A direct Monte Carlo approach for Bayesian analysis of the seemingly unrelated regression model. *Journal of Econometrics*, 159(1), 33–45. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2010.04.005>
- Zhang, K. H. (2014). How does foreign direct investment affect industrial competitiveness? Evidence from China. *China Economic Review*, 30, 530–539. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2013.08.003>
- Zhao, H., & Li, H. (1997). R&D and export: An empirical analysis of Chinese manufacturing firms. *The Journal of High Technology Management Research*, 8(1), 89–105. [https://doi.org/10.1016/S1047-8310\(97\)90015-8](https://doi.org/10.1016/S1047-8310(97)90015-8)
- Zhao, L. (2018). Determinants of food industry competitiveness in China from the perspectives of Porter's Diamond Model. *Proceedings of the 3rd International Conference on Judicial, Administrative and Humanitarian Problems of State*

Structures and Economic Subjects (JAHP 2018), 281–286.
<https://doi.org/10.2991/jahp-18.2018.57>

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Bir birim mal üretmek için gerekli işçi sayısı	24
Tablo 2: Bir birim mal üretmek için gerekli işgücüne ait notasyon	24
Tablo 3: İşçi başına küresel çıktı miktarı	25
Tablo 4: Uzmanlaşma sonrası küresel çıktı miktarı.....	25
Tablo 5: İngiltere ve Portekiz'de Ricardocu üretim koşulları	27
Tablo 6: Leontief'in testi	33
Tablo 7: Uygulamada kullanılan HS mal grupları	77
Tablo 8: Çalışmada kullanılan değişkenlere ait bilgiler	79
Tablo 9: Modeller bazında kullanılan belirleyiciler ve temsil değişkenler.....	81
Tablo 10: Model-1 için SUR ön test sonuçları (1. Kısım).....	90
Tablo 11: Model-1 için SUR ön test sonuçları (2. Kısım).....	90
Tablo 12: Model 2 için SUR ön test sonuçları (1. Kısım)	90
Tablo 13: Model 2 için SUR ön test sonuçları (2. Kısım)	91
Tablo 14: Model 3 için SUR ön test sonuçları (1. Kısım)	91
Tablo 15: Model 3 için SUR ön test sonuçları (2. Kısım)	91
Tablo 16: Model-1 SUR parametre tahmin sonuçları.....	92
Tablo 17: Model-2 SUR parametre tahmin sonuçları.....	97
Tablo 18: Model-3 SUR parametre tahmin sonuçları.....	103

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Porter'ın elmas modeli.....	46
--------------------------------------	----

EKLER

- Ek 1:** Literatür taraması
- Ek 2:** Model-1 Almanya SUR analiz sonuçları
- Ek 3:** Model-1 Avusturya SUR analiz sonuçları
- Ek 4:** Model-1 Fransa SUR analiz sonuçları
- Ek 5:** Model-1 Hollanda SUR analiz sonuçları
- Ek 6:** Model-1 İspanya SUR analiz sonuçları
- Ek 7:** Model-1 Macaristan SUR analiz sonuçları
- Ek 8:** Model-1 Polonya SUR analiz sonuçları
- Ek 9:** Model-1 Portekiz SUR analiz sonuçları
- Ek 10:** Model-1 Türkiye SUR analiz sonuçları
- Ek 11:** Model-1 Finlandiya SUR analiz sonuçları
- Ek 12:** Model-1 Litvanya SUR analiz sonuçları
- Ek 13:** Model-1 Letonya SUR analiz sonuçları
- Ek 14:** Model-2 Almanya SUR analiz sonuçları
- Ek 15:** Model-2 Avusturya SUR analiz sonuçları
- Ek 16:** Model-2 Fransa SUR analiz sonuçları
- Ek 17:** Model-2 Hollanda SUR analiz sonuçları
- Ek 18:** Model-2 İspanya SUR analiz sonuçları
- Ek 19:** Model-2 Macaristan SUR analiz sonuçları
- Ek 20:** Model-2 Polonya SUR analiz sonuçları
- Ek 21:** Model-2 Portekiz SUR analiz sonuçları

- Ek 22:** Model-2 Türkiye SUR analiz sonuçları
- Ek 23:** Model-2 Finlandiya SUR analiz sonuçları
- Ek 24:** Model-2 Litvanya SUR analiz sonuçları
- Ek 25:** Model-2 Letonya SUR analiz sonuçları
- Ek 26:** Model-3 Almanya SUR analiz sonuçları
- Ek 27:** Model-3 Avusturya SUR analiz sonuçları
- Ek 28:** Model-3 Fransa SUR analiz sonuçları
- Ek 29:** Model-3 Hollanda SUR analiz sonuçları
- Ek 30:** Model-3 İspanya SUR analiz sonuçları
- Ek 31:** Model-3 Macaristan SUR analiz sonuçları
- Ek 32:** Model-3 Polonya SUR analiz sonuçları
- Ek 33:** Model-3 Portekiz SUR analiz sonuçları
- Ek 34:** Model-3 Türkiye SUR analiz sonuçları
- Ek 35:** Model-3 Finlandiya SUR analiz sonuçları
- Ek 36:** Model-3 Litvanya SUR analiz sonuçları
- Ek 37:** Model-3 Letonya SUR analiz sonuçları
- Ek 38:** 3.Grup mallara (Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar ve bunların parçalanma ürünleri; hazır yemeklik katı yağlar; hayvansal ve bitkisel mumlar) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 39:** 4.Grup mallara (Gıda sanayii müstahzarları; meşrubat, alkollü içkiler ve sirke; tütün veya tütün yerine geçen işlenmiş maddeler) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 40:** 5.Grup mallara (Mineral ürünler) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 41:** 6.Grup mallara (Kimya sanayii ve buna bağlı sanayii ürünleri) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 42:** 7.Grup mallara (Plastik ve plastik ürünleri; kauçuk ve kauçuk ürünleri) ait SUR parametre tahmin sonuçları

- Ek 43:** 8.Grup mallara (Deriler, köseleler, postlar, kürkler ve bu maddelerden mamul eşya; saraciye eşyası ve eyer ve koşum takımları; seyahat eşyası, el çantaları ve benzeri mahfazalar; hayvan bağırsağından mamul eşya (İpek böceği guddesi hariç)) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 44:** 9.Grup mallara (Ağaç ve ahşap eşya; odun kömürü; mantar ve mantardan mamul eşya; hasırdan, sazdan veya örülmeye elverişli diğer maddelerden mamuller; sepetçi ve hasırcı eşyası) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 45:** 10.Grup mallara (Odun veya diğer lifli selülozik maddelerin hamurları ve kâğıt veya karton döküntü, kırıntı ve hurdaları; kâğıt, karton ve mamulleri) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 46:** 11.Grup mallara (Dokumaya elverişli maddeler ve bunlardan mamul eşya) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 47:** 12.Grup mallara (Ayakkabılar, başlıklar, şemsiyeler, güneş şemsiyeleri, bastonlar, iskemle bastonlar, kemerler, kırbaçlar ve bunların aksamı; hazırlanmış tüyler ve bunlardan mamul eşya; yapma çiçekler; insan saçından mamul eşya) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 48:** 13.Grup mallara (Taş, alçı, çimento, amyant, mika veya benzeri maddelerden eşya; seramik mamulleri; cam veya cam eşya) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 49:** 14.Grup mallara (Tabii veya kültür inciler, kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, kıymetli metallere kaplama metaller ve bunlardan mamul eşya; taklit mücevher eşyası; metal paralar) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 50:** 15.Grup mallara (Adi metaller ve adi metallere eşya) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 51:** 16.Grup mallara (Makinalar ve mekanik cihazlar; elektrik malzemeleri; bunların aksam ve parçaları; ses kaydediciler ve kaydedilen sesi tekrar vermeye mahsus cihazlar televizyon görüntü ve ses kaydedicileri ve bunların parça ve aksesuarları) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 52:** 17.Grup mallara (Araçlar, hava araçları, gemiler ve ilgili taşıma araçları) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 53:** 18.Grup mallara (Optik alet ve cihazlar, fotoğraf, sinema, ölçü, kontrol, ayar alet ve cihazları, tıbbi veya cerrahi alet ve cihazlar; saatçi eşyası; müzik aletleri; bunların aksam, parça ve aksesuarı) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 54:** 19.Grup mallara (Silahlar ve mühimmat; bunların aksam, parça ve aksesuarı) ait SUR parametre tahmin sonuçları
- Ek 55:** 20.Grup mallara (Muhtelif mamul eşya) ait SUR parametre tahmin sonuçları

Ek 1: Literatür taraması

Yazar	Ülke ve Dönem	Analiz Türü	Değişkenler ve Etkisi
Karagöz (2021)	119 ülke, (2016)	Yatay Kesit Regresyon Analizi	CS(-), FDI(+), PGDP(+), INF(/) ve ER(/)
Çitil (2022)	24 Gelişmekte Olan Ülke, 22 Gelişmiş Ülke (2000-2017)	Panel Veri Ortalama Grup (MG) Tahmincisi	CS(-)
Çelik (2021)	Türkiye, (1990-2017)	Eşbütünleşme, Tamamen Geliştirilmiş En Küçük Kareler (FMOLS)	RD(+)
Şahbaz vd. (2014)	Türkiye ve 17 AB Ülkesi, (1996-2011)	Panel Nedensellik, Panel Eşbütünleşme	RD(+)
Sigue (2020)	Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliği Ülkeleri, (2011-2017)	Panel Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM)	PGDP(+), INF(-)
Canbay (2020)	Türkiye (2004-2017)	Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi (ARDL)	RD(+)
Tandra vd. (2022)	Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler, (1996-2019)	En Küçük Kareler (EKK), Genelleştirilmiş EKK ve Sabit Etkiler Modeli	PGDP(-), FDI(-)
Bojnec ve Fertö (2009)	CEFTA-5 ve 15 AB Üyesi Ülke, (1995-2003)	Sabit Etkiler Modeli ve Tesadüfi Etkiler Modeli	PGDP(+,-), RD(+,-), FDI(+,-)
Torok ve Jambor (2016)	AB Üyesi 28 Ülke, (1999-2013)	Panel Düzeltilmiş Standart Hatalar	PGDP(+), FDI(-)
Couillard ve Turkina (2015)	46 Gelişen ve 30 Gelişmiş Ülke, (1990-2009)	Sabit Etkiler Modeli, Vektör Ayrıştırma Modeli	PGDP(+), ER(/)
Genç vd. (2010)	Türkiye, (1980-2007)	Toda-Yamamoto Nedensellik	HC(/)
Muratoğlu ve Muratoğlu (2016)	12 OECD Ülkesi (1999-2010)	Sabit Etkiler ve Tesadüfi Etkiler	RD(+), FDI(-)
Epaphra (2016)	Tanzanya, (1966-2015)	En Küçük Kareler Yöntemi	PGDP(+), INF(-), ER(+)
Hatab vd. (2010)	Mısır, (1994-2008)	Sabit Etkiler ve Tesadüfi Etkiler	PGDP(-)
Hamulczuk ve Pawlak (2022)	43 Ülke, (2000-2014)	Sabit Etkiler	LP(/)

Yazar	Ülke ve Dönem	Analiz Türü	Değişkenler ve Etkisi
Weerasinghe ve Perera (2019)	Sri Lanka (2000Q1-2015Q2)	En Küçük Kareler Yöntemi	FDI(/), ER(/), INF(-)
Khyareh ve Rostami (2022)	81 Ülke, (2002-2018)	Panel GMM	FDI(+), INF(-), ER(+), RD(+), LP(+)
Beigy vd. (2022)	39 Gelişmiş Ülke (2002-2018)	Panel GMM	ECI(+), ER(+), HC(+), RD(+)
Olaschinde-Williams ve Oshodi, (2021)	10 Afrika Ülkesi (2000-2018)	Ortalama Grup (MG) Tahmincisi ve Sabit Etkiler	ECI(+), INF(/), ER(+),
Akın ve Güneş (2018)	Türkiye 1982-2016	Eşbütünleşme	ECI(+), ER(+)
Irewole ve Arévalos (2022)	Latin Amerika Ülkeleri (1991-2019)	En Küçük Kareler	FDI(+), ER(-), INF(-)
Yanar ve Çelik (2021)	18 OECD Ülkesi (1994-2017)	Ağırlıklandırılmış Ortalama Grup (AMG) Tahmincisi	ER(-), HC(+), FDI(/)
Khalid vd. (2021)	Sri Lanka (1987-2018)	Eşbütünleşme	ER(-)
Allahverdi ve Ay (2021)	Türkiye (2006-2019)	Spearman Korelasyon Katsayısı	FDI(+,-)
İlkay ve Atik (2019)	G20 Üyesi 14 Ülke (1992-2014)	Panel Veri (MG)	HC(+),PGDP(/), ER(/)
Dhiman ve Sharma (2019)	Hindistan (1991-2015)	Eşbütünleşme	LP(+)
Arık ve Erdem (2019)	31 Ülke (2000-2016)	Sabit Etkiler	CS(+), RD(+), HC(-),
Zhang (2014)	Çin (2005-2010)	Sabit Etkiler ve Tesadüfi Etkiler	HC(+), RD(+), FDI(+)
Uysal ve Mohamoud (2018)	Doğu Afrika Ülkeleri (1990-2014)	Sabit Etkiler Modeli	ER(+), FDI(+), INF(-)
Chamindani (2018)	Sri Lanka (1970-2014)	ARDL	ER(+), FDI(-)
Torok ve Jambor (2016)	AB Ülkeleri (1999-2013)	Panel Düzeltilmiş Standart Hatalar	PGDP(+), FDI(-)

Yazar	Ülke ve Dönem	Analiz Türü	Değişkenler ve Etkisi
Bhavan (2016)	Sri Lanka (1980-2013)	Eşbütünleşme, Vektör Hata Düzeltme	FDI(+), PGDP(-)
Abbas ve Waheed (2017)	Pakistan (2003-2014)	Tesadüfi Etkiler	ER(+)
Ndubuto vd. (2010)	Nijerya (1990-2005)	En Küçük Kareler	ER(-)
Boikova vd. (2021)	AB Üyesi Ülkeler (2017-2019)	Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Testleri	FDI(-), RD(+)
Akhuand ve Abbas (2023)	Pakistan (2003-2019)	Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi	RD(+)
Kumar ve Rai (2008)	Hindistan (1990-2005)	Regrasyon	ER(+)
Crentsil ve Boansi (2013)	Etiyopya (1992-2010)	En Küçük Kareler	ER(+), FDI(+)
Narayan ve Bhattacharya (2018)	Hindistan (1961-2012)	Zaman Serisi	PGDP(+,/),CS(-,/)
Jalata (2021)	Etiyopya (1990-2018)	ARDL	FDI(-), ER(+)
Khan vd. (2022)	Seçilmiş Asya Ülkeleri (1990-2019)	ARDL	PGDP(/)
Liew vd. (2021)	Malezya (1988-2014)	ARDL	PGDP(-)
Kea vd. (2020)	Kamboçya (1995-2018)	Kısa Dönem Regresyon	PGDP(+), INF(-)
Hapsari ve Yuniasih (2020)	Endonezya (1992-2017)	Eşbütünleşme	ER(+)
Yego ve Sihai (2018)	Kenya (1990-2013)	Tesadüfi Etkiler	ER(+)
Hardi vd. (2021)	Endonezya (2010-2019)	Tesadüfi Etkiler	FDI(+), INF(/), ER(+)
Jaksic vd. (2018)	Hırvatistan (2004-2015)	En Küçük Kareler	LP(-)

Yazar	Ülke ve Dönem	Analiz Türü	Değişkenler ve Etkisi
Falk ve Lemos (2019)	Avusturya (1996-2011)	Probit ve Genelleştirilmiş Liner Model (GLM)	RD(+), LP(+)
Yang ve Chen (2012)	Endonezya (1998-2000)	Panel SUR	RD(+), LP(+)
Nursodik vd. (2021)	Endonezya (2000-2019)	Tesadüfi Etkiler	PGDP(-), INF
Nurjati (2021)	Endonezya (2008-2019)	En Küçük Kareler, Sabit Etkiler, Tesadüfi Etkiler	ER(/)
Çeştepe vd. (2020)	Gelişmekte Olan Ülkeler (1990-2017)	Panel Nedensellik	TFP(→)
Hacker ve Hatemi-J (2003)	İsveç (1970-1999)	Granger Nedensellik	TFP(↔)
Uçak ve Arısoy (2011)	Türkiye (1980-2007)	Granger Nedensellik, Eşbütünleşme	TFP(↔,+)
Mahadevan (2007)	Malezya (1974-2003)	Toda ve Yamamoto Nedensellik	TFP(≠), LP(↔)
Özdemir (2019)	Türkiye (1960-2014)	Johansen Eşbütünleşme	TFP(+)
Tiyastuti vd. (2022)	Endonezya (2004-2020)	Sabit Etkiler	PGDP(+)
Ho (2013)	9 Asya Ülkesi (1980-2009)	Sabit Etkiler	ER(+), INF(/)
Boansi (2013)	Gana (2000-2010)	En Küçük Kareler	FDI(/), ER(+)
Akyol ve Mete (2021)	Geçiş Ekonomileri Ülkeleri (2005-2019)	Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik	LP(≠)
Deshmukh ve Pyne (2013)	Hindistan (1991-2009)	İki Aşamalı En Küçük Kareler	LP(+)
Jaksic vd. (2020)	AB Üyesi Yeni Ülkeler	Dinamik Panel	TFP(+), ER(/)
Liao ve Liu (2009)	8 Doğu Asya Ülkesi (1963-1998)	ARDL	TFP(+)

Not: (+) pozitif anlamlı, (-) negatif anlamlı, (/) istatistiki olarak anlamsız, (↔) çift yönlü nedensellik, (→) tek yönlü nedensellik ve (≠) nedensellik olmadığı anlamlarına gelmektedir. TFP; toplam faktör verimliliğini, FDI; doğrudan yabancı yatırımları, RD; Ar-Ge harcamalarını, LP; işgücü verimliliğini, ECI; ekonomik karmaşıklık indeksini, ER; döviz kurunu, PGDP; kişi başına geliri, INF; enflasyonu, HC; beşerî sermayeyi ve CS; sermaye stokunu sembolize etmektedir.

Ek 2: Model-1 Almanya SUR analiz sonuçları

MODEL-1 Almanya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.87	0.56	0.72	0.91	0.53	0.67	0.75	0.29	0.82	0.86	0.60	NA	0.57	0.39	0.50	0.77	0.84	NA	0.68	0.73	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0224	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0059	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA
RD	Katsayı	-0.058	-0.023	0.162	0.092	-0.032	0.166	-0.054	0.010	-0.132	-0.097	0.125	NA	0.043	0.009	0.054	-0.009	0.210	NA	-0.163	-0.016	NA
	Prob	0.270	0.536	0.037	0.123	0.134	0.051	0.211	0.786	0.289	0.279	0.001	NA	0.459	0.883	0.221	0.849	0.060	NA	0.012	0.809	NA
ECI	Katsayı	-0.445	-0.132	-0.057	-0.404	0.122	-0.169	-0.037	-0.110	-0.575	-0.493	-0.016	NA	-0.277	-0.117	-0.248	-0.195	-0.650	NA	-0.097	-0.542	NA
	Prob	0.000	0.003	0.583	0.000	0.000	0.121	0.498	0.031	0.000	0.000	0.746	NA	0.000	0.137	0.000	0.001	0.000	NA	0.199	0.000	NA
LP	Katsayı	0.362	-0.128	-2.447	0.170	0.374	-0.457	-0.482	-0.313	2.011	0.981	-1.332	NA	-0.963	-0.521	-1.197	-0.273	0.505	NA	0.657	-0.811	NA
	Prob	0.279	0.555	0.000	0.646	0.003	0.384	0.063	0.169	0.006	0.061	0.000	NA	0.005	0.182	0.000	0.332	0.470	NA	0.083	0.059	NA
CS	Katsayı	0.480	0.577	-0.080	0.795	-0.103	-0.298	0.302	-0.261	0.992	1.195	-0.322	NA	0.479	0.725	-0.269	-0.060	1.875	NA	0.712	1.255	NA
	Prob	0.237	0.019	0.887	0.058	0.490	0.626	0.324	0.345	0.260	0.052	0.254	NA	0.245	0.109	0.394	0.857	0.023	NA	0.093	0.006	NA
ER	Katsayı	-0.162	0.105	0.480	0.049	-0.090	-0.289	0.172	-0.041	-0.001	0.069	-0.156	NA	0.111	0.087	0.174	-0.241	0.784	NA	-0.156	-0.065	NA
	Prob	0.094	0.050	0.000	0.622	0.006	0.040	0.010	0.542	0.994	0.595	0.025	NA	0.209	0.381	0.027	0.001	0.000	NA	0.118	0.583	NA
PGDP	Katsayı	-0.299	-0.102	0.152	-0.143	-0.080	-0.408	-0.073	-0.093	-0.147	-0.192	-0.029	NA	0.037	-0.063	-0.071	-0.080	0.049	NA	0.216	-0.023	NA
	Prob	0.000	0.020	0.136	0.074	0.002	0.000	0.168	0.087	0.329	0.072	0.628	NA	0.596	0.431	0.270	0.154	0.760	NA	0.015	0.838	NA
INF	Katsayı	-0.001	0.004	0.041	-0.002	-0.010	0.018	0.011	0.013	-0.043	-0.016	0.030	NA	0.020	0.031	0.019	0.033	0.030	NA	0.001	0.021	NA
	Prob	0.903	0.548	0.004	0.853	0.006	0.258	0.177	0.090	0.052	0.316	0.000	NA	0.052	0.005	0.023	0.000	0.169	NA	0.954	0.097	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 3: Model-1 Avusturya SUR analiz sonuçları

MODEL-1 Avusturya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.88	0.92	0.88	0.97	0.44	0.94	0.69	0.07	0.77	0.62	0.64	NA	0.81	0.40	0.87	0.45	0.73	NA	0.84	0.77	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0351	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA
RD	Katsayı	-0.069	-0.028	0.161	-0.042	-0.154	0.492	0.066	-0.009	-0.088	0.442	0.098	NA	-0.172	-0.195	0.601	0.066	-0.246	NA	1.387	-0.699	NA
	Prob	0.098	0.025	0.000	0.366	0.000	0.000	0.063	0.890	0.677	0.000	0.005	NA	0.005	0.001	0.000	0.016	0.000	NA	0.000	0.000	NA
ECI	Katsayı	-0.456	-0.179	0.158	0.254	0.131	0.483	-0.472	-1.088	-1.741	0.334	0.025	NA	0.112	-0.467	-0.470	-0.155	0.595	NA	-2.667	-0.625	NA
	Prob	0.028	0.004	0.256	0.308	0.454	0.010	0.005	0.001	0.086	0.280	0.889	NA	0.716	0.106	0.043	0.211	0.055	NA	0.031	0.097	NA
LP	Katsayı	2.054	0.630	0.217	5.901	1.482	-1.188	-2.654	-2.244	3.729	-3.008	-1.630	NA	-0.037	0.679	-4.974	-1.048	5.749	NA	-10.211	2.166	NA
	Prob	0.000	0.000	0.561	0.000	0.002	0.019	0.000	0.007	0.191	0.000	0.001	NA	0.963	0.372	0.000	0.001	0.000	NA	0.002	0.037	NA
CS	Katsayı	0.499	0.232	-0.257	-0.280	0.525	-0.215	0.413	0.497	0.279	1.023	-0.210	NA	1.233	0.100	0.524	0.486	-1.770	NA	8.270	-0.038	NA
	Prob	0.132	0.019	0.240	0.472	0.058	0.469	0.114	0.317	0.862	0.027	0.482	NA	0.010	0.829	0.135	0.016	0.000	NA	0.000	0.948	NA
ER	Katsayı	-0.327	-0.062	0.008	-0.167	0.085	-0.088	-0.417	-0.067	-2.296	0.326	-0.171	NA	-0.577	-0.107	0.051	-0.157	-0.227	NA	0.555	-0.776	NA
	Prob	0.024	0.114	0.927	0.260	0.438	0.447	0.000	0.748	0.001	0.118	0.152	NA	0.003	0.572	0.736	0.072	0.272	NA	0.484	0.003	NA
PGDP	Katsayı	-0.437	-0.005	0.035	-0.045	0.088	-0.143	-0.143	-0.056	-1.503	-0.010	-0.062	NA	0.181	-0.549	0.095	-0.008	-0.154	NA	2.784	0.149	NA
	Prob	0.001	0.883	0.632	0.727	0.385	0.165	0.138	0.762	0.016	0.958	0.562	NA	0.320	0.001	0.529	0.918	0.391	NA	0.000	0.544	NA
INF	Katsayı	-0.004	0.004	0.006	-0.037	-0.032	-0.001	0.016	0.017	0.076	0.015	0.023	NA	0.043	0.046	0.054	0.024	-0.025	NA	0.014	-0.010	NA
	Prob	0.777	0.246	0.455	0.011	0.002	0.921	0.103	0.348	0.226	0.406	0.041	NA	0.018	0.007	0.000	0.002	0.178	NA	0.848	0.663	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 4: Model-1 Fransa SUR analiz sonuçları

MODEL-1 Fransa SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.76	0.56	0.53	0.81	0.75	0.82	0.75	0.96	0.76	0.79	0.29	NA	0.98	0.54	0.49	0.80	0.87	NA	0.76	0.83	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0471	NA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA
RD	Katsayı	-0.517	-0.438	0.201	-0.191	-0.097	0.154	-0.293	1.623	-0.198	-0.148	-0.022	NA	-0.407	0.615	0.150	-0.338	0.300	NA	-3.754	-0.308	NA
	Prob	0.000	0.009	0.176	0.183	0.115	0.185	0.000	0.000	0.020	0.173	0.663	NA	0.000	0.000	0.004	0.000	0.084	NA	0.000	0.000	NA
ECI	Katsayı	-0.159	-0.340	0.054	-0.552	0.091	-0.544	-0.244	0.576	-0.121	-0.322	0.066	NA	-0.136	0.368	-0.133	-0.328	-0.278	NA	0.916	-0.172	NA
	Prob	0.165	0.025	0.668	0.000	0.081	0.000	0.000	0.042	0.084	0.001	0.150	NA	0.017	0.001	0.002	0.000	0.061	NA	0.049	0.000	NA
LP	Katsayı	-1.482	-1.081	0.448	1.153	-0.718	0.372	-0.681	11.375	0.745	0.505	0.126	NA	-2.758	1.217	-0.560	-0.913	2.224	NA	-0.342	-1.046	NA
	Prob	0.000	0.001	0.071	0.000	0.000	0.084	0.000	0.000	0.000	0.013	0.230	NA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	0.743	0.000	NA
CS	Katsayı	0.209	-0.101	0.357	0.166	-0.133	0.301	0.155	-2.284	-0.020	0.388	-0.064	NA	0.321	-0.484	0.262	-0.100	0.510	NA	2.589	0.368	NA
	Prob	0.351	0.715	0.170	0.492	0.183	0.110	0.052	0.000	0.887	0.029	0.455	NA	0.003	0.037	0.001	0.073	0.089	NA	0.004	0.000	NA
ER	Katsayı	-0.576	-0.310	-0.147	-0.077	-0.149	-0.043	-0.238	-0.736	-0.151	-0.176	-0.063	NA	0.039	0.048	0.085	-0.034	0.253	NA	0.159	-0.031	NA
	Prob	0.000	0.024	0.134	0.518	0.009	0.639	0.000	0.005	0.023	0.035	0.174	NA	0.438	0.622	0.064	0.294	0.042	NA	0.720	0.531	NA
PGDP	Katsayı	-0.481	-0.235	-0.145	-0.100	-0.035	-0.285	-0.157	0.119	-0.209	-0.132	0.032	NA	-0.097	0.057	0.019	-0.094	0.011	NA	0.338	0.024	NA
	Prob	0.000	0.156	0.186	0.466	0.591	0.008	0.001	0.693	0.006	0.158	0.550	NA	0.106	0.608	0.730	0.008	0.938	NA	0.521	0.688	NA
INF	Katsayı	0.029	0.079	0.029	0.062	-0.004	0.039	0.023	-0.012	0.009	0.008	0.010	NA	0.034	0.020	0.019	0.012	0.059	NA	-0.024	0.010	NA
	Prob	0.023	0.000	0.028	0.000	0.494	0.000	0.000	0.697	0.234	0.404	0.050	NA	0.000	0.102	0.000	0.000	0.000	NA	0.652	0.082	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 5: Model-1 Hollanda SUR analiz sonuçları

MODEL-1 Hollanda SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.72	0.52	0.14	0.40	0.74	0.82	0.85	0.87	0.87	0.58	0.37	NA	0.68	0.56	0.69	0.42	0.70	NA	0.77	0.52	NA
	Prob	0.0000	0.0001	0.1912	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0022	NA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0032	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA
RD	Katsayı	0.601	-0.102	0.011	0.327	0.629	0.252	0.306	0.443	0.254	0.198	0.439	NA	0.222	-0.061	0.262	-0.131	0.158	NA	0.493	0.127	NA
	Prob	0.000	0.448	0.942	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	NA	0.000	0.014	0.000	0.076	0.000	NA	0.043	0.077	NA
ECI	Katsayı	0.310	-0.059	0.066	-0.290	0.244	-0.087	0.102	0.171	0.120	0.056	0.137	NA	0.090	0.013	-0.010	0.004	0.141	NA	0.798	0.213	NA
	Prob	0.027	0.677	0.709	0.004	0.028	0.226	0.236	0.005	0.000	0.308	0.329	NA	0.062	0.590	0.846	0.963	0.000	NA	0.003	0.005	NA
LP	Katsayı	-3.106	-0.825	0.144	-1.760	-1.030	0.144	-2.359	0.837	0.092	-0.006	-0.714	NA	-1.101	0.086	-0.418	0.690	-0.130	NA	-5.941	0.557	NA
	Prob	0.000	0.088	0.800	0.000	0.009	0.599	0.000	0.000	0.370	0.977	0.153	NA	0.000	0.349	0.023	0.008	0.272	NA	0.000	0.032	NA
CS	Katsayı	-0.547	-0.021	-0.851	-0.228	0.240	0.375	-0.349	-0.473	-0.125	-0.283	-0.279	NA	-0.033	0.000	-0.014	-0.032	-0.286	NA	-0.437	-0.495	NA
	Prob	0.226	0.963	0.119	0.412	0.526	0.023	0.238	0.008	0.204	0.121	0.516	NA	0.836	0.999	0.931	0.9	0.002	NA	0.587	0.027	NA
ER	Katsayı	-1.190	0.290	-0.703	-0.059	-0.786	-0.875	-0.525	-0.378	-0.323	-0.207	-0.510	NA	-0.171	-0.183	-0.251	-0.220	-0.091	NA	-1.790	-0.494	NA
	Prob	0.000	0.220	0.018	0.730	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.038	0.033	NA	0.049	0.000	0.007	0.091	0.137	NA	0.000	0.000	NA
PGDP	Katsayı	-0.083	0.902	-0.297	0.219	-0.647	-0.477	0.068	-0.127	-0.119	0.072	-0.286	NA	-0.041	-0.132	0.027	-0.178	0.027	NA	-0.479	-0.262	NA
	Prob	0.709	0.000	0.285	0.194	0.001	0.000	0.579	0.227	0.018	0.476	0.190	NA	0.636	0.004	0.775	0.146	0.655	NA	0.270	0.030	NA
INF	Katsayı	-0.018	-0.070	0.063	-0.047	-0.016	0.005	-0.028	0.004	0.008	-0.011	0.022	NA	-0.017	0.009	-0.034	-0.003	0.001	NA	-0.026	0.038	NA
	Prob	0.475	0.005	0.043	0.004	0.457	0.636	0.078	0.744	0.182	0.330	0.379	NA	0.073	0.032	0.001	0.853	0.815	NA	0.582	0.004	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 6: Model-1 İspanya SUR analiz sonuçları

MODEL-1 İspanya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.95	0.88	0.49	0.93	0.72	0.93	0.76	0.37	0.97	0.88	0.97	NA	0.98	0.43	0.89	0.72	0.81	NA	0.35	0.87	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0022	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0018	0.0000	NA
RD	Katsayı	1.169	0.094	0.298	0.663	-0.252	0.672	0.353	0.066	0.637	0.847	0.453	NA	0.330	-0.071	0.097	-0.007	-0.047	NA	0.766	-0.077	NA
	Prob	0.000	0.531	0.482	0.000	0.000	0.000	0.000	0.453	0.000	0.000	0.000	NA	0.000	0.320	0.012	0.667	0.692	NA	0.116	0.253	NA
ECI	Katsayı	-0.307	-0.173	-1.571	-0.562	-0.090	-0.242	-0.149	0.438	-0.048	-0.633	-0.155	NA	-0.121	0.072	0.020	-0.148	0.244	NA	1.857	-0.007	NA
	Prob	0.066	0.497	0.017	0.000	0.290	0.009	0.036	0.002	0.232	0.000	0.067	NA	0.116	0.470	0.745	0.000	0.179	NA	0.020	0.946	NA
LP	Katsayı	1.210	-5.278	-3.387	-2.139	1.523	-0.152	-1.375	1.696	-0.756	-2.430	3.438	NA	-6.073	0.809	1.325	-0.918	-2.127	NA	7.313	-1.766	NA
	Prob	0.042	0.000	0.153	0.000	0.000	0.637	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	NA	0.000	0.019	0.000	0.000	0.002	NA	0.013	0.000	NA
CS	Katsayı	0.653	0.485	1.950	-0.256	0.126	0.245	-0.018	-0.080	-0.268	-0.040	0.145	NA	-0.211	-0.225	-0.208	-0.098	0.538	NA	0.426	-0.400	NA
	Prob	0.003	0.139	0.025	0.014	0.256	0.041	0.847	0.671	0.000	0.760	0.158	NA	0.029	0.067	0.010	0.002	0.028	NA	0.692	0.004	NA
ER	Katsayı	0.869	0.947	2.505	0.447	-0.096	0.220	0.241	-0.127	0.304	0.364	0.187	NA	0.919	-0.198	-0.233	-0.157	0.050	NA	0.487	0.377	NA
	Prob	0.000	0.000	0.000	0.000	0.198	0.003	0.000	0.268	0.000	0.000	0.022	NA	0.000	0.063	0.000	0.000	0.758	NA	0.445	0.000	NA
PGDP	Katsayı	-0.268	0.644	0.269	-0.220	-0.107	-0.168	-0.145	-0.144	0.057	-0.277	0.018	NA	0.194	-0.287	-0.505	-0.121	0.355	NA	2.612	0.030	NA
	Prob	0.091	0.007	0.685	0.005	0.227	0.058	0.031	0.305	0.159	0.008	0.849	NA	0.020	0.007	0.000	0.000	0.064	NA	0.001	0.760	NA
INF	Katsayı	0.025	-0.028	-0.025	0.029	0.002	0.013	0.018	0.015	0.007	0.043	0.014	NA	0.013	0.027	0.028	0.007	-0.005	NA	-0.033	0.005	NA
	Prob	0.032	0.130	0.605	0.000	0.720	0.048	0.000	0.156	0.013	0.000	0.028	NA	0.020	0.000	0.000	0.000	0.690	NA	0.571	0.528	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 7: Model-1 Macaristan SUR analiz sonuçları

MODEL-1 Macaristan SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.91	0.85	0.49	0.84	0.92	0.82	0.77	0.73	0.91	0.79	0.95	NA	0.76	0.51	0.88	0.79	0.87	NA	0.48	0.61	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0017	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0005	0.0000	NA
RD	Katsayı	0.366	0.201	0.461	1.117	0.217	0.686	0.535	0.153	0.173	-0.045	0.322	NA	0.254	0.024	0.613	-0.886	1.473	NA	0.290	0.582	NA
	Prob	0.364	0.514	0.434	0.001	0.000	0.000	0.006	0.488	0.360	0.685	0.064	NA	0.342	0.155	0.000	0.001	0.000	NA	0.075	0.135	NA
ECI	Katsayı	1.274	0.875	0.812	0.140	-0.089	0.393	0.369	-0.090	0.481	0.702	-0.587	NA	1.026	0.055	-0.355	0.741	-0.758	NA	-0.239	0.575	NA
	Prob	0.017	0.026	0.305	0.761	0.199	0.013	0.146	0.761	0.061	0.000	0.006	NA	0.004	0.009	0.089	0.036	0.057	NA	0.241	0.252	NA
LP	Katsayı	-4.597	-1.302	-2.321	-1.573	-0.055	-0.650	0.103	0.182	-2.139	-0.925	-1.321	NA	-1.345	-0.154	-0.568	-1.448	1.293	NA	0.006	-4.176	NA
	Prob	0.000	0.073	0.097	0.058	0.669	0.050	0.838	0.734	0.000	0.001	0.003	NA	0.040	0.000	0.130	0.025	0.068	NA	0.989	0.000	NA
CS	Katsayı	-0.121	0.210	-1.341	-0.456	-0.095	-0.178	-0.367	-0.798	-0.022	0.012	-0.245	NA	-0.278	0.014	-0.068	1.054	0.621	NA	0.201	0.302	NA
	Prob	0.834	0.621	0.115	0.335	0.184	0.326	0.183	0.013	0.934	0.940	0.307	NA	0.457	0.536	0.765	0.005	0.144	NA	0.340	0.581	NA
ER	Katsayı	-0.001	-0.002	0.001	-0.003	0.000	-0.001	0.000	0.002	-0.001	0.000	-0.001	NA	-0.001	0.000	-0.001	-0.003	0.001	NA	0.001	0.001	NA
	Prob	0.574	0.059	0.568	0.020	0.012	0.259	0.504	0.008	0.276	0.278	0.134	NA	0.191	0.137	0.161	0.011	0.266	NA	0.114	0.501	NA
PGDP	Katsayı	-0.372	0.053	-0.815	-0.543	-0.038	-0.300	-0.446	-0.139	-0.210	-0.364	0.221	NA	-0.675	-0.021	0.129	0.078	-0.213	NA	0.015	0.619	NA
	Prob	0.201	0.814	0.045	0.031	0.333	0.011	0.005	0.383	0.094	0.000	0.136	NA	0.000	0.080	0.284	0.741	0.347	NA	0.911	0.028	NA
INF	Katsayı	0.042	0.042	0.005	0.039	0.012	0.010	0.024	0.029	0.012	-0.009	0.024	NA	0.005	0.000	0.024	-0.071	0.005	NA	0.000	-0.019	NA
	Prob	0.000	0.000	0.744	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.011	0.002	0.000	NA	0.432	0.764	0.000	0.000	0.496	NA	0.954	0.055	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 8: Model-1 Polonya SUR analiz sonuçları

MODEL-1 Polonya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.87	0.72	0.51	0.78	0.94	0.68	0.96	0.92	0.72	0.97	0.98	NA	0.81	0.87	0.93	0.96	0.86	NA	0.32	0.75	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0002	0.0000	NA
RD	Katsayı	0.179	0.054	0.350	1.301	0.528	0.209	-0.491	0.569	-0.080	-0.373	1.320	NA	-0.621	0.158	0.024	-0.421	-1.386	NA	0.903	-0.026	NA
	Prob	0.594	0.558	0.174	0.000	0.006	0.037	0.000	0.000	0.842	0.001	0.000	NA	0.001	0.004	0.855	0.000	0.000	NA	0.013	0.920	NA
ECI	Katsayı	-0.542	-0.662	-0.073	0.754	-0.177	-0.231	-0.234	-0.169	-0.464	0.291	0.244	NA	-0.078	0.106	-0.679	-0.146	0.055	NA	0.792	-0.312	NA
	Prob	0.123	0.000	0.795	0.020	0.373	0.056	0.089	0.163	0.268	0.019	0.087	NA	0.686	0.099	0.000	0.112	0.833	NA	0.045	0.298	NA
LP	Katsayı	1.534	-0.335	-0.188	-0.792	-1.600	0.147	1.933	-1.309	-1.452	1.985	-3.068	NA	0.495	-0.724	-0.390	1.162	2.179	NA	-0.991	-0.778	NA
	Prob	0.019	0.056	0.710	0.160	0.000	0.453	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	NA	0.153	0.000	0.138	0.000	0.000	NA	0.163	0.112	NA
CS	Katsayı	0.035	0.045	-0.034	0.114	-0.154	-0.158	-0.058	0.289	0.655	0.030	-0.075	NA	-0.903	-0.287	-0.285	0.453	0.536	NA	-1.641	-0.418	NA
	Prob	0.954	0.772	0.943	0.823	0.651	0.350	0.809	0.131	0.371	0.878	0.754	NA	0.005	0.003	0.227	0.004	0.178	NA	0.009	0.351	NA
ER	Katsayı	-0.378	-0.009	-0.180	-0.283	0.031	-0.068	-0.067	0.194	0.065	0.075	0.110	NA	-0.050	-0.005	0.137	-0.079	-0.062	NA	-0.216	0.302	NA
	Prob	0.000	0.704	0.002	0.000	0.467	0.006	0.025	0.000	0.460	0.006	0.000	NA	0.214	0.747	0.000	0.000	0.217	NA	0.010	0.000	NA
PGDP	Katsayı	-0.026	-0.202	-0.442	-0.180	0.224	-0.206	-0.170	0.416	0.302	-0.035	0.301	NA	0.276	0.012	0.030	-0.203	-0.240	NA	0.130	0.767	NA
	Prob	0.923	0.021	0.037	0.464	0.149	0.023	0.115	0.000	0.343	0.741	0.007	NA	0.059	0.837	0.776	0.005	0.215	NA	0.683	0.001	NA
INF	Katsayı	-0.018	-0.009	-0.011	-0.017	0.017	0.007	-0.005	-0.011	-0.016	-0.003	0.006	NA	-0.018	-0.001	0.013	-0.008	0.003	NA	-0.001	-0.010	NA
	Prob	0.093	0.001	0.194	0.054	0.004	0.02	0.181	0.001	0.207	0.402	0.147	NA	0.001	0.737	0.001	0.007	0.617	NA	0.952	0.204	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 9: Model-1 Portekiz SUR analiz sonuçları

MODEL-1 Portekiz SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.98	0.91	0.74	0.87	0.76	0.76	0.97	0.83	0.70	0.92	0.93	NA	0.78	0.44	0.94	0.52	0.55	NA	0.57	0.93	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA
RD	Katsayı	0.547	0.065	0.398	0.415	0.187	-0.042	0.225	0.097	0.620	0.576	0.428	NA	1.207	0.123	0.015	0.078	-0.179	NA	-0.008	0.170	NA
	Prob	0.000	0.360	0.272	0.013	0.030	0.305	0.015	0.178	0.095	0.007	0.002	NA	0.000	0.035	0.794	0.135	0.145	NA	0.979	0.157	NA
ECI	Katsayı	-0.331	0.119	-0.781	0.284	-0.931	-0.051	-0.248	-0.583	1.765	-1.433	-0.343	NA	0.283	-0.031	0.096	0.078	0.807	NA	1.608	-0.154	NA
	Prob	0.000	0.163	0.069	0.150	0.000	0.297	0.025	0.000	0.000	0.000	0.041	NA	0.269	0.664	0.159	0.242	0.000	NA	0.000	0.289	NA
LP	Katsayı	2.509	2.260	4.066	1.549	0.278	1.094	4.813	1.518	-0.556	6.729	-8.775	NA	-4.377	-0.495	3.090	-0.108	0.960	NA	-5.466	4.174	NA
	Prob	0.000	0.000	0.026	0.063	0.542	0.000	0.000	0.000	0.760	0.000	0.000	NA	0.000	0.143	0.000	0.698	0.125	NA	0.002	0.000	NA
CS	Katsayı	0.958	-0.006	-4.276	1.180	0.357	0.197	1.090	0.120	2.729	0.754	0.096	NA	2.129	-0.567	0.610	0.613	-1.537	NA	-0.365	1.169	NA
	Prob	0.000	0.982	0.001	0.052	0.237	0.192	0.001	0.639	0.041	0.299	0.848	NA	0.004	0.007	0.002	0.001	0.001	NA	0.755	0.007	NA
ER	Katsayı	-0.284	0.084	0.276	-0.499	-0.501	-0.202	-0.170	0.018	0.685	-0.662	0.566	NA	-0.588	-0.212	0.124	0.076	0.246	NA	0.751	-0.655	NA
	Prob	0.010	0.480	0.636	0.060	0.001	0.003	0.256	0.890	0.227	0.048	0.023	NA	0.089	0.081	0.250	0.431	0.222	NA	0.209	0.002	NA
PGDP	Katsayı	-0.527	0.217	0.393	-0.411	-0.346	-0.225	-0.140	-0.188	-0.915	-1.180	-0.126	NA	-0.471	-0.397	-0.136	0.051	-0.091	NA	0.795	0.235	NA
	Prob	0.000	0.108	0.559	0.184	0.051	0.004	0.429	0.226	0.165	0.001	0.647	NA	0.243	0.002	0.281	0.647	0.695	NA	0.251	0.347	NA
INF	Katsayı	0.046	-0.016	-0.042	0.006	0.019	0.018	0.009	0.056	0.087	0.013	NA	0.052	0.028	0.008	0.027	-0.008	NA	NA	-0.106	0.002	NA
	Prob	0.000	0.078	0.382	0.790	0.092	0.001	0.150	0.346	0.254	0.001	0.448	NA	0.060	0.001	0.310	0.000	0.603	NA	0.017	0.916	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 10: Model-1 Türkiye SUR analiz sonuçları

MODEL-1 Türkiye SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.75	0.88	0.82	0.90	0.37	0.67	0.95	0.97	0.93	0.94	0.94	NA	0.68	0.66	0.81	0.91	0.93	NA	0.72	0.92	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0130	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA
RD	Katsayı	0.311	0.460	-4.499	0.064	-0.063	0.369	0.672	-1.004	0.855	0.419	-0.808	NA	-0.058	3.340	0.248	0.064	-0.918	NA	1.247	0.598	NA
	Prob	0.248	0.534	0.000	0.874	0.721	0.001	0.000	0.005	0.000	0.000	0.277	NA	0.927	0.003	0.423	0.415	0.010	NA	0.383	0.005	NA
ECI	Katsayı	-0.040	-0.640	-0.272	-0.289	0.161	-0.060	0.108	0.183	0.310	0.194	-0.898	NA	-0.073	-0.646	0.993	0.050	0.440	NA	-0.842	-0.011	NA
	Prob	0.743	0.047	0.611	0.115	0.044	0.242	0.146	0.245	0.000	0.000	0.008	NA	0.794	0.241	0.000	0.215	0.008	NA	0.227	0.925	NA
LP	Katsayı	1.477	-1.469	5.436	0.442	0.552	-0.025	0.433	-1.029	0.068	0.286	-5.086	NA	-3.191	-1.684	-0.393	0.214	0.587	NA	2.269	1.234	NA
	Prob	0.000	0.181	0.002	0.466	0.036	0.875	0.081	0.052	0.811	0.076	0.000	NA	0.001	0.327	0.398	0.072	0.274	NA	0.299	0.000	NA
CS	Katsayı	-0.040	1.182	-0.282	0.464	-0.136	0.130	-0.134	-0.111	-0.154	-0.251	0.688	NA	0.091	0.276	-0.936	-0.005	-0.121	NA	2.003	0.013	NA
	Prob	0.812	0.011	0.700	0.064	0.214	0.062	0.203	0.616	0.191	0.000	0.133	NA	0.815	0.699	0.000	0.910	0.577	NA	0.022	0.919	NA
ER	Katsayı	-0.042	-0.022	-0.025	-0.051	-0.030	-0.006	-0.036	0.023	-0.076	-0.004	0.222	NA	0.075	-0.158	-0.090	-0.012	0.061	NA	-0.012	-0.039	NA
	Prob	0.071	0.721	0.803	0.151	0.051	0.549	0.013	0.436	0.000	0.730	0.000	NA	0.167	0.130	0.001	0.126	0.052	NA	0.925	0.072	NA
PGDP	Katsayı	-0.074	-0.123	-2.003	-0.260	0.077	-0.002	0.041	0.072	0.053	0.052	0.470	NA	0.166	-0.143	-0.043	0.008	-0.187	NA	0.084	0.091	NA
	Prob	0.452	0.647	0.000	0.079	0.219	0.967	0.496	0.583	0.448	0.174	0.074	NA	0.463	0.721	0.704	0.773	0.142	NA	0.869	0.215	NA
INF	Katsayı	0.006	0.012	0.020	0.012	0.002	0.002	-0.001	0.009	-0.001	0.000	-0.003	NA	-0.013	-0.008	-0.004	-0.002	-0.013	NA	-0.005	-0.001	NA
	Prob	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.203	0.000	0.304	0.322	0.233	NA	0.000	0.049	0.000	0.000	0.000	NA	0.301	0.104	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 11: Model-1 Finlandiya SUR analiz sonuçları

MODEL-1 Finlandiya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.88	0.53	0.87	0.87	0.87	0.76	0.84	0.59	0.75	0.78	0.75	NA	0.77	0.74	0.88	0.85	0.40	NA	0.79	0.95	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0012	NA	0.0000	0.0000	NA
RD	Katsayı	0.039	-0.003	0.085	-0.041	-0.225	0.058	0.061	0.206	-0.710	-1.460	-0.006	NA	0.228	-0.082	-0.150	0.241	-0.208	NA	-0.268	0.118	NA
	Prob	0.030	0.809	0.000	0.000	0.000	0.080	0.110	0.252	0.000	0.000	0.199	NA	0.000	0.000	0.024	0.000	0.000	NA	0.028	0.000	NA
ECI	Katsayı	-0.331	0.075	0.286	-0.070	-0.766	-0.404	-0.405	-0.484	-1.585	-5.951	-0.007	NA	0.360	-0.232	-0.851	0.734	-0.114	NA	-2.217	0.398	NA
	Prob	0.000	0.129	0.000	0.012	0.000	0.001	0.003	0.449	0.002	0.000	0.687	NA	0.002	0.000	0.000	0.000	0.550	NA	0.000	0.000	NA
LP	Katsayı	0.616	0.183	-1.044	-0.103	0.905	0.663	1.043	-0.178	3.940	5.154	-0.168	NA	0.031	0.573	3.158	-0.784	0.980	NA	2.908	-1.165	NA
	Prob	0.000	0.060	0.000	0.071	0.000	0.009	0.000	0.884	0.000	0.026	0.000	NA	0.894	0.000	0.000	0.002	0.017	NA	0.001	0.000	NA
CS	Katsayı	-0.483	-0.438	0.556	-0.286	-0.300	-0.919	-0.945	-6.490	-3.826	-5.662	-0.062	NA	-0.184	-0.419	-1.707	1.637	0.409	NA	0.092	0.244	NA
	Prob	0.000	0.000	0.002	0.000	0.263	0.001	0.006	0.000	0.003	0.053	0.123	NA	0.535	0.000	0.004	0.000	0.336	NA	0.928	0.031	NA
ER	Katsayı	-0.235	-0.193	-0.131	-0.256	-0.050	-0.459	-0.450	-2.736	-0.084	0.733	-0.058	NA	-0.183	-0.043	-0.579	0.179	0.014	NA	0.146	-0.191	NA
	Prob	0.000	0.000	0.075	0.000	0.661	0.001	0.001	0.000	0.875	0.537	0.000	NA	0.100	0.520	0.011	0.204	0.945	NA	0.734	0.000	NA
PGDP	Katsayı	-0.249	-0.104	-0.090	-0.185	-0.281	-0.437	-0.299	-1.575	-0.242	-2.338	0.011	NA	0.289	-0.193	-0.256	0.156	-0.122	NA	-1.015	0.297	NA
	Prob	0.000	0.025	0.211	0.000	0.011	0.001	0.015	0.005	0.640	0.037	0.497	NA	0.006	0.002	0.228	0.245	0.531	NA	0.011	0.000	NA
INF	Katsayı	0.003	0.015	0.004	0.003	-0.009	0.007	-0.022	0.095	-0.060	-0.030	0.006	NA	-0.008	-0.006	-0.055	0.022	-0.017	NA	-0.068	-0.001	NA
	Prob	0.485	0.000	0.493	0.166	0.300	0.471	0.045	0.065	0.154	0.746	0.000	NA	0.384	0.150	0.003	0.034	0.251	NA	0.044	0.850	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 12: Model-1 Litvanya SUR analiz sonuçları

MODEL-1 Litvanya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.61	0.86	0.88	0.83	0.74	0.81	0.88	0.88	0.20	0.83	0.93	NA	0.69	0.49	0.82	0.77	0.60	NA	0.55	0.95	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0640	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA
RD	Katsayı	0.682	1.485	0.802	-0.240	1.275	-0.163	-0.052	-0.067	-0.354	0.456	-1.252	NA	-0.283	-0.070	-0.487	0.367	-0.131	NA	-3.603	-0.687	NA
	Prob	0.369	0.022	0.099	0.606	0.089	0.661	0.888	0.913	0.722	0.071	0.058	NA	0.234	0.447	0.065	0.000	0.760	NA	0.000	0.401	NA
ECI	Katsayı	1.227	0.317	-1.397	0.126	0.071	0.781	0.398	1.031	-1.369	0.522	-0.042	NA	0.491	0.041	-0.461	-0.003	-0.404	NA	-1.215	-1.807	NA
	Prob	0.004	0.409	0.000	0.612	0.866	0.000	0.070	0.002	0.014	0.001	0.905	NA	0.000	0.426	0.000	0.953	0.088	NA	0.010	0.000	NA
LP	Katsayı	-2.566	-0.058	1.487	1.271	-3.167	-0.350	0.978	-2.095	2.230	0.162	-2.073	NA	0.222	0.084	1.535	0.176	-0.183	NA	4.959	4.972	NA
	Prob	0.001	0.939	0.002	0.007	0.000	0.324	0.019	0.001	0.037	0.593	0.002	NA	0.364	0.411	0.000	0.111	0.695	NA	0.000	0.000	NA
CS	Katsayı	0.519	2.061	-0.086	0.641	1.517	-0.348	0.986	-0.184	-1.358	0.387	-0.196	NA	0.230	0.061	-0.853	0.003	-0.290	NA	-0.392	0.090	NA
	Prob	0.441	0.000	0.851	0.140	0.035	0.310	0.003	0.752	0.139	0.089	0.756	NA	0.305	0.477	0.000	0.976	0.455	NA	0.641	0.906	NA
ER	Katsayı	-1.074	-1.905	0.722	-0.138	0.221	0.285	-0.599	1.040	1.242	0.003	0.774	NA	0.409	-0.038	0.670	0.190	-0.706	NA	0.250	-0.935	NA
	Prob	0.023	0.000	0.006	0.621	0.660	0.154	0.025	0.003	0.058	0.989	0.055	NA	0.005	0.536	0.000	0.006	0.017	NA	0.653	0.040	NA
PGDP	Katsayı	-0.059	-1.349	-0.391	-0.239	-0.279	-0.215	-0.299	-0.534	-0.304	-0.228	0.117	NA	0.091	0.122	-0.105	0.034	0.928	NA	0.072	-0.249	NA
	Prob	0.864	0.000	0.049	0.239	0.433	0.149	0.100	0.040	0.512	0.064	0.677	NA	0.390	0.006	0.327	0.479	0.000	NA	0.854	0.475	NA
INF	Katsayı	0.024	0.008	0.039	0.007	-0.016	0.014	0.010	-0.004	-0.009	0.004	-0.033	NA	0.000	-0.001	0.012	0.002	-0.009	NA	-0.001	-0.015	NA
	Prob	0.000	0.126	0.000	0.029	0.004	0.000	0.001	0.372	0.239	0.077	0.000	NA	0.946	0.261	0.000	0.006	0.009	NA	0.825	0.005	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 13: Model-1 Letonya SUR analiz sonuçları

MODEL-1 Letonya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.81	0.94	0.52	0.57	0.28	0.43	0.98	0.89	0.69	0.82	0.93	NA	0.90	0.39	0.40	0.88	0.91	NA	0.17	0.74	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0041	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0095	0.0001	0.0000	0.0000	NA	0.0297	0.0000	NA
RD	Katsayı	1.184	0.168	0.795	1.835	0.554	0.096	0.025	0.465	-2.509	1.018	-0.545	NA	-0.669	0.141	-1.257	0.267	0.239	NA	0.856	-1.345	NA
	Prob	0.031	0.761	0.005	0.012	0.05	0.441	0.785	0.152	0.631	0.001	0.235	NA	0.007	0.207	0.027	0.065	0.125	NA	0.122	0.023	NA
ECI	Katsayı	0.610	0.257	0.349	-0.747	0.065	0.173	0.046	0.087	-0.246	-0.099	0.502	NA	-0.502	-0.023	-1.159	-0.053	0.166	NA	0.887	-0.545	NA
	Prob	0.155	0.561	0.102	0.196	0.765	0.087	0.522	0.728	0.953	0.693	0.144	NA	0.007	0.791	0.012	0.630	0.167	NA	0.035	0.249	NA
LP	Katsayı	1.060	3.557	-0.512	1.200	0.033	-0.061	0.769	-1.477	-14.168	0.466	-3.612	NA	2.150	-0.161	1.011	0.802	0.617	NA	-1.593	-0.450	NA
	Prob	0.048	0.000	0.055	0.090	0.902	0.622	0.000	0.000	0.005	0.119	0.000	NA	0.000	0.122	0.066	0.000	0.000	NA	0.002	0.427	NA
CS	Katsayı	0.711	1.028	-0.021	0.475	-0.601	0.123	0.329	-0.364	0.671	-0.147	0.119	NA	0.607	-0.054	0.970	-0.171	0.137	NA	-1.108	1.244	NA
	Prob	0.055	0.010	0.921	0.393	0.006	0.199	0.000	0.155	0.858	0.477	0.728	NA	0.002	0.550	0.022	0.125	0.245	NA	0.008	0.007	NA
ER	Katsayı	-2.636	-1.284	-1.349	-0.817	-0.125	-0.122	-0.654	0.810	6.551	1.480	-0.141	NA	1.128	0.228	-2.458	0.104	-0.806	NA	0.431	0.540	NA
	Prob	0.001	0.090	0.001	0.442	0.746	0.518	0.000	0.058	0.367	0.000	0.818	NA	0.001	0.106	0.004	0.602	0.000	NA	0.553	0.476	NA
PGDP	Katsayı	-0.803	-2.383	-0.012	-0.656	0.013	-0.278	-0.086	-0.179	11.539	-0.269	1.023	NA	-0.180	0.012	0.323	-0.378	-0.307	NA	0.464	0.724	NA
	Prob	0.022	0.000	0.947	0.173	0.940	0.001	0.128	0.377	0.001	0.156	0.000	NA	0.249	0.868	0.400	0.000	0.002	NA	0.174	0.050	NA
INF	Katsayı	0.018	0.019	-0.017	0.054	-0.005	0.009	-0.002	0.024	-0.659	-0.015	-0.029	NA	0.007	-0.004	-0.032	0.011	0.018	NA	-0.014	-0.018	NA
	Prob	0.064	0.050	0.000	0.000	0.250	0.000	0.118	0.000	0.000	0.003	0.000	NA	0.097	0.038	0.001	0.000	0.000	NA	0.117	0.065	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 14: Model-2 Almanya SUR analiz sonuçları

MODEL-2 Almanya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.86	0.48	0.55	0.88	0.46	0.69	0.73	0.38	0.79	0.82	0.21	0.93	NA	0.27	0.28	0.75	0.81	0.93	0.63	0.71	NA
	Prob	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0622	0.0000	NA	0.0015	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA
FDI	Katsayı	0.002	0.002	0.000	-0.005	-0.003	0.011	-0.001	0.011	-0.009	-0.010	0.004	-0.001	NA	-0.004	0.004	-0.011	0.003	-0.006	-0.003	0.011	NA
	Prob	0.542	0.547	0.997	0.211	0.105	0.080	0.801	0.000	0.362	0.073	0.145	0.758	NA	0.438	0.292	0.000	0.799	0.296	0.474	0.033	NA
RD	Katsayı	-0.051	-0.045	-0.186	0.130	0.027	0.081	-0.139	-0.052	0.134	-0.023	-0.064	0.450	NA	-0.096	-0.106	-0.004	0.325	0.364	-0.102	-0.126	NA
	Prob	0.090	0.029	0.002	0.000	0.032	0.093	0.000	0.019	0.055	0.579	0.016	0.000	NA	0.011	0.001	0.859	0.000	0.000	0.002	0.008	NA
ECI	Katsayı	-0.526	-0.161	-0.078	-0.381	0.129	-0.188	-0.083	-0.138	-0.586	-0.636	-0.051	0.108	NA	-0.185	-0.214	-0.125	-0.606	-0.056	-0.173	-0.591	NA
	Prob	0.000	0.000	0.551	0.000	0.000	0.075	0.141	0.004	0.000	0.000	0.366	0.105	NA	0.023	0.001	0.021	0.000	0.495	0.020	0.000	NA
ER	Katsayı	-0.214	0.009	0.559	-0.106	-0.068	-0.199	0.149	-0.006	-0.177	-0.039	-0.100	-0.214	NA	-0.017	0.176	-0.257	0.407	-0.153	-0.237	-0.354	NA
	Prob	0.004	0.845	0.000	0.147	0.013	0.070	0.005	0.909	0.278	0.711	0.194	0.004	NA	0.840	0.014	0.000	0.017	0.050	0.006	0.001	NA
PGDP	Katsayı	-0.253	-0.117	0.037	-0.165	-0.072	-0.395	-0.066	-0.053	0.017	-0.137	-0.083	0.079	NA	-0.104	-0.149	-0.077	0.153	0.062	0.268	-0.100	NA
	Prob	0.001	0.012	0.771	0.028	0.008	0.000	0.219	0.294	0.921	0.231	0.303	0.300	NA	0.218	0.042	0.141	0.388	0.429	0.004	0.352	NA
INF	Katsayı	0.005	0.004	-0.008	0.002	-0.005	0.013	-0.008	0.007	-0.010	0.013	0.009	0.019	NA	0.026	-0.003	0.019	0.044	0.020	0.005	0.026	NA
	Prob	0.613	0.578	0.660	0.822	0.204	0.407	0.304	0.340	0.666	0.389	0.317	0.050	NA	0.028	0.729	0.009	0.072	0.082	0.661	0.048	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 15: Model-2 Avusturya SUR analiz sonuçları

MODEL-2 Avusturya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.83	0.84	0.88	0.89	0.31	0.92	0.48	0.06	0.73	0.54	0.37	0.82	NA	0.38	0.68	0.31	0.35	0.88	0.78	0.77	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1192	0.0000	0.0028	0.1280	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA
FDI	Katsayı	0.001	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	NA	0.001	0.001	0.001	-0.004	0.000	0.005	0.004	NA
	Prob	0.251	0.991	0.943	0.167	0.310	0.720	0.753	0.256	0.824	0.745	0.330	0.002	NA	0.631	0.377	0.026	0.009	0.894	0.366	0.002	NA
RD	Katsayı	0.025	-0.012	0.167	0.158	-0.080	0.442	-0.025	-0.053	0.103	0.363	0.035	-0.152	NA	-0.183	0.426	0.038	-0.019	0.226	1.111	-0.597	NA
	Prob	0.541	0.366	0.000	0.022	0.043	0.000	0.546	0.363	0.579	0.000	0.227	0.000	NA	0.000	0.000	0.083	0.808	0.000	0.000	0.000	NA
ECI	Katsayı	-1.009	-0.423	0.086	-1.395	-0.230	0.797	0.128	-0.489	-2.057	1.262	0.482	-0.024	NA	-0.788	0.736	0.027	-0.800	0.499	-0.033	-1.267	NA
	Prob	0.000	0.000	0.339	0.000	0.165	0.000	0.451	0.046	0.007	0.000	0.000	0.866	NA	0.000	0.008	0.749	0.013	0.000	0.973	0.000	NA
ER	Katsayı	-0.613	-0.189	0.061	-0.551	-0.131	0.074	-0.310	-0.063	-2.631	0.338	-0.020	0.206	NA	-0.195	0.313	-0.213	-0.079	-0.041	-1.101	-1.002	NA
	Prob	0.000	0.000	0.323	0.004	0.215	0.497	0.007	0.711	0.000	0.097	0.853	0.031	NA	0.185	0.094	0.004	0.734	0.517	0.107	0.000	NA
PGDP	Katsayı	-0.293	-0.001	0.080	0.092	0.077	-0.215	-0.266	-0.083	-1.299	-0.223	-0.141	-0.133	NA	-0.581	-0.247	-0.097	0.616	0.003	0.867	-0.001	NA
	Prob	0.077	0.987	0.265	0.677	0.541	0.092	0.049	0.670	0.045	0.298	0.237	0.234	NA	0.001	0.268	0.228	0.021	0.965	0.265	0.997	NA
INF	Katsayı	0.017	0.014	0.008	0.040	-0.006	-0.005	-0.005	-0.009	0.087	0.002	0.009	0.022	NA	0.049	0.015	0.015	0.010	0.005	-0.041	0.031	NA
	Prob	0.240	0.000	0.254	0.076	0.653	0.718	0.699	0.626	0.143	0.912	0.356	0.052	NA	0.003	0.479	0.036	0.702	0.521	0.571	0.141	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 16: Model-2 Fransa SUR analiz sonuçları

MODEL-2 Fransa SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.50	0.34	0.46	0.78	0.58	0.82	0.56	0.63	0.58	0.75	0.29	0.60	NA	0.28	0.24	0.35	0.66	0.73	0.71	0.62	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	NA	0.0003	0.1564	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA
FDI	Katsayı	-0.013	0.001	0.000	0.018	-0.003	0.005	-0.001	0.083	0.003	0.005	-0.005	0.006	NA	0.003	-0.003	-0.010	0.035	0.013	0.028	-0.006	NA
	Prob	0.030	0.852	0.996	0.014	0.367	0.266	0.622	0.007	0.470	0.156	0.007	0.479	NA	0.651	0.417	0.001	0.001	0.105	0.161	0.042	NA
RD	Katsayı	-0.425	-0.186	0.135	-0.427	-0.020	0.169	-0.333	1.545	-0.090	-0.166	-0.057	0.695	NA	0.608	0.045	-0.193	-0.093	0.017	-3.942	-0.311	NA
	Prob	0.002	0.223	0.314	0.008	0.789	0.103	0.000	0.036	0.297	0.040	0.141	0.000	NA	0.000	0.554	0.002	0.681	0.919	0.000	0.000	NA
ECI	Katsayı	0.499	0.007	-0.142	-1.138	0.414	-0.727	0.015	-4.508	-0.420	-0.524	0.036	-1.072	NA	-0.176	0.095	0.091	-1.240	-0.851	0.772	0.265	NA
	Prob	0.000	0.960	0.120	0.000	0.000	0.000	0.775	0.000	0.000	0.000	0.313	0.000	NA	0.103	0.082	0.090	0.000	0.000	0.045	0.000	NA
ER	Katsayı	-0.553	-0.259	-0.226	-0.032	-0.150	-0.061	-0.276	0.378	-0.121	-0.213	-0.059	0.075	NA	0.210	0.029	-0.055	0.234	-0.345	-0.273	-0.124	NA
	Prob	0.000	0.092	0.010	0.785	0.030	0.475	0.000	0.590	0.129	0.008	0.178	0.712	NA	0.053	0.591	0.321	0.186	0.002	0.542	0.056	NA
PGDP	Katsayı	-0.503	-0.275	-0.090	0.056	-0.124	-0.282	-0.234	0.938	-0.114	-0.138	0.012	0.448	NA	0.153	0.022	-0.170	0.251	0.055	0.910	0.035	NA
	Prob	0.006	0.174	0.466	0.727	0.171	0.014	0.001	0.266	0.281	0.183	0.817	0.084	NA	0.290	0.772	0.023	0.284	0.729	0.127	0.671	NA
INF	Katsayı	0.022	0.088	0.029	0.069	-0.007	0.051	0.021	0.075	0.016	0.026	0.011	0.015	NA	0.032	0.007	0.003	0.087	0.044	-0.033	-0.002	NA
	Prob	0.166	0.000	0.047	0.000	0.395	0.000	0.001	0.318	0.121	0.008	0.022	0.503	NA	0.046	0.378	0.678	0.000	0.016	0.553	0.817	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 17: Model-2 Hollanda SUR analiz sonuçları

MODEL-2 Hollanda SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.28	0.49	0.05	0.16	0.70	0.81	0.35	0.84	0.86	0.55	0.30	0.62	NA	0.56	0.63	0.32	0.62	0.40	0.40	0.50	NA
	Prob	0.0001	0.0000	0.0104	0.2461	0.0000	0.0000	0.0095	0.0000	0.0000	0.0000	0.0055	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0047	0.0000	0.0017	0.0000	0.0000	NA
FDI	Katsayı	0.036	0.020	-0.033	0.020	-0.001	0.000	0.019	-0.009	0.000	0.007	-0.020	-0.004	NA	-0.004	0.005	0.003	-0.002	-0.005	0.054	-0.008	NA
	Prob	0.019	0.047	0.006	0.048	0.941	0.994	0.105	0.069	0.958	0.106	0.020	0.686	NA	0.006	0.303	0.580	0.581	0.721	0.106	0.109	NA
RD	Katsayı	0.241	-0.020	0.033	0.118	0.493	0.196	0.065	0.586	0.297	0.243	0.205	0.492	NA	-0.075	0.191	-0.013	0.160	0.312	-0.244	0.257	NA
	Prob	0.127	0.851	0.778	0.255	0.000	0.002	0.573	0.000	0.000	0.000	0.056	0.000	NA	0.000	0.000	0.829	0.000	0.026	0.465	0.000	NA
ECI	Katsayı	0.898	0.070	-0.076	0.055	0.538	-0.167	0.465	0.077	0.102	0.049	0.161	-0.544	NA	0.013	0.044	-0.199	0.159	-0.142	1.891	0.144	NA
	Prob	0.000	0.579	0.626	0.679	0.000	0.019	0.002	0.225	0.001	0.383	0.205	0.000	NA	0.561	0.432	0.015	0.000	0.403	0.000	0.036	NA
ER	Katsayı	-1.097	0.242	-0.309	-0.089	-0.987	-0.850	-0.551	-0.310	-0.303	-0.182	-0.319	-0.203	NA	-0.194	-0.245	-0.151	-0.028	0.978	-2.340	-0.409	NA
	Prob	0.001	0.280	0.256	0.686	0.000	0.000	0.022	0.005	0.000	0.063	0.165	0.366	NA	0.000	0.011	0.255	0.678	0.001	0.001	0.001	NA
PGDP	Katsayı	-0.427	1.097	-0.324	0.171	-0.737	-0.505	0.040	-0.125	-0.118	0.073	-0.526	-0.044	NA	-0.163	-0.017	-0.123	0.015	0.500	-1.095	-0.271	NA
	Prob	0.234	0.000	0.226	0.423	0.001	0.000	0.868	0.291	0.024	0.454	0.025	0.844	NA	0.000	0.862	0.342	0.833	0.091	0.113	0.026	NA
INF	Katsayı	0.063	-0.042	0.039	-0.011	0.018	-0.017	0.013	-0.006	0.007	0.001	-0.001	-0.026	NA	0.006	-0.021	-0.011	0.003	-0.056	0.138	0.020	NA
	Prob	0.081	0.080	0.157	0.640	0.389	0.175	0.652	0.596	0.274	0.917	0.957	0.233	NA	0.158	0.052	0.462	0.718	0.087	0.083	0.129	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 18: Model-2 İspanya SUR analiz sonuçları

MODEL-2 İspanya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.93	0.67	0.33	0.76	0.54	0.94	0.59	0.02	0.95	0.80	0.88	0.87	NA	0.27	0.74	0.46	0.66	0.59	0.22	0.84	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0998	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.6210	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0007	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0045	0.0000	NA
FDI	Katsayı	-0.022	-0.006	-0.009	0.007	-0.010	0.017	0.014	-0.009	-0.011	0.014	-0.007	0.005	NA	0.008	0.009	0.001	0.010	-0.003	-0.050	0.013	NA
	Prob	0.056	0.820	0.874	0.383	0.250	0.003	0.040	0.471	0.002	0.273	0.490	0.773	NA	0.239	0.214	0.553	0.537	0.415	0.420	0.131	NA
RD	Katsayı	1.258	0.226	0.327	0.524	-0.178	0.645	0.353	0.123	0.564	0.704	0.590	-0.632	NA	-0.097	0.143	-0.009	-0.166	-0.029	1.257	-0.194	NA
	Prob	0.000	0.245	0.442	0.000	0.007	0.000	0.000	0.184	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	0.142	0.009	0.665	0.180	0.222	0.005	0.003	NA
ECI	Katsayı	-0.412	1.298	-0.495	-0.147	-0.405	-0.187	0.125	0.141	0.044	-0.037	-0.897	1.035	NA	-0.121	-0.285	0.050	0.919	0.017	0.544	0.249	NA
	Prob	0.001	0.000	0.364	0.088	0.000	0.001	0.078	0.236	0.218	0.757	0.000	0.000	NA	0.088	0.000	0.069	0.000	0.589	0.381	0.004	NA
ER	Katsayı	0.810	0.791	1.835	0.340	-0.032	0.137	0.242	-0.057	0.295	0.188	0.343	0.077	NA	-0.162	-0.111	-0.158	-0.276	0.105	0.884	0.350	NA
	Prob	0.000	0.007	0.004	0.002	0.735	0.033	0.001	0.671	0.000	0.134	0.020	0.708	NA	0.186	0.166	0.000	0.151	0.002	0.174	0.000	NA
PGDP	Katsayı	-0.226	1.340	0.771	-0.136	-0.244	-0.180	-0.168	-0.050	0.036	-0.195	-0.042	-0.043	NA	-0.479	-0.527	-0.033	0.646	0.164	2.623	-0.016	NA
	Prob	0.182	0.000	0.317	0.281	0.031	0.019	0.068	0.758	0.444	0.194	0.806	0.865	NA	0.000	0.000	0.491	0.005	0.000	0.001	0.881	NA
INF	Katsayı	0.023	-0.030	-0.004	0.030	0.003	0.015	0.029	-0.007	0.010	0.044	0.008	0.008	NA	0.020	0.020	0.005	-0.022	-0.005	-0.065	0.016	NA
	Prob	0.056	0.236	0.943	0.000	0.729	0.006	0.000	0.568	0.005	0.000	0.450	0.626	NA	0.004	0.002	0.099	0.185	0.075	0.280	0.055	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 19: Model-2 Macaristan SUR analiz sonuçları

MODEL-2 Macaristan SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.89	0.83	0.36	0.87	0.93	0.84	0.81	0.79	0.86	0.73	0.93	0.94	NA	0.38	0.87	0.86	0.88	0.95	0.44	0.35	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0034	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	NA
FDI	Katsayı	-0.018	0.003	-0.030	-0.018	-0.003	-0.008	-0.011	-0.013	-0.012	0.003	-0.014	-0.010	NA	0.000	-0.008	0.021	-0.020	-0.009	-0.004	-0.009	NA
	Prob	0.027	0.578	0.009	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.175	0.000	0.053	NA	0.876	0.003	0.000	0.000	0.003	0.275	0.263	NA
RD	Katsayı	1.010	0.102	1.248	1.206	0.225	0.794	0.673	0.730	0.383	-0.034	0.898	0.705	NA	0.021	0.696	-1.449	1.462	0.388	0.177	0.790	NA
	Prob	0.015	0.714	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.043	0.778	0.000	0.011	NA	0.235	0.000	0.000	0.000	0.007	0.364	0.052	NA
ECI	Katsayı	-1.100	0.506	-0.833	-0.449	-0.124	-0.037	0.157	-0.713	-0.471	0.347	-1.603	-1.462	NA	0.000	-0.673	0.820	-0.218	0.617	-0.095	-0.966	NA
	Prob	0.015	0.100	0.187	0.087	0.006	0.806	0.374	0.001	0.024	0.010	0.000	0.000	NA	0.997	0.000	0.002	0.321	0.000	0.654	0.031	NA
ER	Katsayı	-0.002	-0.002	0.000	-0.003	0.000	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.002	0.000	NA	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.002	0.001	0.002	NA
	Prob	0.227	0.149	0.914	0.002	0.003	0.055	0.125	0.990	0.207	0.829	0.001	0.809	NA	0.126	0.032	0.572	0.914	0.000	0.112	0.160	NA
PGDP	Katsayı	-0.369	-0.046	-0.451	-0.345	-0.029	-0.234	-0.505	0.078	-0.105	-0.345	0.556	-0.200	NA	-0.036	0.086	-0.095	-0.286	-0.126	0.002	0.942	NA
	Prob	0.232	0.833	0.295	0.077	0.392	0.024	0.000	0.572	0.452	0.000	0.000	0.316	NA	0.009	0.463	0.614	0.118	0.261	0.989	0.005	NA
INF	Katsayı	0.074	0.052	0.020	0.053	0.013	0.014	0.023	0.024	0.030	-0.001	0.035	0.053	NA	0.001	0.029	-0.063	-0.005	-0.013	0.000	0.016	NA
	Prob	0.000	0.000	0.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.559	0.000	0.000	NA	0.002	0.000	0.000	0.302	0.000	0.973	0.042	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 20: Model-2 Polonya SUR analiz sonuçları

MODEL-2 Polonya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.86	0.73	0.51	0.78	0.92	0.68	0.91	0.83	0.71	0.92	0.91	0.85	NA	0.81	0.94	0.90	0.73	0.93	0.26	0.74	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0108	0.0000	NA
FDI	Katsayı	-0.013	-0.003	0.004	-0.003	0.001	0.001	-0.002	0.003	-0.001	0.002	-0.001	-0.007	NA	0.000	-0.003	0.004	0.001	-0.001	-0.002	0.004	NA
	Prob	0.011	0.053	0.388	0.555	0.732	0.726	0.510	0.258	0.823	0.445	0.825	0.005	NA	0.881	0.122	0.074	0.877	0.328	0.784	0.330	NA
RD	Katsayı	1.000	-0.042	0.316	1.014	-0.200	0.258	0.450	-0.086	-0.801	0.603	-0.096	0.556	NA	-0.192	-0.106	0.086	-0.299	0.455	0.404	-0.442	NA
	Prob	0.000	0.421	0.007	0.000	0.029	0.000	0.000	0.207	0.000	0.000	0.398	0.000	NA	0.000	0.064	0.172	0.041	0.000	0.028	0.001	NA
ECI	Katsayı	-0.168	-0.841	-0.252	0.335	-0.660	-0.185	0.301	-0.507	-0.968	0.830	-0.734	-0.571	NA	-0.147	-0.842	0.301	0.667	0.127	0.388	-0.361	NA
	Prob	0.580	0.000	0.376	0.225	0.001	0.054	0.116	0.001	0.018	0.000	0.005	0.000	NA	0.181	0.000	0.028	0.052	0.118	0.349	0.192	NA
ER	Katsayı	-0.436	0.018	-0.173	-0.250	0.165	-0.065	-0.197	0.286	0.132	-0.045	0.320	0.261	NA	0.045	0.176	-0.168	-0.217	-0.036	-0.061	0.424	NA
	Prob	0.000	0.399	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.058	0.253	0.000	0.000	NA	0.019	0.000	0.000	0.000	0.007	0.414	0.000	NA
PGDP	Katsayı	0.005	-0.127	-0.527	-0.350	-0.027	-0.181	-0.042	0.323	-0.018	0.222	0.044	0.228	NA	-0.096	0.044	-0.090	0.163	0.196	0.256	0.920	NA
	Prob	0.985	0.143	0.014	0.130	0.877	0.034	0.788	0.009	0.955	0.197	0.837	0.126	NA	0.267	0.663	0.405	0.535	0.001	0.435	0.000	NA
INF	Katsayı	-0.035	-0.007	-0.008	-0.003	0.043	0.007	-0.031	0.006	0.002	-0.027	0.046	0.025	NA	0.010	0.019	-0.024	-0.025	-0.005	0.015	0.003	NA
	Prob	0.000	0.000	0.126	0.525	0.000	0.000	0.000	0.029	0.793	0.000	0.000	0.000	NA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.037	0.501	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 21: Model-2 Portekiz SUR analiz sonuçları

MODEL-2 Portekiz SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.94	0.82	0.66	0.83	0.74	0.63	0.87	0.82	0.71	0.87	0.73	0.73	NA	0.39	0.83	0.41	0.39	0.49	0.50	0.86	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA
FDI	Katsayı	0.002	-0.001	-0.016	0.007	0.002	0.003	0.007	-0.001	0.035	0.009	0.007	0.033	NA	0.000	0.000	0.003	0.009	0.001	0.034	0.007	NA
	Prob	0.573	0.595	0.204	0.113	0.562	0.055	0.217	0.859	0.000	0.355	0.408	0.143	NA	0.840	0.928	0.093	0.032	0.810	0.005	0.248	NA
RD	Katsayı	0.981	0.469	1.230	0.741	0.257	0.183	1.054	0.387	0.512	1.774	-1.106	-2.361	NA	0.060	0.587	0.085	0.104	0.292	-1.058	0.975	NA
	Prob	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	NA	0.110	0.000	0.012	0.135	0.000	0.000	0.000	NA
ECI	Katsayı	-0.323	-0.018	-1.652	0.137	-1.002	-0.061	-0.377	-0.676	1.699	-1.692	0.424	0.806	NA	-0.125	0.008	0.220	0.581	-0.460	1.397	-0.023	NA
	Prob	0.009	0.859	0.000	0.415	0.000	0.293	0.058	0.000	0.000	0.000	0.197	0.326	NA	0.056	0.948	0.001	0.000	0.001	0.001	0.912	NA
ER	Katsayı	0.019	0.364	1.529	-0.505	-0.518	-0.072	0.228	0.233	-0.105	0.021	-0.526	-1.250	NA	-0.212	0.471	0.068	0.562	0.339	-0.401	-0.236	NA
	Prob	0.909	0.018	0.014	0.060	0.001	0.361	0.427	0.088	0.828	0.964	0.298	0.311	NA	0.081	0.006	0.504	0.004	0.083	0.519	0.402	NA
PGDP	Katsayı	-0.039	0.569	0.916	-0.142	-0.268	-0.101	0.218	0.086	-0.743	-0.457	-1.630	-4.873	NA	-0.604	0.328	0.232	-0.185	0.445	-0.568	0.627	NA
	Prob	0.848	0.002	0.228	0.657	0.145	0.292	0.534	0.604	0.202	0.402	0.006	0.001	NA	0.000	0.107	0.058	0.429	0.062	0.447	0.070	NA
INF	Katsayı	0.019	-0.033	-0.045	0.001	0.021	0.015	-0.020	-0.003	0.053	0.045	0.098	0.260	NA	0.035	-0.017	0.020	-0.006	-0.015	-0.047	-0.024	NA
	Prob	0.175	0.005	0.388	0.942	0.112	0.021	0.393	0.782	0.173	0.254	0.012	0.006	NA	0.000	0.200	0.014	0.713	0.367	0.350	0.300	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 22: Model-2 Türkiye SUR analiz sonuçları

MODEL-2 Türkiye SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.68	0.90	0.81	0.87	0.32	0.60	0.95	0.96	0.93	0.93	0.90	0.57	NA	0.69	0.56	0.91	0.93	0.90	0.66	0.91	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA
FDI	Katsayı	-0.004	0.192	0.197	0.032	-0.010	-0.003	0.013	0.026	0.005	0.017	0.021	0.007	NA	-0.175	-0.012	0.005	0.008	0.001	-0.273	0.002	NA
	Prob	0.856	0.000	0.014	0.182	0.427	0.722	0.222	0.333	0.648	0.025	0.772	0.618	NA	0.048	0.597	0.406	0.716	0.855	0.000	0.912	NA
RD	Katsayı	0.761	0.517	-0.689	0.398	0.249	0.304	0.982	-1.330	0.946	0.683	-3.362	0.471	NA	1.257	0.078	0.230	-0.472	0.192	1.048	1.195	NA
	Prob	0.000	0.205	0.415	0.124	0.073	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	NA	0.178	0.760	0.000	0.046	0.000	0.260	0.000	NA
ECI	Katsayı	-0.049	-0.409	0.088	-0.092	0.123	0.020	0.067	0.085	0.266	0.145	-0.659	-0.020	NA	-0.223	0.694	0.015	0.505	-0.060	0.081	-0.092	NA
	Prob	0.681	0.070	0.852	0.541	0.106	0.672	0.279	0.586	0.000	0.004	0.101	0.815	NA	0.658	0.000	0.680	0.000	0.001	0.883	0.413	NA
ER	Katsayı	0.013	-0.114	-0.047	-0.083	-0.016	-0.014	-0.028	0.000	-0.068	0.005	0.150	0.008	NA	-0.146	-0.056	-0.008	0.066	0.008	-0.070	-0.008	NA
	Prob	0.592	0.011	0.613	0.006	0.296	0.136	0.022	0.997	0.000	0.634	0.055	0.643	NA	0.144	0.056	0.241	0.014	0.021	0.526	0.712	NA
PGDP	Katsayı	0.043	0.159	-0.880	-0.206	0.137	-0.012	0.062	0.037	0.058	0.108	0.045	0.203	NA	-0.740	-0.079	0.073	-0.094	0.015	-0.001	0.215	NA
	Prob	0.701	0.438	0.040	0.107	0.052	0.771	0.284	0.800	0.353	0.008	0.907	0.007	NA	0.121	0.534	0.027	0.434	0.376	0.998	0.020	NA
INF	Katsayı	0.003	0.014	0.017	0.011	0.002	0.002	-0.001	0.011	0.000	0.000	0.003	0.004	NA	-0.010	-0.002	-0.003	-0.012	0.000	-0.020	-0.003	NA
	Prob	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.187	0.000	0.889	0.248	0.301	0.000	NA	0.013	0.092	0.000	0.000	0.411	0.000	0.000	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 23: Model-2 Finlandiya SUR analiz sonuçları

MODEL-2 Finlandiya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.84	0.20	0.71	0.79	0.81	0.65	0.75	0.32	0.67	0.71	0.57	0.66	NA	0.68	0.73	0.81	0.21	0.82	0.75	0.81	NA
	Prob	0.0000	0.0236	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0151	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0202	0.0000	0.0000	0.0000	NA
FDI	Katsayı	0.013	-0.003	-0.004	-0.002	0.003	-0.005	-0.001	0.018	0.042	-0.072	-0.002	-0.004	NA	0.003	0.027	-0.003	-0.006	0.008	-0.005	-0.007	NA
	Prob	0.000	0.253	0.511	0.088	0.664	0.332	0.871	0.653	0.167	0.251	0.011	0.065	NA	0.305	0.122	0.685	0.509	0.476	0.801	0.195	NA
RD	Katsayı	0.079	0.001	0.017	-0.068	-0.161	0.072	0.076	0.037	-0.597	-1.553	-0.022	-0.020	NA	-0.043	0.071	0.303	-0.113	-0.116	-0.006	0.027	NA
	Prob	0.000	0.919	0.556	0.000	0.000	0.031	0.062	0.838	0.000	0.000	0.000	0.094	NA	0.009	0.420	0.000	0.056	0.029	0.959	0.312	NA
ECI	Katsayı	-0.711	0.080	0.771	-0.006	-1.123	-0.487	-0.740	-0.975	-3.440	-7.006	0.077	-0.145	NA	-0.442	-2.258	1.059	-0.416	-1.937	-3.254	0.861	NA
	Prob	0.000	0.116	0.000	0.833	0.000	0.000	0.000	0.149	0.000	0.000	0.000	0.001	NA	0.000	0.000	0.000	0.045	0.000	0.000	0.000	NA
ER	Katsayı	-0.076	-0.109	-0.306	-0.224	0.055	-0.260	-0.214	-1.336	0.818	2.219	-0.059	-0.179	NA	0.029	-0.127	-0.109	0.029	0.307	0.352	-0.229	NA
	Prob	0.284	0.038	0.002	0.000	0.660	0.064	0.117	0.034	0.128	0.048	0.002	0.000	NA	0.695	0.685	0.487	0.891	0.084	0.400	0.014	NA
PGDP	Katsayı	-0.220	-0.114	-0.133	-0.186	-0.181	-0.385	-0.405	-1.677	-0.395	-1.070	0.008	-0.082	NA	-0.240	-0.306	0.241	-0.045	-0.307	-0.779	0.348	NA
	Prob	0.003	0.038	0.240	0.000	0.204	0.007	0.007	0.022	0.508	0.384	0.688	0.071	NA	0.002	0.392	0.171	0.832	0.126	0.071	0.001	NA
INF	Katsayı	-0.005	0.008	0.012	0.003	-0.011	-0.006	-0.017	0.025	-0.066	-0.015	0.004	0.009	NA	-0.011	-0.038	0.030	-0.015	-0.024	-0.065	0.001	NA
	Prob	0.362	0.057	0.216	0.209	0.317	0.492	0.165	0.677	0.156	0.874	0.021	0.003	NA	0.024	0.176	0.025	0.337	0.140	0.052	0.908	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 24: Model-2 Litvanya SUR analiz sonuçları

MODEL-2 Litvanya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.48	0.84	0.82	0.82	0.81	0.82	0.87	0.85	0.20	0.82	0.92	0.49	NA	0.46	0.60	0.75	0.64	0.84	0.31	0.89	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0374	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028	0.0000	NA
FDI	Katsayı	0.063	-0.101	-0.014	-0.073	0.140	0.017	-0.068	0.013	-0.100	-0.028	0.067	0.004	NA	-0.003	-0.026	-0.002	-0.049	-0.018	-0.090	-0.037	NA
	Prob	0.066	0.001	0.503	0.000	0.000	0.214	0.001	0.613	0.046	0.017	0.030	0.804	NA	0.546	0.066	0.733	0.002	0.054	0.034	0.392	NA
RD	Katsayı	-2.087	0.834	1.616	0.844	-2.730	-0.439	0.755	-1.657	2.863	0.572	-3.187	0.108	NA	-0.030	0.963	0.386	0.247	0.347	1.072	2.494	NA
	Prob	0.002	0.174	0.000	0.014	0.000	0.082	0.065	0.001	0.002	0.013	0.000	0.708	NA	0.706	0.000	0.000	0.434	0.049	0.198	0.003	NA
ECI	Katsayı	0.909	0.515	-0.618	0.568	-0.421	0.631	0.804	0.350	-1.296	0.583	-0.454	0.331	NA	0.061	-0.005	0.086	-0.762	0.630	0.425	-0.045	NA
	Prob	0.005	0.069	0.001	0.001	0.208	0.000	0.000	0.119	0.003	0.000	0.087	0.015	NA	0.102	0.967	0.056	0.000	0.000	0.281	0.908	NA
ER	Katsayı	-0.467	-2.137	0.598	-0.049	-0.390	0.338	-0.564	1.273	1.600	0.061	1.017	0.590	NA	-0.080	0.689	0.125	-0.404	0.256	0.495	-1.969	NA
	Prob	0.353	0.000	0.030	0.844	0.410	0.054	0.053	0.000	0.012	0.744	0.013	0.005	NA	0.171	0.000	0.068	0.116	0.046	0.418	0.001	NA
PGDP	Katsayı	-0.553	-1.156	-0.152	0.083	-1.026	-0.286	0.038	-0.687	0.135	-0.112	-0.157	-0.166	NA	0.150	0.239	0.095	1.024	0.233	1.438	0.297	NA
	Prob	0.173	0.001	0.513	0.683	0.010	0.048	0.874	0.016	0.799	0.423	0.638	0.316	NA	0.002	0.120	0.094	0.000	0.027	0.003	0.533	NA
INF	Katsayı	0.017	0.007	0.039	0.011	-0.026	0.014	0.012	-0.003	0.003	0.007	-0.031	0.008	NA	-0.001	0.013	0.001	-0.006	0.006	0.003	-0.012	NA
	Prob	0.007	0.189	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.523	0.683	0.001	0.000	0.001	NA	0.218	0.000	0.202	0.039	0.000	0.644	0.078	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 25: Model-2 Letonya SUR analiz sonuçları

MODEL-2 Letonya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.80	0.84	0.50	0.54	0.24	0.39	0.89	0.84	0.62	0.82	0.83	0.41	NA	0.35	0.38	0.73	0.85	0.79	0.06	0.67	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0281	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0012	NA	0.0080	0.0157	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2330	0.0000	NA
FDI	Katsayı	-0.024	-0.004	-0.034	-0.022	0.013	-0.005	-0.008	-0.022	-0.033	0.046	-0.009	0.006	NA	-0.001	-0.020	0.014	0.004	-0.002	0.020	-0.033	NA
	Prob	0.388	0.935	0.034	0.502	0.420	0.460	0.394	0.329	0.915	0.005	0.785	0.683	NA	0.928	0.594	0.209	0.631	0.824	0.590	0.361	NA
RD	Katsayı	1.707	1.047	0.700	2.042	0.225	0.227	0.432	-0.739	-9.250	0.922	-2.594	-0.013	NA	0.093	-0.438	0.341	0.598	0.403	-0.727	-0.890	NA
	Prob	0.000	0.116	0.005	0.000	0.358	0.045	0.003	0.028	0.053	0.000	0.000	0.952	NA	0.295	0.421	0.055	0.000	0.000	0.169	0.085	NA
ECI	Katsayı	1.277	3.059	0.004	0.432	0.161	0.104	0.579	-0.796	-9.860	0.377	-1.934	-0.019	NA	-0.154	-0.363	0.594	0.582	0.289	-0.168	-0.853	NA
	Prob	0.000	0.000	0.977	0.127	0.218	0.107	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.875	NA	0.002	0.239	0.000	0.000	0.000	0.555	0.003	NA
ER	Katsayı	-1.993	-1.759	-1.043	-0.814	-0.069	0.119	-0.474	0.431	4.168	1.257	-1.063	-0.419	NA	0.245	-2.071	-0.038	-0.565	0.661	-0.757	1.050	NA
	Prob	0.010	0.111	0.014	0.416	0.861	0.514	0.034	0.406	0.605	0.002	0.229	0.278	NA	0.080	0.022	0.897	0.017	0.000	0.355	0.196	NA
PGDP	Katsayı	-0.374	-1.377	0.092	-0.270	-0.186	-0.156	0.070	-0.368	11.088	-0.288	0.472	-0.330	NA	-0.058	0.681	-0.273	-0.092	0.036	-0.572	1.476	NA
	Prob	0.273	0.006	0.629	0.523	0.305	0.071	0.496	0.124	0.002	0.118	0.247	0.049	NA	0.372	0.096	0.041	0.387	0.659	0.128	0.000	NA
INF	Katsayı	0.006	-0.013	-0.015	0.053	-0.006	0.010	-0.005	0.033	-0.548	-0.018	0.004	0.015	NA	-0.002	-0.033	0.002	0.015	-0.003	-0.002	-0.016	NA
	Prob	0.464	0.301	0.002	0.000	0.212	0.000	0.053	0.000	0.000	0.000	0.717	0.000	NA	0.279	0.001	0.532	0.000	0.085	0.797	0.081	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 26: Model-3 Almanya SUR analiz sonuçları

MODEL-3 Almanya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.91	0.62	0.79	0.95	0.63	0.83	NA	0.57	NA	0.94	0.79	NA	0.72	NA	0.49	0.82	0.88	NA	0.79	NA	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	NA
TFP	Katsayı	-0.680	-0.421	-0.149	-1.475	0.718	2.560	NA	-0.236	NA	-1.516	-0.644	NA	-2.166	NA	-0.839	-1.437	-1.873	NA	-1.229	NA	NA
	Prob	0.166	0.165	0.838	0.000	0.000	0.000	NA	0.441	NA	0.002	0.047	NA	0.000	NA	0.122	0.000	0.085	NA	0.009	NA	NA
FDI	Katsayı	0.004	0.000	-0.004	-0.002	-0.002	0.008	NA	0.012	NA	-0.007	0.000	NA	0.011	NA	-0.002	-0.009	0.015	NA	-0.001	NA	NA
	Prob	0.370	0.897	0.492	0.675	0.199	0.091	NA	0.000	NA	0.068	0.909	NA	0.000	NA	0.706	0.003	0.102	NA	0.816	NA	NA
RD	Katsayı	-0.140	-0.078	0.172	0.026	-0.010	0.147	NA	0.036	NA	-0.175	0.183	NA	0.026	NA	0.110	0.092	0.176	NA	-0.170	NA	NA
	Prob	0.043	0.067	0.095	0.667	0.727	0.067	NA	0.390	NA	0.007	0.000	NA	0.611	NA	0.150	0.078	0.238	NA	0.008	NA	NA
ECI	Katsayı	-0.384	-0.119	-0.260	-0.181	0.094	-0.543	NA	-0.179	NA	-0.236	-0.145	NA	-0.223	NA	-0.362	-0.109	-0.251	NA	0.145	NA	NA
	Prob	0.000	0.016	0.033	0.009	0.004	0.000	NA	0.000	NA	0.001	0.006	NA	0.000	NA	0.000	0.076	0.147	NA	0.043	NA	NA
ER	Katsayı	-0.230	0.096	0.415	-0.003	-0.069	-0.304	NA	-0.017	NA	0.019	-0.115	NA	0.007	NA	0.168	-0.164	0.608	NA	-0.229	NA	NA
	Prob	0.010	0.075	0.001	0.966	0.045	0.005	NA	0.748	NA	0.810	0.045	NA	0.914	NA	0.080	0.015	0.002	NA	0.006	NA	NA
PGDP	Katsayı	-0.274	-0.122	0.055	-0.140	-0.091	-0.421	NA	0.015	NA	-0.159	-0.063	NA	0.114	NA	-0.002	-0.037	0.135	NA	0.243	NA	NA
	Prob	0.000	0.003	0.580	0.012	0.000	0.000	NA	0.723	NA	0.011	0.137	NA	0.030	NA	0.976	0.480	0.365	NA	0.000	NA	NA
INF	Katsayı	0.019	0.008	-0.001	0.016	-0.013	-0.014	NA	0.010	NA	0.028	0.023	NA	0.047	NA	-0.004	0.036	0.046	NA	0.022	NA	NA
	Prob	0.068	0.219	0.956	0.101	0.002	0.277	NA	0.162	NA	0.008	0.002	NA	0.000	NA	0.727	0.000	0.051	NA	0.045	NA	NA
HC	Katsayı	1.454	0.536	-2.531	2.025	-0.353	-2.658	NA	-0.391	NA	2.963	-1.344	NA	0.935	NA	-1.086	0.278	2.696	NA	2.031	NA	NA
	Prob	0.001	0.042	0.000	0.000	0.045	0.000	NA	0.129	NA	0.000	0.000	NA	0.003	NA	0.021	0.375	0.005	NA	0.000	NA	NA
CS	Katsayı	-0.239	0.348	-0.144	0.327	0.124	-0.520	NA	-0.230	NA	0.483	-0.279	NA	-0.669	NA	-0.365	0.252	1.499	NA	0.245	NA	NA
	Prob	0.567	0.166	0.810	0.376	0.453	0.269	NA	0.363	NA	0.198	0.301	NA	0.028	NA	0.426	0.398	0.090	NA	0.511	NA	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 27: Model-3 Avusturya SUR analiz sonuçları

MODEL-3 Avusturya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.87	0.93	0.88	0.93	0.34	0.93	NA	0.12	NA	0.69	0.55	NA	0.84	NA	0.76	0.57	0.43	NA	0.85	NA	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0130	0.0000	NA	0.0930	NA	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	NA
TFP	Katsayı	0.266	1.605	-1.989	5.472	0.881	-2.279	NA	-2.139	NA	-6.270	-0.678	NA	0.230	NA	-5.613	-1.385	3.852	NA	-20.600	NA	NA
	Prob	0.849	0.000	0.001	0.005	0.385	0.036	NA	0.162	NA	0.000	0.529	NA	0.860	NA	0.002	0.026	0.118	NA	0.000	NA	NA
FDI	Katsayı	0.000	0.000	0.001	0.004	0.001	-0.001	NA	-0.001	NA	-0.005	0.000	NA	0.003	NA	-0.001	-0.001	-0.001	NA	0.003	NA	NA
	Prob	0.861	0.161	0.209	0.009	0.118	0.169	NA	0.548	NA	0.000	0.962	NA	0.011	NA	0.431	0.112	0.583	NA	0.525	NA	NA
RD	Katsayı	0.080	0.050	-0.043	-0.171	-0.196	0.509	NA	0.155	NA	0.783	-0.200	NA	0.199	NA	0.316	0.398	-0.524	NA	-0.655	NA	NA
	Prob	0.655	0.163	0.620	0.485	0.152	0.000	NA	0.469	NA	0.000	0.169	NA	0.210	NA	0.163	0.000	0.093	NA	0.361	NA	NA
ECI	Katsayı	-1.027	-0.207	-0.164	-0.731	-0.140	0.550	NA	-0.982	NA	0.284	0.447	NA	0.066	NA	0.258	-0.021	-0.667	NA	-2.271	NA	NA
	Prob	0.000	0.000	0.168	0.050	0.472	0.008	NA	0.001	NA	0.396	0.038	NA	0.798	NA	0.458	0.865	0.150	NA	0.042	NA	NA
ER	Katsayı	-0.355	-0.090	-0.020	-0.169	0.066	0.048	NA	-0.086	NA	0.284	-0.104	NA	-0.578	NA	0.053	-0.145	-0.122	NA	0.580	NA	NA
	Prob	0.045	0.012	0.804	0.482	0.615	0.729	NA	0.685	NA	0.207	0.469	NA	0.001	NA	0.815	0.074	0.697	NA	0.455	NA	NA
PGDP	Katsayı	-0.303	-0.039	0.070	-0.156	0.025	-0.066	NA	-0.075	NA	0.173	-0.164	NA	0.028	NA	-0.055	0.078	0.095	NA	2.177	NA	NA
	Prob	0.087	0.287	0.346	0.504	0.845	0.629	NA	0.715	NA	0.455	0.245	NA	0.875	NA	0.817	0.338	0.757	NA	0.003	NA	NA
INF	Katsayı	0.020	0.003	0.026	0.021	-0.008	-0.004	NA	0.019	NA	0.033	0.012	NA	0.063	NA	0.040	0.027	0.008	NA	0.050	NA	NA
	Prob	0.236	0.368	0.000	0.364	0.534	0.763	NA	0.325	NA	0.118	0.375	NA	0.000	NA	0.073	0.000	0.788	NA	0.479	NA	NA
HC	Katsayı	-0.469	-0.501	1.245	1.094	0.410	-0.059	NA	-1.330	NA	-1.717	1.344	NA	-1.954	NA	1.160	-1.689	1.774	NA	10.667	NA	NA
	Prob	0.623	0.008	0.006	0.401	0.572	0.937	NA	0.240	NA	0.139	0.080	NA	0.021	NA	0.333	0.000	0.278	NA	0.007	NA	NA
CS	Katsayı	1.023	0.074	0.119	0.341	0.641	0.247	NA	0.665	NA	1.394	-0.406	NA	1.192	NA	0.364	0.452	-0.441	NA	9.848	NA	NA
	Prob	0.036	0.455	0.587	0.624	0.074	0.523	NA	0.232	NA	0.025	0.308	NA	0.010	NA	0.569	0.033	0.613	NA	0.000	NA	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınamadığını göstermektedir.

Ek 28: Model-3 Fransa SUR analiz sonuçları

MODEL-3 Fransa SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.83	0.71	0.53	0.83	0.81	0.84	NA	0.99	NA	0.88	0.43	NA	0.98	NA	0.72	0.85	0.90	NA	0.93	NA	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0017	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	NA
TFP	Katsayı	0.678	1.826	1.638	1.644	-1.711	2.593	NA	0.323	NA	3.054	0.279	NA	-1.014	NA	1.343	-0.042	4.179	NA	17.507	NA	NA
	Prob	0.375	0.055	0.052	0.128	0.000	0.001	NA	0.768	NA	0.000	0.473	NA	0.010	NA	0.000	0.844	0.000	NA	0.000	NA	NA
FDI	Katsayı	0.005	0.013	-0.008	0.007	0.004	-0.003	NA	-0.045	NA	-0.005	-0.007	NA	-0.010	NA	-0.004	-0.002	-0.003	NA	-0.022	NA	NA
	Prob	0.362	0.047	0.159	0.341	0.233	0.603	NA	0.000	NA	0.240	0.014	NA	0.001	NA	0.034	0.052	0.653	NA	0.124	NA	NA
RD	Katsayı	-0.081	0.190	0.412	-0.211	-0.378	0.532	NA	0.091	NA	0.296	-0.071	NA	-0.152	NA	0.363	-0.175	0.813	NA	-0.581	NA	NA
	Prob	0.629	0.367	0.028	0.363	0.000	0.002	NA	0.691	NA	0.033	0.412	NA	0.087	NA	0.000	0.000	0.000	NA	0.208	NA	NA
ECI	Katsayı	-0.186	-0.380	0.170	-0.679	0.017	-0.378	NA	0.717	NA	-0.261	0.201	NA	-0.020	NA	-0.049	-0.250	-0.158	NA	1.407	NA	NA
	Prob	0.124	0.011	0.205	0.000	0.800	0.002	NA	0.000	NA	0.009	0.001	NA	0.742	NA	0.317	0.000	0.320	NA	0.000	NA	NA
ER	Katsayı	-0.724	-0.426	-0.336	-0.214	-0.022	-0.338	NA	-0.532	NA	-0.435	-0.123	NA	0.063	NA	-0.079	-0.057	-0.077	NA	-1.444	NA	NA
	Prob	0.000	0.007	0.011	0.218	0.763	0.007	NA	0.004	NA	0.000	0.050	NA	0.320	NA	0.117	0.112	0.627	NA	0.000	NA	NA
PGDP	Katsayı	-0.444	-0.172	-0.225	-0.130	0.091	-0.446	NA	-0.568	NA	-0.413	-0.037	NA	-0.060	NA	-0.063	-0.081	-0.315	NA	-0.353	NA	NA
	Prob	0.001	0.253	0.072	0.426	0.180	0.000	NA	0.001	NA	0.000	0.535	NA	0.317	NA	0.215	0.024	0.034	NA	0.278	NA	NA
INF	Katsayı	0.035	0.067	0.016	0.050	-0.002	0.035	NA	0.042	NA	0.017	0.001	NA	0.032	NA	0.009	0.007	0.064	NA	-0.086	NA	NA
	Prob	0.005	0.000	0.255	0.003	0.782	0.006	NA	0.019	NA	0.090	0.930	NA	0.000	NA	0.090	0.023	0.000	NA	0.008	NA	NA
HC	Katsayı	-0.854	-0.907	0.081	0.204	-0.142	-0.023	NA	5.774	NA	-0.107	0.143	NA	-1.115	NA	-0.389	-0.387	0.562	NA	-2.185	NA	NA
	Prob	0.000	0.000	0.542	0.249	0.045	0.855	NA	0.000	NA	0.285	0.024	NA	0.000	NA	0.000	0.000	0.000	NA	0.000	NA	NA
CS	Katsayı	-0.350	-0.190	0.024	-0.114	-0.077	-0.346	NA	-1.025	NA	-0.008	-0.074	NA	0.078	NA	-0.130	-0.190	0.168	NA	-0.302	NA	NA
	Prob	0.159	0.558	0.934	0.760	0.613	0.196	NA	0.007	NA	0.971	0.580	NA	0.575	NA	0.192	0.001	0.624	NA	0.673	NA	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 29: Model-3 Hollanda SUR analiz sonuçları

MODEL-3 Hollanda SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.74	0.58	0.06	0.48	0.76	0.86	NA	0.92	NA	0.57	0.35	NA	0.67	NA	0.69	0.49	0.70	NA	0.78	NA	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0322	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0026	0.0000	NA	0.0000	NA	NA
TFP	Katsayı	-3.713	1.085	1.577	-1.732	-1.094	-2.892	NA	-1.914	NA	-0.837	0.202	NA	-1.554	NA	-0.399	2.182	0.041	NA	-8.067	NA	NA
	Prob	0.020	0.508	0.465	0.146	0.479	0.001	NA	0.002	NA	0.270	0.899	NA	0.010	NA	0.594	0.011	0.930	NA	0.017	NA	NA
FDI	Katsayı	0.004	0.010	-0.042	0.011	0.001	0.010	NA	-0.006	NA	0.008	-0.029	NA	0.005	NA	0.004	0.000	-0.001	NA	0.024	NA	NA
	Prob	0.687	0.364	0.002	0.125	0.948	0.061	NA	0.127	NA	0.082	0.002	NA	0.109	NA	0.365	0.987	0.758	NA	0.232	NA	NA
RD	Katsayı	0.499	0.213	0.127	0.239	0.710	-0.032	NA	0.189	NA	0.116	0.604	NA	0.200	NA	0.247	0.063	0.186	NA	0.173	NA	NA
	Prob	0.013	0.301	0.640	0.110	0.000	0.781	NA	0.017	NA	0.233	0.001	NA	0.007	NA	0.008	0.553	0.002	NA	0.683	NA	NA
ECI	Katsayı	0.345	-0.124	0.147	-0.360	0.327	-0.118	NA	0.213	NA	0.082	0.262	NA	0.143	NA	0.041	0.002	0.170	NA	0.890	NA	NA
	Prob	0.014	0.395	0.443	0.001	0.015	0.140	NA	0.000	NA	0.178	0.075	NA	0.006	NA	0.498	0.981	0.000	NA	0.003	NA	NA
ER	Katsayı	-1.070	0.276	-0.752	0.119	-0.788	-0.652	NA	-0.216	NA	-0.133	-0.690	NA	-0.184	NA	-0.290	-0.357	-0.123	NA	-1.720	NA	NA
	Prob	0.000	0.309	0.040	0.550	0.002	0.000	NA	0.034	NA	0.279	0.012	NA	0.073	NA	0.015	0.012	0.119	NA	0.002	NA	NA
PGDP	Katsayı	-0.085	1.012	-0.432	0.302	-0.609	-0.418	NA	0.064	NA	0.106	-0.378	NA	0.021	NA	0.002	-0.225	0.015	NA	-0.378	NA	NA
	Prob	0.712	0.000	0.168	0.087	0.007	0.000	NA	0.478	NA	0.351	0.104	NA	0.827	NA	0.983	0.081	0.838	NA	0.444	NA	NA
INF	Katsayı	0.015	-0.081	0.044	-0.057	-0.002	0.016	NA	-0.002	NA	-0.003	0.006	NA	0.005	NA	-0.025	-0.010	0.004	NA	0.026	NA	NA
	Prob	0.520	0.001	0.175	0.002	0.940	0.220	NA	0.853	NA	0.824	0.810	NA	0.553	NA	0.026	0.441	0.577	NA	0.607	NA	NA
HC	Katsayı	-0.886	-1.165	-0.522	-0.632	-0.380	1.067	NA	1.174	NA	0.349	-0.778	NA	-0.205	NA	-0.084	-0.306	-0.097	NA	-1.302	NA	NA
	Prob	0.096	0.035	0.473	0.115	0.463	0.000	NA	0.000	NA	0.173	0.137	NA	0.311	NA	0.739	0.284	0.545	NA	0.251	NA	NA
CS	Katsayı	-0.046	0.151	-0.644	-0.283	0.495	0.439	NA	-0.337	NA	-0.152	-0.277	NA	0.019	NA	0.040	-0.179	-0.275	NA	-0.710	NA	NA
	Prob	0.916	0.731	0.266	0.365	0.219	0.049	NA	0.050	NA	0.414	0.479	NA	0.888	NA	0.829	0.402	0.027	NA	0.415	NA	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 30: Model-3 İspanya SUR analiz sonuçları

MODEL-3 İspanya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.97	0.87	0.53	0.93	0.91	0.98	NA	0.30	NA	0.96	0.98	NA	0.96	NA	0.88	0.87	0.79	NA	0.60	NA	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0340	NA	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	NA
TFP	Katsayı	4.225	-7.563	-8.262	-0.177	3.367	-5.652	NA	-3.883	NA	-5.328	0.237	NA	3.387	NA	-3.083	-0.521	1.629	NA	21.020	NA	NA
	Prob	0.002	0.005	0.287	0.857	0.000	0.000	NA	0.013	NA	0.000	0.775	NA	0.042	NA	0.000	0.048	0.484	NA	0.001	NA	NA
FDI	Katsayı	-0.024	0.006	0.010	-0.001	-0.006	0.024	NA	0.001	NA	0.018	0.000	NA	-0.025	NA	0.018	0.000	-0.009	NA	0.031	NA	NA
	Prob	0.015	0.743	0.860	0.861	0.136	0.000	NA	0.950	NA	0.003	0.999	NA	0.042	NA	0.003	0.986	0.589	NA	0.500	NA	NA
RD	Katsayı	1.453	-0.378	-1.030	0.880	0.003	-0.094	NA	-0.552	NA	0.374	0.074	NA	1.320	NA	-0.414	0.040	0.331	NA	2.160	NA	NA
	Prob	0.000	0.373	0.399	0.000	0.970	0.282	NA	0.025	NA	0.003	0.577	NA	0.000	NA	0.003	0.326	0.373	NA	0.034	NA	NA
ECI	Katsayı	-0.426	0.677	-0.216	-0.569	-0.441	0.181	NA	0.666	NA	-0.225	-0.077	NA	-0.357	NA	0.248	-0.089	0.174	NA	0.196	NA	NA
	Prob	0.017	0.045	0.828	0.000	0.000	0.010	NA	0.001	NA	0.034	0.478	NA	0.108	NA	0.034	0.011	0.561	NA	0.819	NA	NA
ER	Katsayı	0.887	0.992	2.140	0.593	-0.104	0.021	NA	-0.319	NA	0.316	-0.020	NA	1.332	NA	-0.380	-0.117	0.155	NA	0.213	NA	NA
	Prob	0.000	0.000	0.001	0.000	0.033	0.638	NA	0.020	NA	0.000	0.784	NA	0.000	NA	0.000	0.000	0.424	NA	0.715	NA	NA
PGDP	Katsayı	-0.392	0.895	0.049	-0.160	-0.186	-0.217	NA	-0.075	NA	-0.307	-0.097	NA	0.443	NA	-0.491	-0.061	0.427	NA	1.984	NA	NA
	Prob	0.001	0.000	0.942	0.048	0.000	0.000	NA	0.612	NA	0.000	0.195	NA	0.001	NA	0.000	0.016	0.032	NA	0.001	NA	NA
INF	Katsayı	0.024	-0.020	-0.001	0.029	0.005	0.020	NA	0.009	NA	0.052	0.009	NA	0.018	NA	0.026	0.007	-0.010	NA	-0.019	NA	NA
	Prob	0.004	0.209	0.988	0.000	0.131	0.000	NA	0.370	NA	0.000	0.090	NA	0.073	NA	0.000	0.000	0.467	NA	0.676	NA	NA
HC	Katsayı	0.722	-1.587	0.599	-1.008	0.451	0.328	NA	0.791	NA	-0.702	1.677	NA	-2.733	NA	0.694	-0.382	-0.957	NA	2.926	NA	NA
	Prob	0.003	0.001	0.655	0.000	0.000	0.000	NA	0.005	NA	0.000	0.000	NA	0.000	NA	0.000	0.000	0.017	NA	0.014	NA	NA
CS	Katsayı	0.530	1.230	3.284	0.050	-0.158	0.267	NA	-0.198	NA	0.358	-0.184	NA	0.532	NA	-0.245	-0.036	0.692	NA	-1.081	NA	NA
	Prob	0.000	0.000	0.000	0.625	0.013	0.000	NA	0.269	NA	0.000	0.048	NA	0.002	NA	0.007	0.180	0.004	NA	0.154	NA	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 31: Model-3 Macaristan SUR analiz sonuçları

MODEL-3 Macaristan SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.92	0.85	0.50	0.89	0.94	0.88	NA	0.84	NA	0.82	0.95	NA	0.88	NA	0.89	0.91	0.96	NA	0.51	NA	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0002	NA	NA
TFP	Katsayı	-1.833	-1.033	-2.986	-0.542	-0.129	-0.064	NA	-0.476	NA	-1.596	-0.149	NA	-3.062	NA	-0.313	-0.669	1.347	NA	0.647	NA	NA
	Prob	0.152	0.250	0.116	0.554	0.378	0.892	NA	0.413	NA	0.000	0.785	NA	0.000	NA	0.540	0.344	0.012	NA	0.190	NA	NA
FDI	Katsayı	-0.023	-0.006	-0.015	-0.019	-0.002	-0.008	NA	-0.007	NA	0.006	-0.012	NA	0.000	NA	-0.009	0.016	-0.014	NA	-0.004	NA	NA
	Prob	0.012	0.348	0.265	0.003	0.024	0.023	NA	0.103	NA	0.014	0.001	NA	0.897	NA	0.015	0.001	0.000	NA	0.256	NA	NA
RD	Katsayı	0.996	0.527	1.196	1.062	0.151	0.770	NA	0.236	NA	-0.247	0.625	NA	0.209	NA	0.894	-1.104	1.046	NA	0.431	NA	NA
	Prob	0.026	0.106	0.073	0.000	0.002	0.000	NA	0.224	NA	0.033	0.001	NA	0.267	NA	0.000	0.000	0.000	NA	0.011	NA	NA
ECI	Katsayı	0.372	0.902	-0.603	-0.180	-0.114	-0.217	NA	-0.912	NA	0.701	-0.395	NA	-0.297	NA	-0.414	1.602	-1.799	NA	0.015	NA	NA
	Prob	0.541	0.037	0.504	0.663	0.086	0.337	NA	0.000	NA	0.000	0.105	NA	0.241	NA	0.089	0.000	0.000	NA	0.947	NA	NA
ER	Katsayı	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	0.000	-0.001	NA	0.000	NA	0.000	-0.001	NA	-0.003	NA	-0.001	0.000	0.000	NA	0.001	NA	NA
	Prob	0.365	0.050	0.325	0.005	0.004	0.027	NA	0.683	NA	0.469	0.230	NA	0.000	NA	0.038	0.958	0.684	NA	0.076	NA	NA
PGDP	Katsayı	-0.499	0.213	-0.391	-0.281	0.024	-0.169	NA	0.209	NA	-0.184	0.142	NA	-0.067	NA	0.105	-0.200	0.169	NA	-0.175	NA	NA
	Prob	0.154	0.411	0.433	0.256	0.552	0.205	NA	0.162	NA	0.040	0.374	NA	0.647	NA	0.451	0.316	0.261	NA	0.218	NA	NA
INF	Katsayı	0.055	0.043	0.010	0.052	0.013	0.018	NA	0.030	NA	-0.010	0.028	NA	0.008	NA	0.026	-0.070	0.014	NA	0.000	NA	NA
	Prob	0.000	0.000	0.482	0.000	0.000	0.000	NA	0.000	NA	0.001	0.000	NA	0.061	NA	0.000	0.000	0.001	NA	0.964	NA	NA
HC	Katsayı	-1.812	-0.974	0.601	0.040	0.161	0.516	NA	1.342	NA	0.230	-1.456	NA	2.192	NA	-0.549	-1.672	2.693	NA	-0.746	NA	NA
	Prob	0.062	0.160	0.676	0.953	0.132	0.149	NA	0.002	NA	0.354	0.000	NA	0.000	NA	0.157	0.002	0.000	NA	0.040	NA	NA
CS	Katsayı	-0.671	0.333	-1.010	-0.617	-0.064	-0.277	NA	-0.367	NA	0.006	-0.581	NA	0.301	NA	-0.192	0.910	0.713	NA	-0.146	NA	NA
	Prob	0.294	0.445	0.295	0.153	0.353	0.240	NA	0.193	NA	0.971	0.019	NA	0.256	NA	0.460	0.008	0.008	NA	0.497	NA	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 32: Model-3 Polonya SUR analiz sonuçları

MODEL-3 Polonya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.88	0.74	0.60	0.75	0.94	0.73	NA	0.93	NA	0.97	0.98	NA	0.90	NA	0.95	0.96	0.85	NA	0.49	NA	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	NA
TFP	Katsayı	3.977	-0.110	-3.564	-1.395	-3.070	-0.451	NA	-1.717	NA	3.920	-3.394	NA	4.552	NA	1.718	0.895	3.552	NA	-5.681	NA	NA
	Prob	0.008	0.845	0.004	0.342	0.002	0.413	NA	0.001	NA	0.000	0.000	NA	0.000	NA	0.002	0.049	0.013	NA	0.001	NA	NA
FDI	Katsayı	-0.006	-0.002	0.001	-0.003	-0.001	-0.002	NA	0.002	NA	0.002	-0.002	NA	0.001	NA	-0.001	0.002	0.004	NA	-0.003	NA	NA
	Prob	0.211	0.172	0.866	0.578	0.657	0.262	NA	0.263	NA	0.229	0.237	NA	0.548	NA	0.745	0.259	0.440	NA	0.538	NA	NA
RD	Katsayı	0.274	0.108	0.163	1.157	0.259	0.130	NA	0.580	NA	-0.230	1.410	NA	-0.286	NA	0.395	-0.566	-1.283	NA	0.064	NA	NA
	Prob	0.424	0.356	0.547	0.000	0.231	0.269	NA	0.000	NA	0.098	0.000	NA	0.033	NA	0.002	0.000	0.000	NA	0.857	NA	NA
ECI	Katsayı	-0.858	-0.823	-0.018	0.775	-0.288	-0.335	NA	-0.055	NA	0.160	0.246	NA	-0.084	NA	-0.712	-0.205	-0.049	NA	0.904	NA	NA
	Prob	0.008	0.000	0.951	0.030	0.204	0.010	NA	0.656	NA	0.279	0.102	NA	0.548	NA	0.000	0.053	0.883	NA	0.009	NA	NA
ER	Katsayı	-0.354	-0.018	-0.213	-0.257	0.027	-0.053	NA	0.158	NA	0.107	0.039	NA	-0.022	NA	0.108	-0.051	-0.025	NA	-0.176	NA	NA
	Prob	0.000	0.488	0.000	0.000	0.567	0.035	NA	0.000	NA	0.000	0.198	NA	0.429	NA	0.000	0.019	0.696	NA	0.020	NA	NA
PGDP	Katsayı	-0.236	-0.121	-0.317	-0.271	0.190	-0.195	NA	0.416	NA	-0.098	0.250	NA	0.110	NA	-0.027	-0.211	-0.374	NA	0.346	NA	NA
	Prob	0.335	0.231	0.126	0.314	0.254	0.046	NA	0.000	NA	0.391	0.019	NA	0.275	NA	0.770	0.005	0.097	NA	0.214	NA	NA
INF	Katsayı	-0.016	-0.011	-0.011	-0.004	0.025	0.009	NA	-0.012	NA	-0.006	0.006	NA	-0.019	NA	0.007	-0.006	-0.001	NA	0.013	NA	NA
	Prob	0.084	0.001	0.132	0.650	0.000	0.001	NA	0.000	NA	0.102	0.112	NA	0.000	NA	0.033	0.039	0.901	NA	0.182	NA	NA
HC	Katsayı	-0.404	-0.307	1.944	0.452	0.555	0.647	NA	-0.562	NA	-0.225	-1.505	NA	-2.444	NA	-1.941	0.985	0.147	NA	3.366	NA	NA
	Prob	0.695	0.410	0.019	0.644	0.399	0.086	NA	0.114	NA	0.589	0.000	NA	0.000	NA	0.000	0.001	0.878	NA	0.002	NA	NA
CS	Katsayı	-0.130	-0.194	-0.276	0.665	-0.248	-0.028	NA	0.220	NA	0.099	-0.155	NA	-0.788	NA	-0.020	0.425	0.678	NA	-2.059	NA	NA
	Prob	0.792	0.297	0.516	0.185	0.472	0.871	NA	0.210	NA	0.654	0.493	NA	0.000	NA	0.919	0.009	0.168	NA	0.000	NA	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 33: Model-3 Portekiz SUR analiz sonuçları

MODEL-3 Portekiz SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.97	0.91	0.84	0.89	0.78	0.79	NA	0.88	NA	0.94	0.89	NA	0.85	NA	0.94	0.56	0.82	NA	0.67	NA	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	NA
TFP	Katsayı	-2.203	1.529	14.639	-7.436	0.713	-1.314	NA	0.538	NA	-5.217	-0.125	NA	-3.363	NA	-3.636	-0.487	6.499	NA	1.700	NA	NA
	Prob	0.036	0.151	0.001	0.001	0.585	0.021	NA	0.582	NA	0.076	0.965	NA	0.194	NA	0.000	0.547	0.000	NA	0.693	NA	NA
FDI	Katsayı	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	NA	-0.002	NA	-0.001	0.002	NA	0.014	NA	-0.003	0.000	0.015	NA	0.037	NA	NA
	Prob	0.195	0.959	0.971	0.854	0.962	0.468	NA	0.447	NA	0.876	0.792	NA	0.025	NA	0.131	0.991	0.000	NA	0.000	NA	NA
RD	Katsayı	0.369	0.063	-0.072	0.427	0.036	-0.176	NA	0.007	NA	-0.222	0.570	NA	1.499	NA	-0.119	0.070	-0.098	NA	0.588	NA	NA
	Prob	0.000	0.491	0.851	0.031	0.763	0.000	NA	0.937	NA	0.418	0.025	NA	0.000	NA	0.148	0.344	0.333	NA	0.124	NA	NA
ECI	Katsayı	-0.066	0.174	-0.883	0.523	-0.872	0.074	NA	-0.495	NA	-0.635	-0.602	NA	0.192	NA	0.391	0.137	0.800	NA	1.154	NA	NA
	Prob	0.526	0.090	0.033	0.017	0.000	0.181	NA	0.000	NA	0.037	0.036	NA	0.452	NA	0.000	0.114	0.000	NA	0.009	NA	NA
ER	Katsayı	-0.534	-0.121	-0.711	-0.240	-0.614	-0.374	NA	-0.155	NA	-1.725	1.209	NA	0.046	NA	-0.007	0.139	-0.042	NA	1.181	NA	NA
	Prob	0.000	0.378	0.205	0.409	0.000	0.000	NA	0.246	NA	0.000	0.002	NA	0.891	NA	0.956	0.208	0.777	NA	0.044	NA	NA
PGDP	Katsayı	-0.406	0.123	-0.701	-0.091	-0.467	-0.291	NA	-0.200	NA	-1.767	-0.309	NA	-0.055	NA	0.014	0.043	-0.360	NA	0.686	NA	NA
	Prob	0.005	0.406	0.233	0.763	0.012	0.000	NA	0.164	NA	0.000	0.456	NA	0.879	NA	0.919	0.719	0.021	NA	0.274	NA	NA
INF	Katsayı	0.052	-0.005	-0.024	0.005	0.020	0.025	NA	0.010	NA	0.101	0.021	NA	0.028	NA	0.016	0.026	-0.025	NA	-0.116	NA	NA
	Prob	0.000	0.597	0.563	0.806	0.132	0.000	NA	0.298	NA	0.001	0.469	NA	0.271	NA	0.077	0.002	0.024	NA	0.007	NA	NA
HC	Katsayı	1.574	1.460	4.990	-0.016	0.590	0.824	NA	1.127	NA	4.972	-5.024	NA	-3.566	NA	1.649	-0.113	0.937	NA	-4.155	NA	NA
	Prob	0.000	0.000	0.000	0.975	0.062	0.000	NA	0.000	NA	0.000	0.000	NA	0.000	NA	0.000	0.563	0.000	NA	0.000	NA	NA
CS	Katsayı	1.132	0.318	-1.066	1.392	0.841	0.361	NA	0.363	NA	1.944	-1.230	NA	0.717	NA	0.958	0.749	-1.632	NA	-2.288	NA	NA
	Prob	0.000	0.272	0.380	0.026	0.023	0.028	NA	0.196	NA	0.022	0.133	NA	0.316	NA	0.000	0.001	0.000	NA	0.054	NA	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 34: Model-3 Türkiye SUR analiz sonuçları

MODEL-3 Türkiye SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.85	0.93	0.86	0.92	0.28	0.76	NA	0.97	NA	0.95	0.93	NA	0.67	NA	0.83	0.93	0.94	NA	0.81	NA	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1276	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	NA
TFP	Katsayı	0.978	0.484	5.396	2.302	0.376	-0.362	NA	-1.200	NA	0.254	-2.600	NA	-3.798	NA	-0.853	-0.141	0.771	NA	-0.782	NA	NA
	Prob	0.044	0.684	0.022	0.009	0.368	0.060	NA	0.130	NA	0.374	0.170	NA	0.010	NA	0.176	0.505	0.356	NA	0.791	NA	NA
FDI	Katsayı	-0.004	0.179	0.186	0.040	-0.024	-0.001	NA	0.036	NA	0.010	0.056	NA	0.035	NA	-0.024	0.007	0.006	NA	-0.209	NA	NA
	Prob	0.756	0.000	0.005	0.119	0.040	0.895	NA	0.119	NA	0.193	0.304	NA	0.432	NA	0.179	0.284	0.814	NA	0.009	NA	NA
RD	Katsayı	-0.567	3.207	-4.121	0.943	0.369	-0.313	NA	-1.269	NA	1.010	-0.611	NA	-0.045	NA	-1.185	-0.171	0.400	NA	-5.967	NA	NA
	Prob	0.197	0.003	0.051	0.232	0.328	0.061	NA	0.076	NA	0.000	0.714	NA	0.974	NA	0.033	0.367	0.584	NA	0.020	NA	NA
ECI	Katsayı	0.284	-1.148	0.771	-0.216	0.040	0.077	NA	0.169	NA	0.053	-1.485	NA	-0.365	NA	1.218	0.132	0.205	NA	0.562	NA	NA
	Prob	0.026	0.000	0.208	0.337	0.714	0.137	NA	0.408	NA	0.493	0.002	NA	0.344	NA	0.000	0.016	0.340	NA	0.482	NA	NA
ER	Katsayı	-0.128	0.061	-0.194	-0.081	0.000	-0.050	NA	0.004	NA	0.006	0.289	NA	0.178	NA	-0.155	-0.031	0.127	NA	-0.360	NA	NA
	Prob	0.000	0.387	0.155	0.109	0.997	0.000	NA	0.934	NA	0.757	0.007	NA	0.040	NA	0.000	0.011	0.006	NA	0.035	NA	NA
PGDP	Katsayı	-0.113	0.288	-1.674	-0.348	0.084	-0.015	NA	0.183	NA	0.168	0.414	NA	0.451	NA	-0.129	0.046	-0.058	NA	-0.835	NA	NA
	Prob	0.197	0.177	0.000	0.026	0.261	0.660	NA	0.199	NA	0.001	0.212	NA	0.094	NA	0.230	0.225	0.690	NA	0.110	NA	NA
INF	Katsayı	0.006	0.014	0.023	0.013	0.001	0.003	NA	0.009	NA	0.000	-0.001	NA	-0.013	NA	-0.002	-0.002	-0.014	NA	-0.009	NA	NA
	Prob	0.000	0.000	0.000	0.000	0.269	0.000	NA	0.000	NA	0.426	0.849	NA	0.000	NA	0.016	0.000	0.000	NA	0.042	NA	NA
HC	Katsayı	2.572	-4.083	5.226	-0.418	-0.356	1.081	NA	-0.284	NA	-0.383	-4.239	NA	-3.132	NA	1.793	0.547	-1.373	NA	10.814	NA	NA
	Prob	0.000	0.007	0.072	0.702	0.496	0.000	NA	0.773	NA	0.293	0.065	NA	0.097	NA	0.020	0.036	0.174	NA	0.002	NA	NA
CS	Katsayı	-0.210	1.134	-0.622	0.159	-0.008	0.083	NA	-0.378	NA	-0.160	0.583	NA	0.291	NA	-0.935	-0.046	0.012	NA	1.107	NA	NA
	Prob	0.138	0.001	0.371	0.527	0.948	0.143	NA	0.105	NA	0.061	0.298	NA	0.497	NA	0.000	0.458	0.961	NA	0.184	NA	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 35: Model-3 Finlandiya SUR analiz sonuçları

MODEL-3 Finlandiya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.92	0.68	0.93	0.90	0.94	0.90	NA	0.65	NA	0.86	0.80	NA	0.82	NA	0.92	0.94	0.38	NA	0.81	NA	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0041	NA	0.0000	NA	NA
TFP	Katsayı	-0.351	-0.479	0.024	-0.443	-0.853	-1.691	NA	-7.956	NA	-11.255	-0.221	NA	1.055	NA	0.650	1.672	1.689	NA	2.170	NA	NA
	Prob	0.092	0.004	0.924	0.000	0.004	0.000	NA	0.001	NA	0.003	0.001	NA	0.017	NA	0.437	0.000	0.056	NA	0.245	NA	NA
FDI	Katsayı	0.010	-0.004	-0.002	-0.001	-0.002	0.003	NA	0.050	NA	-0.098	-0.001	NA	-0.009	NA	-0.008	0.003	-0.009	NA	-0.039	NA	NA
	Prob	0.000	0.045	0.648	0.481	0.600	0.519	NA	0.147	NA	0.046	0.201	NA	0.168	NA	0.455	0.593	0.368	NA	0.103	NA	NA
RD	Katsayı	0.128	0.039	-0.005	-0.024	-0.086	0.227	NA	0.867	NA	-0.152	-0.001	NA	0.146	NA	-0.096	0.112	-0.250	NA	-0.158	NA	NA
	Prob	0.000	0.017	0.843	0.011	0.004	0.000	NA	0.000	NA	0.679	0.908	NA	0.001	NA	0.239	0.005	0.004	NA	0.395	NA	NA
ECI	Katsayı	-0.234	0.334	-0.056	0.083	-0.105	0.125	NA	1.371	NA	0.536	0.045	NA	0.049	NA	0.040	-0.152	-0.377	NA	-0.499	NA	NA
	Prob	0.001	0.000	0.589	0.032	0.367	0.412	NA	0.165	NA	0.725	0.098	NA	0.790	NA	0.901	0.335	0.253	NA	0.491	NA	NA
ER	Katsayı	-0.186	-0.166	-0.164	-0.227	0.009	-0.406	NA	-2.041	NA	1.521	-0.048	NA	-0.229	NA	-0.576	0.061	-0.039	NA	-0.223	NA	NA
	Prob	0.001	0.000	0.008	0.000	0.901	0.000	NA	0.000	NA	0.122	0.004	NA	0.036	NA	0.005	0.552	0.868	NA	0.635	NA	NA
PGDP	Katsayı	-0.152	0.012	-0.258	-0.113	0.095	-0.114	NA	-0.406	NA	1.202	0.042	NA	0.162	NA	0.044	-0.201	-0.164	NA	-0.656	NA	NA
	Prob	0.011	0.794	0.000	0.000	0.248	0.304	NA	0.520	NA	0.249	0.026	NA	0.172	NA	0.845	0.081	0.512	NA	0.189	NA	NA
INF	Katsayı	0.009	0.019	-0.004	0.008	-0.003	0.023	NA	0.151	NA	0.104	0.005	NA	-0.011	NA	-0.009	-0.004	-0.021	NA	-0.077	NA	NA
	Prob	0.013	0.000	0.465	0.000	0.581	0.003	NA	0.002	NA	0.164	0.000	NA	0.217	NA	0.583	0.599	0.235	NA	0.035	NA	NA
HC	Katsayı	0.482	0.343	-0.742	0.158	1.061	1.055	NA	3.076	NA	8.831	-0.005	NA	-0.479	NA	2.001	-1.329	-0.054	NA	1.955	NA	NA
	Prob	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	0.001	NA	0.000	0.863	NA	0.008	NA	0.000	0.000	0.876	NA	0.009	NA	NA
CS	Katsayı	-0.451	-0.379	0.508	-0.194	-0.232	-1.108	NA	-5.437	NA	-5.640	-0.035	NA	-0.295	NA	-1.192	1.255	-0.118	NA	-0.675	NA	NA
	Prob	0.000	0.000	0.001	0.001	0.194	0.000	NA	0.000	NA	0.015	0.415	NA	0.308	NA	0.023	0.000	0.817	NA	0.527	NA	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 36: Model-3 Litvanya SUR analiz sonuçları

MODEL-3 Litvanya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.66	0.87	0.91	0.85	0.83	0.83	NA	0.90	NA	0.88	0.94	NA	0.70	NA	0.84	0.79	0.65	NA	0.53	NA	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	NA
TFP	Katsayı	-4.042	3.916	1.833	-1.407	-5.538	0.253	NA	3.485	NA	-2.996	5.053	NA	1.409	NA	-0.585	0.570	0.537	NA	6.296	NA	NA
	Prob	0.018	0.079	0.114	0.336	0.028	0.832	NA	0.042	NA	0.001	0.008	NA	0.016	NA	0.410	0.084	0.715	NA	0.032	NA	NA
FDI	Katsayı	0.051	-0.032	0.028	-0.020	0.133	0.019	NA	-0.079	NA	-0.020	0.023	NA	-0.002	NA	-0.010	-0.005	-0.064	NA	-0.050	NA	NA
	Prob	0.057	0.353	0.144	0.400	0.001	0.328	NA	0.006	NA	0.165	0.470	NA	0.848	NA	0.360	0.335	0.009	NA	0.291	NA	NA
RD	Katsayı	0.665	1.650	0.104	0.075	-0.929	-0.422	NA	-0.230	NA	1.453	-3.100	NA	-0.162	NA	0.002	0.385	0.457	NA	-2.379	NA	NA
	Prob	0.313	0.042	0.798	0.882	0.267	0.301	NA	0.693	NA	0.000	0.000	NA	0.447	NA	0.993	0.001	0.378	NA	0.014	NA	NA
ECI	Katsayı	1.367	0.133	-1.288	0.429	0.203	0.757	NA	0.282	NA	0.603	-0.514	NA	0.265	NA	-0.326	0.005	-0.571	NA	-0.350	NA	NA
	Prob	0.000	0.723	0.000	0.054	0.578	0.000	NA	0.273	NA	0.000	0.096	NA	0.009	NA	0.002	0.928	0.013	NA	0.430	NA	NA
ER	Katsayı	-1.214	-1.791	0.914	-0.041	-0.300	0.300	NA	1.195	NA	0.065	0.559	NA	0.689	NA	0.744	0.240	-0.584	NA	0.481	NA	NA
	Prob	0.009	0.001	0.000	0.886	0.532	0.164	NA	0.000	NA	0.748	0.169	NA	0.000	NA	0.000	0.001	0.061	NA	0.416	NA	NA
PGDP	Katsayı	0.217	-1.829	-0.612	0.080	0.095	-0.361	NA	-0.906	NA	0.274	-1.121	NA	-0.020	NA	0.144	0.005	1.049	NA	-0.060	NA	NA
	Prob	0.537	0.000	0.007	0.778	0.846	0.109	NA	0.006	NA	0.142	0.003	NA	0.865	NA	0.295	0.936	0.000	NA	0.916	NA	NA
INF	Katsayı	0.018	0.005	0.041	0.014	-0.025	0.014	NA	-0.008	NA	0.008	-0.043	NA	0.003	NA	0.018	0.002	-0.009	NA	0.005	NA	NA
	Prob	0.002	0.419	0.000	0.000	0.000	0.000	NA	0.034	NA	0.001	0.000	NA	0.044	NA	0.000	0.008	0.009	NA	0.439	NA	NA
HC	Katsayı	-0.802	-3.199	1.466	2.422	1.675	-0.359	NA	-4.760	NA	1.667	-4.924	NA	-0.333	NA	2.157	-0.194	-1.084	NA	-0.089	NA	NA
	Prob	0.565	0.055	0.095	0.026	0.368	0.687	NA	0.000	NA	0.016	0.001	NA	0.448	NA	0.000	0.451	0.331	NA	0.968	NA	NA
CS	Katsayı	1.584	1.646	0.430	0.952	1.777	-0.474	NA	-1.684	NA	0.760	-0.917	NA	0.292	NA	-0.516	-0.139	-0.693	NA	-0.872	NA	NA
	Prob	0.008	0.038	0.326	0.081	0.048	0.287	NA	0.008	NA	0.022	0.214	NA	0.157	NA	0.046	0.237	0.209	NA	0.389	NA	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 37: Model-3 Letonya SUR analiz sonuçları

MODEL-3 Letonya SUR Analiz Sonuçları																						
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup	5.Grup	6.Grup	7.Grup	8.Grup	9.Grup	10.Grup	11.Grup	12.Grup	13.Grup	14.Grup	15.Grup	16.Grup	17.Grup	18.Grup	19.Grup	20.Grup	21.Grup	
	R²	0.82	0.94	0.53	0.58	0.28	0.41	NA	0.92	NA	0.86	0.96	NA	0.92	NA	0.54	0.92	0.91	NA	0.24	NA	NA
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0067	0.0008	NA	0.0000	NA	0.0000	0.0000	NA	0.0000	NA	0.0001	0.0000	0.0000	NA	0.2137	NA	NA
TFP	Katsayı	-1.946	-1.145	0.238	-4.185	0.491	0.274	NA	-2.816	NA	-2.639	5.112	NA	-2.921	NA	5.020	-1.648	-0.519	NA	-1.906	NA	NA
	Prob	0.221	0.457	0.792	0.061	0.583	0.540	NA	0.000	NA	0.001	0.000	NA	0.000	NA	0.009	0.000	0.297	NA	0.249	NA	NA
FDI	Katsayı	-0.028	-0.068	-0.030	-0.030	0.013	-0.005	NA	-0.006	NA	0.019	0.019	NA	0.014	NA	-0.012	-0.003	-0.011	NA	0.035	NA	NA
	Prob	0.269	0.020	0.112	0.447	0.444	0.617	NA	0.679	NA	0.232	0.330	NA	0.132	NA	0.758	0.644	0.303	NA	0.292	NA	NA
RD	Katsayı	1.420	0.239	1.092	1.945	0.523	0.163	NA	0.041	NA	0.836	-0.707	NA	-0.871	NA	-1.026	0.318	0.272	NA	0.485	NA	NA
	Prob	0.002	0.646	0.000	0.007	0.080	0.291	NA	0.874	NA	0.003	0.053	NA	0.000	NA	0.123	0.010	0.116	NA	0.394	NA	NA
ECI	Katsayı	1.184	0.338	0.245	0.105	0.009	0.220	NA	0.416	NA	0.375	-0.654	NA	-0.046	NA	-1.163	0.088	0.221	NA	0.775	NA	NA
	Prob	0.005	0.448	0.316	0.852	0.970	0.080	NA	0.043	NA	0.096	0.021	NA	0.760	NA	0.033	0.403	0.113	NA	0.084	NA	NA
ER	Katsayı	-2.631	-0.708	-0.870	0.586	-0.267	0.048	NA	1.064	NA	1.893	-0.827	NA	1.608	NA	-3.429	0.407	-0.716	NA	0.508	NA	NA
	Prob	0.002	0.372	0.056	0.603	0.523	0.822	NA	0.004	NA	0.000	0.109	NA	0.000	NA	0.000	0.027	0.002	NA	0.521	NA	NA
PGDP	Katsayı	-0.112	-1.758	0.049	0.392	-0.183	-0.264	NA	0.488	NA	0.260	-0.690	NA	0.540	NA	-0.913	0.007	-0.046	NA	0.447	NA	NA
	Prob	0.821	0.000	0.862	0.578	0.520	0.068	NA	0.043	NA	0.318	0.042	NA	0.001	NA	0.137	0.952	0.774	NA	0.392	NA	NA
INF	Katsayı	0.009	0.036	-0.015	0.066	-0.002	0.009	NA	0.018	NA	-0.013	-0.022	NA	0.014	NA	-0.037	0.012	0.018	NA	-0.013	NA	NA
	Prob	0.388	0.000	0.005	0.000	0.664	0.001	NA	0.000	NA	0.008	0.001	NA	0.000	NA	0.002	0.000	0.000	NA	0.180	NA	NA
HC	Katsayı	2.702	7.465	-1.089	5.587	-0.309	-0.474	NA	0.220	NA	3.015	-9.510	NA	6.273	NA	-3.916	2.837	1.493	NA	-0.328	NA	NA
	Prob	0.109	0.000	0.277	0.021	0.752	0.337	NA	0.790	NA	0.001	0.000	NA	0.000	NA	0.064	0.000	0.006	NA	0.856	NA	NA
CS	Katsayı	0.358	0.596	0.008	0.282	-0.698	0.018	NA	-0.089	NA	-0.062	0.430	NA	0.489	NA	0.971	-0.200	0.059	NA	-0.751	NA	NA
	Prob	0.219	0.098	0.971	0.605	0.002	0.884	NA	0.644	NA	0.755	0.109	NA	0.000	NA	0.058	0.024	0.665	NA	0.090	NA	NA

NOT: NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 38: 3.Grup mallara (Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar ve bunların parçalanma ürünleri; hazır yemeklik katı yağlar; hayvansal ve bitkisel mumlar) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	-0.08	-0.24***	0.19	-0.44***	0.15	-0.33*	0.01		
	Almanya	0.16**	-0.06	-2.45*	-0.08	0.48*	0.15	0.04*		
	Avusturya	0.16*	0.16	0.22	-0.26	0.01	0.04	0.01		
	Fransa	0.20	0.05	0.45***	0.36	-0.15	-0.15	0.03**		
	Hollanda	0.01	0.07	0.14	-0.85	-0.70**	-0.30	0.06**		
	İspanya	0.30	-1.57**	-3.39	1.95**	2.51*	0.27	-0.02		
	Macaristan	0.46	0.81	-2.32***	-1.34	1E-3	-0.81**	5E-3		
	Polonya	0.35	-0.07	-0.19	-0.03	-0.18*	-0.44**	-0.01		
	Portekiz	0.40	-0.78***	4.07**	-4.28*	0.28	0.39	-0.04		
	Türkiye	-4.5*	-0.27	5.44*	-0.28	-0.03	-2.00*	0.02*		
	Finlandiya	0.08*	0.29*	-1.04*	0.56*	-0.13***	-0.09	4E-3		
	Litvanya	0.80***	-1.40*	1.49*	-0.09	0.72*	-0.39**	0.04*		
Letonya	0.80*	0.35	-0.51***	-0.02	-1.35*	-0.01	-0.02*			
Model 2		FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Genel	0.01	0.49*	-0.32*	0.25**	-0.07	0.01			
	Almanya	3E-5	-0.19*	-0.08	0.56*	0.04	-0.01			
	Avusturya	3E-5	0.17*	0.09	0.06	0.08	0.01			
	Fransa	-3E-5	0.13	-0.14	-0.23*	-0.09	0.03**			
	Hollanda	-0.03*	0.03	-0.08	-0.31	-0.32	0.04			
	İspanya	-0.01	0.33	-0.50	1.83*	0.77	-4E-3			
	Macaristan	-0.03*	1.25**	-0.83	-2E-4	-0.45	0.02***			
	Polonya	4E-3	0.32*	-0.25	-0.17*	-0.53**	-0.01			
	Portekiz	-0.02	1.23*	-1.65*	1.53**	0.92	-0.04			
	Türkiye	0.20**	-0.69	0.09	-0.05	-0.88**	0.02*			
	Finlandiya	-4E-3	0.02	0.77*	-0.31*	-0.13	0.01			
Litvanya	-0.01	1.62*	-0.62*	0.6**	-0.15	0.04*				
Letonya	-0.03**	0.70*	4E-3	-1.04**	0.09	-0.01*				
Model 3		TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Genel	0.84	0.01	-0.20	-0.22	0.02	-0.44*	0.01	1.13*	0.06
	Almanya	-0.15	-4E-3	0.17***	-0.26**	0.42*	0.05	-9E-4	-2.53*	-0.14
	Avusturya	-1.99*	7E-4	-0.04	-0.16	-0.02	0.07	0.03*	1.25*	0.12
	Fransa	1.64***	-0.01	0.41**	0.17	-0.34**	-0.22***	0.02	0.08	0.02
	Hollanda	1.58	-0.04*	0.13	0.15	-0.75**	-0.43	0.04	-0.52	-0.64
	İspanya	-8.26	0.01	-1.03	-0.22	2.14*	0.05	-7E-4	0.60	3.28*
	Macaristan	-2.99	-0.02	1.2***	-0.60	-2E-3	-0.39	0.01	0.60	-1.01
	Polonya	-3.56*	7E-4	0.16	-0.02	-0.21*	-0.32	-0.01	1.94**	-0.28
	Portekiz	14.64*	-4E-3	-0.07	-0.88**	-0.71	-0.70	-0.02	4.99*	-1.07
	Türkiye	5.40**	0.19*	-4.12***	0.77	-0.19	-1.67*	0.02*	5.23***	-0.62
	Finlandiya	0.02	-2E-3	-0.01	-0.06	-0.16*	-0.26*	-4E-3	-0.74*	0.51*
Litvanya	1.83	0.03	0.10	-1.29*	0.91*	-0.61*	0.04*	1.47***	0.43	
Letonya	0.24	-0.03	1.09*	0.24	-0.87***	0.05	-0.02*	-1.09	0.01	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Ek 39: 4.Grup mallara (Gıda sanayii müstahzarları; meşrubat, alkollü içkiler ve sirke; tütün veya tütün yerine geçen işlenmiş maddeler) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	0.53*	-0.14	0.53*	0.23***	-0.19	-0.28*	0.01*		
	Almanya	0.09	-0.40*	0.17	0.8***	0.05	-0.14***	-2E-3		
	Avusturya	-0.04	0.25	5.90*	-0.28	-0.17	-0.04	-0.04**		
	Fransa	-0.19	-0.55*	1.15*	0.17	-0.08	-0.10	0.06*		
	Hollanda	0.33*	-0.29*	-1.76*	-0.23	-0.06	0.22	-0.05*		
	İspanya	0.66*	-0.56*	-2.14*	-0.26**	0.45*	-0.22*	0.03*		
	Macaristan	1.12*	0.14	-1.57***	-0.46	-5E-4**	-0.54**	0.04*		
	Polonya	1.30*	0.75**	-0.79	0.11	-0.28*	-0.18	-0.02***		
	Portekiz	0.42**	0.28	1.55***	1.18***	-0.50***	-0.41	0.01		
	Türkiye	0.06	-0.29	0.44	0.46***	-0.05	-0.26***	0.01*		
	Finlandiya	-0.04*	-0.07**	-0.10***	-0.29*	-0.26*	-0.18*	-9E-3		
	Litvanya	-0.24	0.13	1.27*	0.64	-0.14	-0.24	0.01**		
Letonya	1.84**	-0.75	1.20***	0.47	-0.82	-0.66	0.05*			
Model 2		FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Genel	-4E-3	0.67*	-0.21*	-0.24**	-0.14***	0.03*			
	Almanya	-5E-3	0.13*	-0.38*	-0.11	-0.16**	2E-3			
	Avusturya	2E-3	0.16**	-1.40*	-0.55*	0.09	0.04***			
	Fransa	0.02**	-0.43*	-1.14*	-0.03	0.06	0.07*			
	Hollanda	0.02**	0.12	0.05	-0.09	0.17	-0.01			
	İspanya	0.01	0.52*	-0.15***	0.34*	-0.14	0.03*			
	Macaristan	-0.02*	1.21*	-0.45***	-3E-3*	-0.35***	0.05*			
	Polonya	-3E-3	1.01*	0.34	-0.25*	-0.35	-3E-3			
	Portekiz	0.01	0.74*	0.14	-0.51***	-0.14	2E-3			
	Türkiye	0.03	0.40	-0.09	-0.08*	-0.21	0.01*			
	Finlandiya	-2E-3***	-0.07*	-0.01	-0.22*	-0.19*	3E-3			
Litvanya	-0.07*	0.84**	0.57*	-0.05	0.08	0.01*				
Letonya	-0.02	2.04*	0.43	-0.81	-0.27	0.05*				
Model 3		TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Genel	-0.94***	-1E-3	0.64*	-0.10	0.01	-0.09	0.02*	0.99*	0.30***
	Almanya	-1.48*	-2E-3	0.03	-0.18*	-3E-3	-0.14**	0.02	2.03*	0.33
	Avusturya	5.47*	4E-3	-0.17	-0.73**	-0.17	-0.16	0.02	1.09	0.34
	Fransa	1.64	0.01	-0.21	-0.68*	-0.21	-0.13	0.05*	0.20	-0.11
	Hollanda	-1.73	0.01	0.24	-0.36*	0.12	0.3***	-0.06*	-0.63	-0.28
	İspanya	-0.18	-1E-3	0.88*	-0.57*	0.59*	-0.16**	0.03*	-1.01*	0.05
	Macaristan	-0.54	-0.02*	1.06*	-0.18	-3E-3*	-0.28	0.05*	0.04	-0.62
	Polonya	-1.40	-3E-3	1.16*	0.77**	-0.26*	-0.27	-4E-3	0.45	0.67
	Portekiz	-7.44*	1E-3	0.43**	0.52**	-0.24	-0.09	0.01	-0.02	1.39**
	Türkiye	2.30*	0.04	0.94	-0.22	-0.08	-0.35**	0.01*	-0.42	0.16
	Finlandiya	-0.44*	-2E-3	-0.02**	0.08**	-0.23*	-0.11*	0.01*	0.16*	-0.19*
Litvanya	-1.41	-0.02	0.08	0.43***	-0.04	0.08	0.01*	2.42**	0.95***	
Letonya	-4.19***	-0.03	1.95*	0.11	0.59	0.39	0.07*	5.59**	0.28	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Ek 40: 5.Grup mallara (Mineral ürünler) ait SUR parametre tahmin sonuçları

		RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF		
Model 1	Genel	0.26*	-0.12**	-0.14	0.12	-0.15**	-0.14*	-4E-3		
	Almanya	-0.03	0.12*	0.37*	-0.10	-0.09*	-0.08*	-0.01*		
	Avusturya	-0.15*	0.13	1.48*	0.52***	0.09	0.09	-0.03*		
	Fransa	-0.10	0.09***	-0.72*	-0.13	-0.15*	-0.04	-4E-3		
	Hollanda	0.63*	0.24**	-1.03*	0.24	-0.79*	-0.65*	-0.02		
	İspanya	-0.25*	-0.09	1.52*	0.13	-0.10	-0.11	2E-3		
	Macaristan	0.22*	-0.09	-0.05	-0.09	-1E-3**	-0.04	0.01*		
	Polonya	0.53*	-0.18	-1.6*	-0.15	0.03	0.22	0.02*		
	Portekiz	0.19**	-0.93*	0.28	0.36	-0.50*	-0.35***	0.02***		
	Türkiye	-0.06	0.16**	0.55**	-0.14	-0.03***	0.08	2E-3*		
	Finlandiya	-0.23*	-0.77*	0.90*	-0.30	-0.05	-0.28**	-0.01		
	Litvanya	1.28***	0.07	-3.17*	1.52**	0.22	-0.28	-0.02*		
Letonya	0.55**	0.07	0.03	-0.60*	-0.13	0.01	-0.01			
Model 2		FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Genel	0.01*	-0.19**	-0.26*	-0.21*	-0.27*	4E-3			
	Almanya	-3E-3	0.03**	0.13*	-0.07**	-0.07*	-5E-3			
	Avusturya	1E-3	-0.08**	-0.23	-0.13	0.08	-0.01			
	Fransa	-3E-3	-0.02	0.41*	-0.15**	-0.12	-0.01			
	Hollanda	-1E-3	0.49*	0.54*	-0.99*	-0.74*	0.02			
	İspanya	-0.01	-0.18*	-0.41*	-0.03	-0.24**	3E-3			
	Macaristan	-3E-3*	0.23*	-0.12*	-5E-4*	-0.03	0.01*			
	Polonya	1E-3	-0.20**	-0.66*	0.16*	-0.03	0.04*			
	Portekiz	2E-3	0.26*	-1.00*	-0.52*	-0.27	0.02			
	Türkiye	-0.01	0.25***	0.12	-0.02	0.14***	2E-3*			
	Finlandiya	3E-3	-0.16*	-1.12*	0.06	-0.18	-0.01			
Litvanya	0.14*	-2.73*	-0.42	-0.39	-1.03*	-0.03*				
Letonya	0.01	0.22	0.16	-0.07	-0.19	-0.01				
Model 3		TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Genel	-0.59	0.01	0.05	-0.13**	-0.21*	-0.09	9E-4	0.34	0.24***
	Almanya	0.72*	2E-3	-0.01	0.09*	-0.07**	-0.09*	-0.01*	-0.35**	0.12
	Avusturya	0.88	1E-3	-0.20	-0.14	0.07	0.02	-0.01	0.41	0.64***
	Fransa	-1.71*	4E-3	-0.38*	0.02	-0.02	0.09	2E-3	-0.14**	-0.08
	Hollanda	-1.09	6E-4	0.71*	0.33**	-0.79*	-0.61*	-2E-3	-0.38	0.49
	İspanya	3.37*	-0.01	5E-3	-0.44*	-0.1**	-0.19*	0.01	0.45*	-0.16**
	Macaristan	-0.13	-2E-3**	0.15*	-0.11***	-5E-4*	0.02	0.01*	0.16	-0.06
	Polonya	-3.07*	1E-3	0.26	-0.29	0.03	0.19	0.02*	0.56	-0.25
	Portekiz	0.71	2E-3	0.04	-0.87*	-0.61*	-0.47**	0.02	0.59***	0.84**
	Türkiye	0.38	-0.02**	0.37	0.04	9E-5	0.08	7E-4	-0.36	-0.01
	Finlandiya	-0.85*	-2E-3	-0.09*	-0.11	0.01	0.10	-3E-3	1.06*	-0.23
Litvanya	-5.54**	0.13*	-0.93	0.20	-0.30	0.09	-0.03*	1.67	1.78**	
Letonya	0.49	0.01	0.52***	0.01	-0.27	-0.18	-2E-3	-0.31	-0.70*	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Ek 41: 6.Grup mallara (Kimya sanayii ve buna bağılı sanayii ürünleri) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	0.30*	4E-3	-0.05	-0.08	-0.17*	-0.32*	0.01*		
	Almanya	0.17***	-0.17	-0.46	-0.30	-0.29**	-0.41*	0.02		
	Avusturya	0.49*	0.48*	-1.19**	-0.22	-0.09	-0.14	-1E-3		
	Fransa	0.15	-0.54*	0.37***	0.30	-0.04	-0.29*	0.04*		
	Hollanda	0.25*	-0.09	0.14	0.38**	-0.87*	-0.48*	0.01		
	İspanya	0.67*	-0.24*	-0.15	0.24**	0.22*	-0.17***	0.01**		
	Macaristan	0.69*	0.39**	-0.65**	-0.18	-6E-4	-0.3**	0.01*		
	Polonya	0.21**	-0.23***	0.15	-0.16	-0.07*	-0.21**	0.01**		
	Portekiz	-0.04	-0.05	1.09*	0.20	-0.20*	-0.23*	0.02*		
	Türkiye	0.37*	-0.06	-0.03	0.13***	-0.01	-2E-3	2E-3*		
	Finlandiya	0.06***	-0.40*	0.66*	-0.92*	-0.46*	-0.44*	0.01		
	Litvanya	-0.16	0.78*	-0.35	-0.35	0.28	-0.22	0.01*		
Letonya	0.10	0.17***	-0.06	0.12	-0.12	-0.28*	0.01*			
Model 2		FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Genel	3E-3	0.29*	-0.05	-0.09**	-0.29*	0.01*			
	Almanya	0.01***	0.08***	-0.19***	-0.20***	-0.39*	0.01			
	Avusturya	3E-4	0.44*	0.80*	0.07	-0.22***	-5E-3			
	Fransa	0.01	0.17	-0.73*	-0.06	-0.28**	0.05*			
	Hollanda	4E-5	0.20*	-0.17**	-0.85*	-0.50*	-0.02			
	İspanya	0.02*	0.64*	-0.19*	0.14**	-0.18**	0.02*			
	Macaristan	-0.01*	0.79*	-0.04	-1E-3***	-0.23**	0.01*			
	Polonya	1E-3	0.26*	-0.19***	-0.06*	-0.18**	0.01*			
	Portekiz	3E-3***	0.18*	-0.06	-0.07	-0.10	0.02**			
	Türkiye	-3E-3	0.30*	0.02	-0.01	-0.01	2E-3*			
	Finlandiya	-0.01	0.07**	-0.49*	-0.26***	-0.38*	-0.01			
Litvanya	0.02	-0.44***	0.63*	0.34***	-0.29**	0.01*				
Letonya	-0.01	0.23**	0.10	0.12	-0.16***	0.01*				
Model 3		TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Genel	-0.90*	0.01***	0.14**	0.04	-0.18*	-0.30*	0.02*	0.20	-0.13
	Almanya	2.56*	0.01***	0.15***	-0.54*	-0.30*	-0.42*	-0.01	-2.66*	-0.52
	Avusturya	-2.28**	-1E-3	0.51*	0.55*	0.05	-0.07	-4E-3	-0.06	0.25
	Fransa	2.59*	-3E-3	0.53*	-0.38*	-0.34*	-0.45*	0.03*	-0.02	-0.35
	Hollanda	-2.89*	0.01***	-0.03	-0.12	-0.65*	-0.42*	0.02	1.07*	0.44**
	İspanya	-5.65*	0.02*	-0.09	0.18*	0.02	-0.22*	0.02*	0.33*	0.27*
	Macaristan	-0.06	-0.01**	0.77*	-0.22	-1E-3**	-0.17	0.02*	0.52	-0.28
	Polonya	-0.45	-2E-3	0.13	-0.34*	-0.05**	-0.20**	0.01*	0.65***	-0.03
	Portekiz	-1.31**	1E-3	-0.18*	0.07	-0.37*	-0.29*	0.02*	0.82*	0.36**
	Türkiye	-0.36***	-1E-3	-0.31***	0.08	-0.05*	-0.02	3E-3*	1.08*	0.08
	Finlandiya	-1.69*	3E-3	0.23*	0.13	-0.41*	-0.11	0.02*	1.05*	-1.11*
Litvanya	0.25	0.02	-0.42	0.76*	0.30	-0.36	0.01*	-0.36	-0.47	
Letonya	0.27	-5E-3	0.16	0.22***	0.05	-0.26***	0.01*	-0.47	0.02	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Ek 42: 7.Grup mallara (Plastik ve plastik ürünleri; kauçuk ve kauçuk ürünleri) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	0.14*	-0.08	0.25**	0.14	-0.27*	-0.19*	0.01**		
	Almanya	-0.05	-0.04	-0.48***	0.30	0.17*	-0.07	0.01		
	Avusturya	0.07***	-0.47*	-2.65*	0.41	-0.42*	-0.14	0.02		
	Fransa	-0.29*	-0.24*	-0.68*	0.15***	-0.24*	-0.16*	0.02*		
	Hollanda	0.31*	0.10	-2.36*	-0.35	-0.52*	0.07	-0.03***		
	İspanya	0.35*	-0.15**	-1.37*	-0.02	0.24*	-0.15**	0.02*		
	Macaristan	0.54*	0.37	0.10	-0.37	-5E-4	-0.45*	0.02*		
	Polonya	-0.49*	-0.23***	1.93*	-0.06	-0.07**	-0.17	-0.01		
	Portekiz	0.23**	-0.25**	4.81*	1.09*	-0.17	-0.14	0.02		
	Türkiye	0.67*	0.11	0.43***	-0.13	-0.04**	0.04	-1E-3		
	Finlandiya	0.06	-0.41*	1.04*	-0.94*	-0.45*	-0.30**	-0.02**		
	Litvanya	-0.05	0.40***	0.98**	0.99*	-0.60**	-0.30***	0.01*		
Letonya	0.03	0.05	0.77*	0.33*	-0.65*	-0.09	-2E-3			
Model 2		FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Genel	-4E-3	0.43*	0.14*	-0.20*	-0.13**	1E-3			
	Almanya	-1E-3	-0.14*	-0.08	0.15*	-0.07	-0.01			
	Avusturya	-3E-4	-0.02	0.13	-0.31*	-0.27**	-5E-3			
	Fransa	-1E-3	-0.33*	0.01	-0.28*	-0.23*	0.02*			
	Hollanda	0.02	0.07	0.47*	-0.55**	0.04	0.01			
	İspanya	0.01**	0.35*	0.12***	0.24*	-0.17***	0.03*			
	Macaristan	-0.01*	0.67*	0.16	-1E-3	-0.50*	0.02*			
	Polonya	-2E-3	0.45*	0.30	-0.20*	-0.04	-0.03*			
	Portekiz	0.01	1.05*	-0.38***	0.23	0.22	-0.02			
	Türkiye	0.01	0.98*	0.07	-0.03**	0.06	-7E-4			
	Finlandiya	-1E-3	0.08***	-0.74*	-0.21	-0.40*	-0.02			
Litvanya	-0.07*	0.76***	0.80*	-0.56***	0.04	0.01*				
Letonya	-0.01	0.43*	0.58*	-0.47**	0.07	-5E-3***				
Model 3		TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Genel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Almanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Avusturya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Fransa	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Hollanda	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	İspanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Macaristan	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Polonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Portekiz	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Türkiye	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Finlandiya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Litvanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Letonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir. NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 43: 8.Grup mallara (Deriler, köseleler, postlar, kürkler ve bu maddelerden mamul eşya; saracıye eşyası ve eyer ve koşum takımları; seyahat eşyası, el çantaları ve benzeri mahfazalar; hayvan bağırsağından mamul eşya (İpek böceği guddesi hariç)) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	0.26*	-4E-3	0.70*	-1.01*	-0.20**	-0.24*	0.02*		
	Almanya	0.01	-0.11**	-0.31	-0.26	-0.04	-0.09***	0.01***		
	Avusturya	-0.01	-1.09*	-2.24*	0.50	-0.07	-0.06	0.02		
	Fransa	1.62*	0.58**	11.38*	-2.28*	-0.74*	0.12	-0.01		
	Hollanda	0.44*	0.17*	0.84*	-0.47*	-0.38*	-0.13	4E-3		
	İspanya	0.07	0.44*	1.70*	-0.08	-0.13	-0.14	0.01		
	Macaristan	0.15	-0.09	0.18	-0.80**	2E-3*	-0.14	0.03*		
	Polonya	0.57*	-0.17	-1.31*	0.29	0.19*	0.42*	-0.01*		
	Portekiz	0.10	-0.58*	1.52*	0.12	0.02	-0.19	0.01		
	Türkiye	-1.00*	0.18	-1.03***	-0.11	0.02	0.07	0.01*		
	Finlandiya	0.21	-0.48	-0.18	-6.49*	-2.74*	-1.57*	0.10***		
	Litvanya	-0.07	1.03*	-2.10*	-0.18	1.04*	-0.53**	-4E-3		
	Letonya	0.46	0.09	-1.48*	-0.36	0.81***	-0.18	0.02*		
Model 2		FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Genel	0.01	-0.05	-0.82*	0.08	-0.16	0.02			
	Almanya	0.01*	-0.05**	-0.14*	-0.01	-0.05	0.01			
	Avusturya	2E-3	-0.05	-0.49**	-0.06	-0.08	-0.01			
	Fransa	0.08*	1.54**	-4.51*	0.38	0.94	0.08			
	Hollanda	-0.01***	0.59*	0.08	-0.31*	-0.13	-0.01			
	İspanya	-0.01	0.12	0.14	-0.06	-0.05	-0.01			
	Macaristan	-0.01*	0.73*	-0.71*	9E-6	0.08	0.02*			
	Polonya	3E-3	-0.09	-0.51*	0.29*	0.32*	0.01**			
	Portekiz	-1E-3	0.39*	-0.68*	0.23***	0.09	-3E-3			
	Türkiye	0.03	-1.33*	0.08	1E-4	0.04	0.01*			
	Finlandiya	0.02	0.04	-0.98	-1.34**	-1.68**	0.02			
	Litvanya	0.01	-1.66*	0.35	1.27*	-0.69**	-3E-3			
Letonya	-0.02	-0.74**	-0.80*	0.43	-0.37	0.03*				
Model 3		TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Genel	-1.80*	-0.01	0.02	0.12	-0.10	-0.09	0.03*	0.62**	-0.85*
	Almanya	-0.24	0.01*	0.04	-0.18*	-0.02	0.01	0.01	-0.39	-0.23
	Avusturya	-2.14	-1E-3	0.16	-0.98*	-0.09	-0.08	0.02	-1.33	0.66
	Fransa	0.32	-0.05*	0.09	0.72*	-0.53*	-0.57*	0.04**	5.77*	-1.03*
	Hollanda	-1.91*	-0.01	0.19**	0.21*	-0.22**	0.06	-2E-3	1.17*	-0.34**
	İspanya	-3.88**	1E-3	-0.55**	0.67*	-0.32**	-0.07	0.01	0.79*	-0.20
	Macaristan	-0.48	-0.01	0.24	-0.91*	3E-4	0.21	0.03*	1.34*	-0.37
	Polonya	-1.72*	2E-3	0.58*	-0.05	0.16*	0.42*	-0.01*	-0.56	0.22
	Portekiz	0.54	-2E-3	0.01	-0.49*	-0.16	-0.20	0.01	1.13*	0.36
	Türkiye	-1.20	0.04	-1.27***	0.17	4E-3	0.18	0.01*	-0.28	-0.38
	Finlandiya	-7.96*	0.05	0.87*	1.37	-2.04*	-0.41	0.15*	3.08*	-5.44*
	Litvanya	3.49**	-0.08*	-0.23	0.28	1.20*	-0.91*	-0.01**	-4.76*	-1.68*
Letonya	-2.82*	-0.01	0.04	0.42**	1.06*	0.49**	0.02*	0.22	-0.09	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Ek 44: 9.Grup mallara (Ağaç ve ahşap eşya; odun kömürü; mantar ve mantardan mamul eşya; hasırdan, sazdan veya örülmeye elverişli diğer maddelerden mamuller; sepetçi ve hasırcı eşyası) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	-0.15	-0.35	-0.63	-0.05	0.59	0.83**	-0.06*		
	Almanya	-0.13	-0.58*	2.01*	0.99	-1E-3	-0.15	-0.04***		
	Avusturya	-0.09	-1.74***	3.73	0.28	-2.30*	-1.5**	0.08		
	Fransa	-0.2**	-0.12***	0.75*	-0.02	-0.15**	-0.21*	0.01		
	Hollanda	0.25*	0.12*	0.09	-0.12	-0.32*	-0.12**	0.01		
	İspanya	0.64*	-0.05	-0.76*	-0.27*	0.30*	0.06	0.01**		
	Macaristan	0.17	0.48***	-2.14*	-0.02	-1E-3	-0.21***	0.01**		
	Polonya	-0.08	-0.46	-1.45***	0.65	0.06	0.30	-0.02		
	Portekiz	0.62***	1.77*	-0.56	2.73**	0.68	-0.91	0.06		
	Türkiye	0.85*	0.31*	0.07	-0.15	-0.08*	0.05	-1E-3		
	Finlandiya	-0.71*	-1.58*	3.94*	-3.83*	-0.08	-0.24	-0.06		
	Litvanya	-0.35	-1.37**	2.23**	-1.36	1.24***	-0.30	-0.01		
Letonya	-2.51	-0.25	-14.17*	0.67	6.55	11.54*	-0.66*			
Model 2	Genel	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Almanya	-0.01	-0.49	-1.70*	0.36	0.85**	-0.04*			
	Avusturya	-0.01	0.13***	-0.59*	-0.18	0.02	-0.01			
	Fransa	-1E-3	0.10	-2.06*	-2.63*	-1.30**	0.09			
	Hollanda	3E-3	-0.09	-0.42*	-0.12	-0.11	0.02			
	İspanya	-1E-4	0.30*	0.10*	-0.30*	-0.12**	0.01			
	Macaristan	-0.01*	0.56*	0.04	0.29*	0.04	0.01*			
	Polonya	-0.01*	0.38**	-0.47**	-1E-3	-0.11	0.03*			
	Portekiz	-2E-3	-0.80*	-0.97**	0.13***	-0.02	2E-3			
	Türkiye	0.04*	0.51*	1.70*	-0.11	-0.74	0.05			
	Finlandiya	0.01	0.95*	0.27*	-0.07*	0.06	8E-5			
	Litvanya	0.04	-0.60*	-3.44*	0.82	-0.40	-0.07			
Letonya	-0.10**	2.86*	-1.30*	1.60**	0.13	3E-3				
	-0.03	-9.25***	-9.86*	4.17	11.09*	-0.55*				
Model 3	Genel	TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Almanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Avusturya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Fransa	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Hollanda	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	İspanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Macaristan	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Polonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Portekiz	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Türkiye	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Finlandiya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Litvanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Letonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir. NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 45: 10.Grup mallara (Odun veya diğ er lifli selülozik maddelerin hamurları ve kâğıt veya karton döküntü, kırpıntı ve hurdaları; kâğıt, karton ve mamulleri) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	0.18*	-0.68*	0.99*	-0.26	0.20	-0.49*	0.01		
	Almanya	-0.10	-0.49*	0.98***	1.19***	0.07	-0.19***	-0.02		
	Avusturya	0.44*	0.33	-3.01*	1.02**	0.33	-0.01	0.02		
	Fransa	-0.15	-0.32*	0.51**	0.39**	-0.18**	-0.13	0.01		
	Hollanda	0.20*	0.06	-0.01	-0.28	-0.21**	0.07	-0.01		
	İspanya	0.85*	-0.63*	-2.43*	-0.04	0.36*	-0.28*	0.04*		
	Macaristan	-0.04	0.70*	-0.93*	0.01	-4E-4	-0.36*	-0.01*		
	Polonya	-0.37*	0.29**	1.99*	0.03	0.08*	-0.04	-3E-3		
	Portekiz	0.58*	-1.43*	6.73*	0.75	-0.66**	-1.18*	0.09*		
	Türkiye	0.42*	0.19*	0.29***	-0.25*	-4E-3	0.05	-4E-4		
	Finlandiya	-1.46*	-5.95*	5.15**	-5.66***	0.73	-2.34**	-0.03		
	Litvanya	0.46***	0.52*	0.16	0.39***	3E-3	-0.23***	4E-3***		
Letonya	1.02*	-0.10	0.47	-0.15	1.48*	-0.27	-0.01*			
Model 2	Genel	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Almanya	-6E-4	0.41*	-0.63*	0.36*	-0.26***	0.01			
	Avusturya	-0.01***	-0.02	-0.64*	-0.04	-0.14	0.01			
	Fransa	-4E-4	0.36*	1.26*	0.34***	-0.22	2E-3			
	Hollanda	0.01	-0.17**	-0.52*	-0.21*	-0.14	0.03*			
	İspanya	0.01	0.24*	0.05	-0.18***	0.07	1E-3			
	Macaristan	0.01	0.70*	-0.04	0.19	-0.19	0.04*			
	Polonya	3E-3	-0.03	0.35*	-1E-4	-0.35*	-2E-3			
	Portekiz	2E-3	0.60*	0.83*	-0.05	0.22	-0.03*			
	Türkiye	0.01	1.77*	-1.69*	0.02	-0.46	0.04			
	Finlandiya	0.02**	0.68*	0.15*	5E-3	0.11*	5E-4			
	Litvanya	-0.07	-1.55*	-7.01*	2.22**	-1.07	-0.02			
Letonya	-0.03**	0.57**	0.58*	0.06	-0.11	0.01*				
Model 3	Genel	TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Almanya	-3.04*	-0.01	0.38*	0.14	0.19	-0.08	0.03*	1.89*	-0.10
	Avusturya	-1.52*	-0.01***	-0.17*	-0.24*	0.02	-0.16**	0.03*	2.96*	0.48
	Fransa	-6.27*	-5E-3*	0.78*	0.28	0.28	0.17	0.03	-1.72	1.39**
	Hollanda	3.05*	-0.01	0.30**	-0.26*	-0.43*	-0.41*	0.02***	-0.11	-0.01
	İspanya	-0.84	0.01***	0.12	0.08	-0.13	0.11	-3E-3	0.35	-0.15
	Macaristan	-5.33*	0.02*	0.37*	-0.23**	0.32*	-0.31*	0.05*	-0.70*	0.36*
	Polonya	-1.60*	0.01**	-0.25**	0.70*	-3E-4	-0.18**	-0.01*	0.23	0.01
	Portekiz	3.92*	3E-3	-0.23***	0.16	0.11*	-0.10	-0.01	-0.22	0.10
	Türkiye	-5.22***	-1E-3	-0.22	-0.64**	-1.72*	-1.77*	0.10*	4.97*	1.94**
	Finlandiya	0.25	0.01	1.01*	0.05	0.01	0.17*	-4E-4	-0.38	-0.16***
	Litvanya	-11.26*	-0.10**	-0.15	0.54	1.52	1.20	0.10	8.83*	-5.64**
Letonya	-3.00*	-0.02	1.45*	0.60*	0.06	0.27	0.01*	1.67**	0.76**	
Letonya	-2.64*	0.02	0.84*	0.38***	1.89*	0.26	-0.01*	3.01*	-0.06	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Ek 46: 11.Grup mallara (Dokumaya elverişli maddeler ve bunlardan mamul eşya) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	0.06	-0.11	-2.42*	-0.04	0.08	0.17*	0.01**		
	Almanya	0.13*	-0.02	-1.33*	-0.32	-0.16**	-0.03	0.03*		
	Avusturya	0.10*	0.03	-1.63*	-0.21	-0.17	-0.06	0.02**		
	Fransa	-0.02	0.07	0.13	-0.06	-0.06	0.03	0.01**		
	Hollanda	0.44*	0.14	-0.71	-0.28	-0.51**	-0.29	0.02		
	İspanya	0.45*	-0.16***	3.44*	0.14	0.19**	0.02	0.01**		
	Macaristan	0.32***	-0.59*	-1.32*	-0.24	-1E-3	0.22	0.02*		
	Polonya	1.32*	0.24***	-3.07*	-0.08	0.11*	0.30*	0.01		
	Portekiz	0.43*	-0.34**	-8.77*	0.10	0.57**	-0.13	0.01		
	Türkiye	-0.81	-0.90*	-5.09*	0.69	0.22*	0.47***	-3E-3		
	Finlandiya	-0.01	-0.01	-0.17*	-0.06	-0.06*	0.01	0.01*		
	Litvanya	-1.25***	-0.04	-2.07*	-0.20	0.77***	0.12	-0.03*		
Letonya	-0.54	0.50	-3.61*	0.12	-0.14	1.02*	-0.03*			
Model 2		FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Genel	4E-3	-0.88*	-0.52*	-0.03	-0.14	0.02*			
	Almanya	5E-3	-0.06**	-0.05	-0.10	-0.08	0.01			
	Avusturya	6E-4	0.04	0.48*	-0.02	-0.14	0.01			
	Fransa	-5E-3*	-0.06	0.04	-0.06	0.01	0.01**			
	Hollanda	-0.02**	0.21***	0.16	-0.32	-0.53**	-1E-3			
	İspanya	-0.01	0.59*	-0.90*	0.34**	-0.04	0.01			
	Macaristan	-0.01*	0.90*	-1.60*	-3E-3*	0.56*	0.04*			
	Polonya	-1E-3	-0.10	-0.73*	0.32*	0.04	0.05*			
	Portekiz	0.01	-1.11*	0.42	-0.53	-1.63*	0.10**			
	Türkiye	0.02	-3.36*	-0.66	0.15***	0.04	3E-3			
	Finlandiya	-3E-3**	-0.02*	0.08*	-0.06*	0.01	4E-3**			
Litvanya	0.07**	-3.19*	-0.45***	1.02**	-0.16	-0.03*				
Letonya	-0.01	-2.59*	-1.93*	-1.06	0.47	4E-3				
Model 3		TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Genel	0.31	0.01	-0.12	-0.27*	0.02	-0.20**	0.01	-2.56*	-0.31**
	Almanya	-0.64**	-3E-4	0.18*	-0.15*	-0.11**	-0.06	0.02*	-1.34*	-0.28
	Avusturya	-0.68	5E-5	-0.20	0.45**	-0.10	-0.16	0.01	1.34***	-0.41
	Fransa	0.28	-0.01**	-0.07	0.20*	-0.12**	-0.04	6E-4	0.14**	-0.07
	Hollanda	0.20	-0.03*	0.60*	0.26***	-0.69**	-0.38	0.01	-0.78	-0.28
	İspanya	0.24	6E-6	0.07	-0.08	-0.02	-0.10	0.01***	1.68*	-0.18**
	Macaristan	-0.15	-0.01*	0.62*	-0.39	-8E-4	0.14	0.03*	-1.46*	-0.58**
	Polonya	-3.39*	-3E-3	1.41*	0.25	0.04	0.25**	0.01	-1.51*	-0.16
	Portekiz	-0.13	2E-3	0.57**	-0.6**	1.21*	-0.31	0.02	-5.02*	-1.23
	Türkiye	-2.60	0.06	-0.61	-1.49*	0.29*	0.41	-5E-4	-4.24***	0.58
	Finlandiya	-0.22*	-1E-3	-8E-4	0.05***	-0.05*	0.04**	0.01*	-5E-3	-0.03
Litvanya	5.05*	0.02	-3.10*	-0.51***	0.56	-1.12*	-0.04*	-4.92*	-0.92	
Letonya	5.11*	0.02	-0.71***	-0.65**	-0.83	-0.69**	-0.02*	-9.51*	0.43	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Ek 47: 12.Grup mallara (Ayakkabılar, başlıklar, şemsiyeler, güneş şemsiyeleri, bastonlar, iskemle bastonlar, kemerler, kırbaçlar ve bunların aksamı; hazırlanmış tüyler ve bunlardan mamul eşya; yapma çiçekler; insan saçından mamul eşya) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Almanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Avusturya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Fransa	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Hollanda	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	İspanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Macaristan	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Polonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Portekiz	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Türkiye	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Finlandiya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Litvanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Letonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Model 2	Genel	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Almanya	4E-3	0.03	-0.16	-0.11	-0.49*	0.04*			
	Avusturya	-1E-3	0.45*	0.11	-0.21*	0.08	0.02**			
	Fransa	2E-3*	-0.15*	-0.02	0.21**	-0.13	0.02***			
	Hollanda	0.01	0.70*	-1.07*	0.08	0.45***	0.02			
	İspanya	-4E-3	0.49*	-0.54*	-0.20	-0.04	-0.03			
	Macaristan	5E-3	-0.63*	1.03*	0.08	-0.04	0.01			
	Polonya	-0.01***	0.70**	-1.46*	-3E-4	-0.20	0.05*			
	Portekiz	-0.01*	0.56*	-0.57*	0.26*	0.23	0.02*			
	Türkiye	0.03	-2.36*	0.81	-1.25	-4.87*	0.26*			
	Finlandiya	0.01	0.47*	-0.02	0.01	0.20*	4E-3*			
	Litvanya	-4E-3***	-0.02***	-0.14*	-0.18*	-0.08***	0.01*			
	Letonya	4E-3	0.11	0.33**	0.59*	-0.17	0.01*			
Letonya	0.01	-0.01	-0.02	-0.42	-0.33**	0.01*				
Model 3	Genel	TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Almanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Avusturya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Fransa	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Hollanda	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	İspanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Macaristan	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Polonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Portekiz	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Türkiye	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Finlandiya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Litvanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Letonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir. NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 48: 13.Grup mallara (Taş, alçı, çimento, amyant, mika veya benzeri maddelerden eşya; seramik mamulleri; cam veya cam eşya) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	0.01	0.12***	-1.70*	0.35*	0.11***	-0.02	0.01*		
	Almanya	0.04	-0.28*	-0.96*	0.48	0.11	0.04	0.02***		
	Avusturya	-0.17*	0.11	-0.04	1.23*	-0.58*	0.18	0.04**		
	Fransa	-0.41*	-0.14**	-2.76*	0.32*	0.04	-0.10	0.03*		
	Hollanda	0.22*	0.09***	-1.10*	-0.03	-0.17**	-0.04	-0.02***		
	İspanya	0.33*	-0.12	-6.07*	-0.21**	0.92*	0.19**	0.01**		
	Macaristan	0.25	1.03*	-1.35**	-0.28	2E-6	-0.67*	0.01		
	Polonya	-0.62*	-0.08	0.50	-0.90*	-0.05	0.28***	-0.02*		
	Portekiz	1.21*	0.28	-4.38*	2.13*	-0.59***	-0.47	0.05***		
	Türkiye	-0.06	-0.07	-3.19*	0.09	0.07	0.17	-0.01*		
	Finlandiya	0.23*	0.36*	0.03	-0.18	-0.18***	0.29*	-0.01		
	Litvanya	-0.28	0.49*	0.22	0.23	0.41*	0.09	1E-4		
	Letonya	-0.67*	-0.50*	2.15*	0.61*	1.13*	-0.18	0.01***		
Model 2	Genel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	Almanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	Avusturya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	Fransa	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	Hollanda	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	İspanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	Macaristan	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	Polonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	Portekiz	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	Türkiye	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	Finlandiya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	Litvanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	Letonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
Model 3	Genel	-0.73***	4E-3	0.21	-0.07	0.29*	0.17*	0.02*	-0.66*	0.22***
	Almanya	-2.17*	0.01*	0.03	-0.22*	0.01	0.11**	0.05*	0.93*	-0.67**
	Avusturya	0.23	3E-3**	0.20	0.07	-0.58*	0.03	0.06*	-1.95**	1.19*
	Fransa	-1.01*	-0.01*	-0.15***	-0.02	0.06	-0.06	0.03*	-1.11*	0.08
	Hollanda	-1.55*	0.01	0.20*	0.14*	-0.18***	0.02	0.01	-0.20	0.02
	İspanya	3.39**	-0.03**	1.32*	-0.36	1.33*	0.44*	0.02***	-2.73*	0.53*
	Macaristan	-3.06*	-5E-4	0.21	-0.30	-3E-3*	-0.07	0.01***	2.19*	0.30
	Polonya	4.55*	1E-3	-0.29**	-0.08	-0.02	0.11	-0.02*	-2.44*	-0.79*
	Portekiz	-3.36	0.01**	1.50*	0.19	0.05	-0.06	0.03	-3.57*	0.72
	Türkiye	-3.80*	0.03	-0.04	-0.36	0.18**	0.45***	-0.01*	-3.13***	0.29
	Finlandiya	1.05**	-0.01	0.15*	0.05	-0.23**	0.16	-0.01	-0.48*	-0.3
	Litvanya	1.41**	-2E-3	-0.16	0.26*	0.69*	-0.02	3E-3**	-0.33	0.29
	Letonya	-2.92*	0.01	-0.87*	-0.05	1.61*	0.54*	0.01*	6.27*	0.49*

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir. NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 49: 14.Grup mallara (Tabii veya kültür inciler, kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, kıymetli metallere kaplama metaller ve bunlardan mamul eşya; taklit mücevher eşyası; metal paralar) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	0.39*	-0.09	-0.03	-0.09	-0.06***	-0.16*	0.01*		
	Almanya	0.01	-0.12	-0.52	0.73	0.09	-0.06	0.03*		
	Avusturya	-0.19*	-0.47	0.68	0.10	-0.11	-0.55*	0.05*		
	Fransa	0.62*	0.37*	1.22*	-0.48**	0.05	0.06	0.02		
	Hollanda	-0.06**	0.01	0.09	-1E-4	-0.18*	-0.13*	0.01**		
	İspanya	-0.07	0.07	0.81**	-0.22***	-0.2***	-0.29*	0.03*		
	Macaristan	0.02	0.05*	-0.15*	0.01	9E-5	-0.02***	1E-4		
	Polonya	0.16*	0.11***	-0.72*	-0.29*	-5E-3	0.01	-6E-4		
	Portekiz	0.12**	-0.03	-0.50	-0.57*	-0.21***	-0.40*	0.03*		
	Türkiye	3.34*	-0.65	-1.68	0.28	-0.16	-0.14	-0.01**		
	Finlandiya	-0.08*	-0.23*	0.57*	-0.42*	-0.04	-0.19*	-0.01		
	Litvanya	-0.07	0.04	0.08	0.06	-0.04	0.12*	-1E-3		
Letonya	0.14	-0.02	-0.16	-0.05	0.23	0.01	-4E-3**			
Model 2	Genel	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Almanya	-0.02***	0.13	-0.23*	-0.05	-0.28*	0.02*			
	Avusturya	-4E-3	-0.10**	-0.19**	-0.02	-0.10	0.03**			
	Fransa	1E-3	-0.18*	-0.79*	-0.19	-0.58*	0.05*			
	Hollanda	3E-3	0.61*	-0.18	0.21***	0.15	0.03**			
	İspanya	-4E-3*	-0.08*	0.01	-0.19*	-0.16*	0.01			
	Macaristan	0.01	-0.10	-0.12***	-0.16	-0.48*	0.02*			
	Polonya	-5E-5	0.02	8E-5	1E-4	-0.04*	1E-3*			
	Portekiz	-3E-4	-0.19*	-0.15	0.05**	-0.10	0.01*			
	Türkiye	3E-4	0.06	-0.12***	-0.21***	-0.6*	0.04*			
	Finlandiya	-0.18**	1.26	-0.22	-0.15	-0.74	-0.01**			
	Litvanya	3E-3	-0.04*	-0.44*	0.03	-0.24*	-0.01**			
Letonya	-3E-3	-0.03	0.06	-0.08	0.15*	-9E-4				
Model 3	Letonya	-1E-3	0.09	-0.15*	0.24***	-0.06	-2E-3			
	Genel	TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Almanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Avusturya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Fransa	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Hollanda	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	İspanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Macaristan	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Polonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Portekiz	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Türkiye	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Finlandiya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Litvanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Letonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir. NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 50: 15.Grup mallara (Adi metaller ve adi metallerden eşya) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	0.02	-0.33*	0.16	-0.20***	-0.24**	-0.05	0.01***		
	Almanya	0.05	-0.25*	-1.20*	-0.27	0.17**	-0.07	0.02**		
	Avusturya	0.60*	-0.47**	-4.97*	0.52	0.05	0.09	0.05*		
	Fransa	0.15*	-0.13*	-0.56*	0.26*	0.08***	0.02	0.02*		
	Hollanda	0.26*	-0.01	-0.42**	-0.01	-0.25*	0.03	-0.03*		
	İspanya	0.10**	0.02	1.33*	-0.21*	-0.23*	-0.51*	0.03*		
	Macaristan	0.61*	-0.35***	-0.57	-0.07	-1E-3	0.13	0.02*		
	Polonya	0.02	-0.68*	-0.39	-0.28	0.14*	0.03	0.01*		
	Portekiz	0.01	0.10	3.09*	0.61*	0.12	-0.14	0.01		
	Türkiye	0.25	0.99*	-0.39	-0.94*	-0.09*	-0.04	-4E-3*		
	Finlandiya	-0.15**	-0.85*	3.16*	-1.71*	-0.58**	-0.26	-0.05*		
	Litvanya	-0.49***	-0.46*	1.53*	-0.85*	0.67*	-0.10	0.01*		
Letonya	-1.26**	-1.16**	1.01***	0.97**	-2.46*	0.32	-0.03*			
Model 2		FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Genel	-3E-3	0.26*	-0.31*	-0.08	0.01	-1E-3			
	Almanya	4E-3	-0.11*	-0.21*	0.18**	-0.15**	-3E-3			
	Avusturya	1E-3	0.43*	0.74*	0.31***	-0.25	0.01			
	Fransa	-3E-3	0.04	0.10***	0.03	0.02	0.01			
	Hollanda	5E-3	0.19*	0.04	-0.25**	-0.02	-0.02***			
	İspanya	0.01	0.14*	-0.28*	-0.11	-0.53*	0.02*			
	Macaristan	-0.01*	0.70*	-0.67*	-1E-3**	0.09	0.03*			
	Polonya	-3E-3	-0.11***	-0.84*	0.18*	0.04	0.02*			
	Portekiz	3E-4	0.59*	0.01	0.47*	0.33	-0.02			
	Türkiye	-0.01	0.08	0.69*	-0.06***	-0.08	-2E-3***			
	Finlandiya	0.03	0.07	-2.26*	-0.13	-0.31	-0.04			
Litvanya	-0.03***	0.96*	-0.01	0.69*	0.24	0.01*				
Letonya	-0.02	-0.44	-0.36	-2.07**	0.68***	-0.03*				
Model 3		TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Genel	-0.66***	-0.01	-0.05	-0.08	-0.38*	-0.14***	0.01***	0.15	-0.13
	Almanya	-0.84	-2E-3	0.11	-0.36*	0.17***	-2E-3	-4E-3	-1.09**	-0.36
	Avusturya	-5.61*	-1E-3	0.32	0.26	0.05	-0.06	0.04***	1.16	0.36
	Fransa	1.34*	-4E-3**	0.36*	-0.05	-0.08	-0.06	0.01***	-0.39*	-0.13
	Hollanda	-0.40	4E-3	0.25*	0.04	-0.29**	2E-3	-0.03**	-0.08	0.04
	İspanya	-3.08*	0.02*	-0.41*	0.25**	-0.38*	-0.49*	0.03*	0.69*	-0.25*
	Macaristan	-0.31	-0.01**	0.89*	-0.41***	-1E-3**	0.11	0.03*	-0.55	-0.19
	Polonya	1.72*	-6E-4	0.39*	-0.71*	0.11*	-0.03	0.01**	-1.94*	-0.02
	Portekiz	-3.64*	-4E-3	-0.12	0.39*	-0.01	0.01	0.02***	1.65*	0.96*
	Türkiye	-0.85	-0.02	-1.18**	1.22*	-0.16*	-0.13	-2E-3**	1.79**	-0.94*
	Finlandiya	0.65	-0.01	-0.10	0.04	-0.58*	0.04	-0.01	2.00*	-1.19**
Litvanya	-0.59	-0.01	2E-3	-0.33*	0.74*	0.14	0.02*	2.16*	-0.52**	
Letonya	5.02*	-0.01	-1.03	-1.16**	-3.43*	-0.91	-0.04*	-3.92***	0.97***	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Ek 51: 16.Grup mallara (Makinalar ve mekanik cihazlar; elektrik malzemeleri; bunların aksam ve parçaları; ses kaydediciler ve kaydedilen sesi tekrar vermeye mahsus cihazlar televizyon görüntü ve ses kaydedicileri ve bunların parça ve aksesuarları) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	-0.07**	0.06	-0.25*	0.38*	-0.03	-0.07**	0.01**		
	Almanya	-0.01	-0.20*	-0.27	-0.06	-0.24*	-0.08	0.03*		
	Avusturya	0.07**	-0.15	-1.05*	0.49**	-0.16***	-0.01	0.02*		
	Fransa	-0.34*	-0.33*	-0.91*	-0.10***	-0.03	-0.09*	0.01*		
	Hollanda	-0.13***	4E-3	0.69*	-0.03	-0.22***	-0.18	-3E-3		
	İspanya	-0.01	-0.15*	-0.92*	-0.10*	-0.16*	-0.12*	0.01*		
	Macaristan	-0.89*	0.74**	-1.45**	1.05*	-3E-3**	0.08	-0.07*		
	Polonya	-0.42*	-0.15	1.16*	0.45*	-0.08*	-0.20*	-0.01*		
	Portekiz	0.08	0.08	-0.11	0.61*	0.08	0.05	0.03*		
	Türkiye	0.06	0.05	0.21***	-0.01	-0.01	0.01	-2E-3*		
	Finlandiya	0.24*	0.73*	-0.78*	1.64*	0.18	0.16	0.02**		
	Litvanya	0.37*	-3E-3	0.18	3E-3	0.19*	0.03	2E-3*		
	Letonya	0.27***	-0.05	0.80*	-0.17	0.10	-0.38*	0.01*		
Model 2		FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Genel	3E-3	-0.02	0.29*	-0.10**	-0.03	-5E-4			
	Almanya	-0.01*	-4E-3	-0.12**	-0.26*	-0.08	0.02*			
	Avusturya	1E-3**	0.04***	0.03	-0.21*	-0.10	0.02**			
	Fransa	-0.01*	-0.19*	0.09***	-0.06	-0.17**	3E-3			
	Hollanda	3E-3	-0.01	-0.20**	-0.15	-0.12	-0.01			
	İspanya	2E-3	-0.01	0.05***	-0.16*	-0.03	5E-3***			
	Macaristan	0.02*	-1.45*	0.82*	-5E-4	-0.09	-0.06*			
	Polonya	4E-3***	0.09	0.300**	-0.17*	-0.09	-0.02*			
	Portekiz	3E-3***	0.08**	0.22*	0.07	0.23***	0.02**			
	Türkiye	0.01	0.23*	0.02	-0.01	0.07**	-3E-3*			
	Finlandiya	-4E-3	0.30*	1.06*	-0.11	0.24	0.03**			
	Litvanya	-2E-3	0.39*	0.09***	0.13***	0.09***	1E-3			
Letonya	0.01	0.34***	0.59*	-0.04	-0.27**	2E-3				
Model 3		TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Genel	-0.10	7E-4	-0.05	0.11*	-8E-3	-0.08	3E-3	-0.14	0.33*
	Almanya	-1.44*	-0.01*	0.09***	-0.11***	-0.16**	-0.04	0.04*	0.28	0.25
	Avusturya	-1.39**	-8E-4	0.40*	-0.02	-0.15***	0.08	0.03*	-1.69*	0.45**
	Fransa	-0.04	-2E-3***	-0.18*	-0.25*	-0.06	-0.08**	0.01**	-0.39*	-0.19*
	Hollanda	2.18**	-9E-5	0.06	2E-3	-0.36**	-0.22***	-0.01	-0.31	-0.18
	İspanya	-0.52**	-3E-5	0.04	-0.09**	-0.12*	-0.06**	0.01*	-0.38*	-0.04
	Macaristan	-0.67	0.02*	-1.10*	1.60*	4E-5	-0.20	-0.07*	-1.67*	0.91*
	Polonya	0.89**	2E-3	-0.57*	-0.21***	-0.05**	-0.21*	-0.01**	0.99*	0.42*
	Portekiz	-0.49	2E-5	0.07	0.14	0.14	0.04	0.03*	-0.11	0.75*
	Türkiye	-0.14	0.01	-0.17	0.13**	-0.03**	0.05	-2E-3*	0.55**	-0.05
	Finlandiya	1.67*	3E-5	0.11*	-0.15	0.06	-0.20***	-4E-3	-1.33*	1.25*
	Litvanya	0.57***	-0.01	0.38*	5E-3	0.24*	0.01	2E-3*	-0.19	-0.14
Letonya	-1.65*	-3E-3	0.32*	0.09	0.41**	0.01	0.01*	2.84*	-0.20**	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Ek 52: 17.Grup mallara (Araçlar, hava araçları, gemiler ve ilgili taşıma araçları) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	-0.07	0.02	1.27*	0.06	-0.05	0.01	4E-3		
	Almanya	0.21***	-0.65*	0.51	1.87**	0.78*	0.05	0.03		
	Avusturya	-0.25*	0.59***	5.75*	-1.77*	-0.23	-0.15	-0.03		
	Fransa	0.30***	-0.28***	2.22*	0.51***	0.25**	0.01	0.06*		
	Hollanda	0.16*	0.14*	-0.13	-0.29*	-0.09	0.03	1E-3		
	İspanya	-0.05	0.24	-2.13*	0.54**	0.05	0.35***	-0.01		
	Macaristan	1.47*	-0.76***	1.29***	0.62	1E-3	-0.21	0.01		
	Polonya	-1.39*	0.06	2.18*	0.54	-0.06	-0.24	3E-3		
	Portekiz	-0.18	0.81*	0.96	-1.54*	0.25	-0.09	-0.01		
	Türkiye	-0.92*	0.44*	0.59	-0.12	0.06***	-0.19	-0.01*		
	Finlandiya	-0.21*	-0.11	0.98**	0.41	0.01	-0.12	-0.02		
	Litvanya	-0.13	-0.40***	-0.18	-0.29	-0.71**	0.93*	-0.01*		
Letonya	0.24	0.17	0.62*	0.14	-0.81*	-0.31*	0.02*			
Model 2		FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Genel	-1E-3	0.17*	-0.06	-0.03	0.22*	0.01			
	Almanya	3E-3	0.33*	-0.61*	0.41**	0.15	0.04***			
	Avusturya	-4E-3*	-0.02	-0.80**	-0.08	0.62**	0.01			
	Fransa	0.03*	-0.09	-1.24*	0.23	0.25	0.09*			
	Hollanda	-2E-3	0.16*	0.16*	-0.03	0.01	3E-3			
	İspanya	0.01	-0.17	0.92*	-0.28	0.65*	-0.02			
	Macaristan	-0.02*	1.46**	-0.22	-8E-5	-0.29	-0.01			
	Polonya	9E-4	-0.30**	0.67**	-0.22*	0.16	-0.03*			
	Portekiz	0.01**	0.10	0.58*	0.56*	-0.18	-0.01			
	Türkiye	0.01	-0.47**	0.51*	0.07**	-0.09	-0.01*			
	Finlandiya	-0.01	-0.11***	-0.42**	0.03	-0.04	-0.01			
Litvanya	-0.05*	0.25	-0.76*	-0.40	1.02*	-0.01**				
Letonya	4E-3	0.60*	0.58*	-0.56**	-0.09	0.02*				
Model 3		TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Genel	2.17*	-0.01***	0.15	-0.23*	-0.08	0.06	0.01	0.67**	0.07
	Almanya	-1.87***	0.01	0.18	-0.25	0.61*	0.13	0.05***	2.70*	1.50***
	Avusturya	3.85	-1E-3	-0.52***	-0.67	-0.12	0.10	0.01	1.77	-0.44
	Fransa	4.18*	-3E-3	0.81*	-0.16	-0.08	-0.32**	0.06*	0.56*	0.17
	Hollanda	0.04	-9E-4	0.19*	0.17*	-0.12	0.01	4E-3	-0.10	-0.27**
	İspanya	1.63	-0.01	0.33	0.17	0.16	0.43**	-0.01	-0.96**	0.69*
	Macaristan	1.35**	-0.01*	1.05*	-1.80*	-3E-4	0.17	0.01*	2.69*	0.71*
	Polonya	3.55**	4E-3	-1.28*	-0.05	-0.03	-0.37***	-1E-3	0.15	0.68
	Portekiz	6.50*	0.02*	-0.10	0.80*	-0.04	-0.36**	-0.02**	0.94*	-1.63*
	Türkiye	0.77	0.01	0.40	0.21	0.13*	-0.06	-0.01*	-1.37	0.01
	Finlandiya	1.69***	-0.01	-0.25*	-0.38	-0.04	-0.16	-0.02	-0.05	-0.12
Litvanya	0.54	-0.06*	0.46	-0.57**	-0.58***	1.05*	-0.01*	-1.08	-0.69	
Letonya	-0.52	-0.01	0.27	0.22	-0.72*	-0.05	0.02*	1.49*	0.06	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Ek 53: 18.Grup mallara (Optik alet ve cihazlar, fotoğraf, sinema, ölçü, kontrol, ayar alet ve cihazları, tıbbi veya cerrahi alet ve cihazlar; saatçi eşyası; müzik aletleri; bunların aksam, parça ve aksesuarı) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Almanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Avusturya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Fransa	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Hollanda	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	İspanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Macaristan	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Polonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Portekiz	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Türkiye	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Finlandiya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Litvanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Letonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Model 2		FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Genel	-2E-3	0.29*	-0.13*	0.21*	0.13**	-0.01			
	Almanya	-0.01	0.36*	-0.06	-0.15**	0.06	0.02***			
	Avusturya	-7E-5	0.23*	0.500*	-0.04	3E-3	5E-3			
	Fransa	0.01	0.02	-0.85*	-0.34*	0.05	0.04**			
	Hollanda	-5E-3	0.31**	-0.14	0.98*	0.50***	-0.06***			
	İspanya	-3E-3	-0.03	0.02	0.10*	0.16*	-0.01***			
	Macaristan	-0.01*	0.39*	0.62*	-2E-3*	-0.13	-0.01*			
	Polonya	-1E-3	0.45*	0.13	-0.04*	0.20*	-5E-3*			
	Portekiz	1E-3	0.29*	-0.46*	0.34***	0.44***	-0.01			
	Türkiye	1E-3	0.19*	-0.06*	0.01**	0.01	1E-4			
	Finlandiya	0.01	-0.12**	-1.94*	0.31***	-0.31	-0.02			
	Litvanya	-0.02***	0.35**	0.63*	0.26**	0.23**	0.01*			
Letonya	-2E-3	0.40*	0.29*	0.66*	0.04	-5E-3***				
Model 3		TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Genel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Almanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Avusturya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Fransa	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Hollanda	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	İspanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Macaristan	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Polonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Portekiz	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Türkiye	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Finlandiya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Litvanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Letonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir. NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

Ek 54: 19.Grup mallara (Silahlar ve mühimmat; bunların aksam, parça ve aksesuarı) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	-0.19	-0.04	-0.64	1.04*	0.06	0.60*	-0.03**		
	Almanya	-0.16**	-0.10	0.66***	0.71***	-0.16	0.22**	1E-3		
	Avusturya	1.39*	-2.67**	-10.21*	8.27*	0.56	2.78*	0.01		
	Fransa	-3.75*	0.92**	-0.34	2.59*	0.16	0.34	-0.02		
	Hollanda	0.49**	0.80*	-5.94*	-0.44	-1.79*	-0.48	-0.03		
	İspanya	0.77	1.86**	7.31**	0.43	0.49	2.61*	-0.03		
	Macaristan	0.29***	-0.24	0.01	0.20	1E-3	0.01	-3E-4		
	Polonya	0.90**	0.79**	-0.99	-1.64*	-0.22*	0.13	-1E-3		
	Portekiz	-0.01	1.61*	-5.47*	-0.36	0.75	0.79	-0.11**		
	Türkiye	1.25	-0.84	2.27	2.00**	-0.01	0.08	-5E-3		
	Finlandiya	-0.27**	-2.22*	2.91*	0.09	0.15	-1.01**	-0.07**		
	Litvanya	-3.60*	-1.21*	4.96*	-0.39	0.25	0.07	-1E-3		
Letonya	0.86	0.89**	-1.59*	-1.11*	0.43	0.46	-0.01			
Model 2		FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Genel	-0.03**	-0.10	0.18	-0.35**	0.34***	-0.01			
	Almanya	-3E-3	-0.10*	-0.17**	-0.24*	0.27*	5E-3			
	Avusturya	5E-3	1.11*	-0.03	-1.10	0.87	-0.04			
	Fransa	0.03	-3.94*	0.77**	-0.27	0.91	-0.03			
	Hollanda	0.05	-0.24	1.89*	-2.34*	-1.10	0.14***			
	İspanya	-0.05	1.26*	0.54	0.88	2.62*	-0.06			
	Macaristan	-4E-3	0.18	-0.10	1E-3	2E-3	-1E-4			
	Polonya	-2E-3	0.40**	0.39	-0.06	0.26	0.02**			
	Portekiz	0.03*	-1.06*	1.40*	-0.40	-0.57	-0.05			
	Türkiye	-0.27*	1.05	0.08	-0.07	-1E-3	-0.02*			
	Finlandiya	-0.01	-0.01	-3.25*	0.35	-0.78***	-0.07***			
Litvanya	-0.09**	1.07	0.43	0.49	1.44*	3E-3				
Letonya	0.02	-0.73	-0.17	-0.76	-0.57	-2E-3				
Model 3		TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Genel	1.11	-0.02***	-0.60***	0.29	-0.12	0.34**	-0.02***	2.30*	0.23
	Almanya	-1.23*	-8E-4	-0.17*	0.14**	-0.23*	0.24*	0.02**	2.03*	0.25
	Avusturya	-20.60*	3E-3	-0.65	-2.27**	0.58	2.18*	0.05	10.67*	9.85*
	Fransa	17.51*	-0.02	-0.58	1.41*	-1.44*	-0.35	-0.09*	-2.18*	-0.30
	Hollanda	-8.07**	0.02	0.17	0.89*	-1.72*	-0.38	0.03	-1.30	-0.71
	İspanya	21.02*	0.03	2.16**	0.20	0.21	1.98*	-0.02	2.93**	-1.08
	Macaristan	0.65	-4E-3	0.43**	0.02	1E-3***	-0.17	-2E-4	-0.75**	-0.15
	Polonya	-5.68*	-3E-3	0.06	0.90*	-0.18**	0.35	0.01	3.37*	-2.06*
	Portekiz	1.70	0.04*	0.59	1.15*	1.18**	0.69	-0.12*	-4.16*	-2.29***
	Türkiye	-0.78	-0.21*	-5.97**	0.56	-0.36**	-0.83	-0.01**	10.81*	1.11
	Finlandiya	2.17	-0.04	-0.16	-0.50	-0.22	-0.66	-0.08**	1.95*	-0.68
Litvanya	6.30**	-0.05	-2.38**	-0.35	0.48	-0.06	0.01	-0.09	-0.87	
Letonya	-1.91	0.04	0.48	0.77***	0.51	0.45	-0.01	-0.33	-0.75***	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Ek 55: 20.Grup mallara (Muhtelif mamul eşya) ait SUR parametre tahmin sonuçları

	RD	ECI	LP	CS	ER	PGDP	INF			
Model 1	Genel	-0.16	-0.30*	0.29	0.33**	-0.20**	0.24*	1E-4		
	Almanya	-0.02	-0.54*	-0.81***	1.25*	-0.06	-0.02	0.02***		
	Avusturya	-0.70*	-0.63***	2.17**	-0.04	-0.78*	0.15	-0.01		
	Fransa	-0.31*	-0.17*	-1.05*	0.37*	-0.03	0.02	0.01***		
	Hollanda	0.13***	0.21*	0.56**	-0.50**	-0.49*	-0.26**	0.04*		
	İspanya	-0.08	-0.01	-1.77*	-0.40*	0.38*	0.03	5E-3		
	Macaristan	0.58	0.58	-4.18*	0.30	1E-3	0.62**	-0.02***		
	Polonya	-0.03	-0.31	-0.78	-0.42	0.30*	0.77*	-0.01		
	Portekiz	0.17	-0.15	4.17*	1.17*	-0.65*	0.23	2E-3		
	Türkiye	0.60*	-0.01	1.23*	0.01	-0.04***	0.09	-1E-3		
	Finlandiya	0.12*	0.40*	-1.16*	0.24**	-0.19*	0.30*	-1E-3		
	Litvanya	-0.69	-1.81*	4.97*	0.09	-0.93**	-0.25	-0.02*		
Letonya	-1.35**	-0.55	-0.45	1.24*	0.54	0.72**	-0.02***			
Model 2		FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF			
	Genel	-0.01	0.32*	-0.27*	-0.25**	0.45**	0.01			
	Almanya	0.01**	-0.13*	-0.59*	-0.35*	-0.10	0.03**			
	Avusturya	4E-3*	-0.60*	-1.27*	-1.00*	-1E-3	0.03			
	Fransa	-0.01**	-0.31*	0.26*	-0.12***	0.04	-2E-3			
	Hollanda	-0.01	0.26*	0.14**	-0.41*	-0.27**	0.02			
	İspanya	0.01	-0.19*	0.25*	0.35*	-0.02	0.02***			
	Macaristan	-0.01	0.79***	-0.97**	2E-3	0.94*	0.02**			
	Polonya	4E-3	-0.44*	-0.36	0.42*	0.92*	3E-3			
	Portekiz	0.01	0.97*	-0.02	-0.24	0.63***	-0.02			
	Türkiye	2E-3	1.19*	-0.09	-0.01	0.22**	-3E-3*			
	Finlandiya	-0.01	0.03	0.86*	-0.23**	0.35*	1E-3			
Litvanya	-0.04	2.49*	-0.04	-1.97*	0.30	-0.01***				
Letonya	-0.03	-0.89***	-0.85*	1.05	1.48*	-0.02***				
Model 3		TFP	FDI	RD	ECI	ER	PGDP	INF	HC	CS
	Genel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Almanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Avusturya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Fransa	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Hollanda	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	İspanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Macaristan	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Polonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Portekiz	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Türkiye	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Finlandiya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Litvanya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Letonya	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	

NOT: *, %1 anlam düzeyini, **, %5 anlam düzeyini ve ***, %10 anlam düzeyini göstermektedir. NA, ilgili mal grubunda parametre tahmin sonuçlarının alınmadığını göstermektedir.

ÖZGEÇMİŞ

Turgay TOKSOY, 2004 yılında İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi İktisat bölümünden lisans derecesiyle, 2018 yılında da Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat ABD İktisadi Gelişme ve Uluslararası İktisat bilim dalından yüksek lisans derecesiyle mezun oldu. 2015 yılından beri Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Eleşkirt Meslek Yüksekokulu'nda öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır.