

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
FİNANSAL PİYASALAR VE YATIRIM YÖNETİMİ

**TÜRKİYE VE OECD ÜLKELERİNDE DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMI
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İHRACAT VE İTHALAT ÜZERİNE ETKİSİ:
PANEL VERİ ANALİZİ**

Yüksek Lisans Tezi

MEHMET ALİ GÜMÜŞ

İSTANBUL 2021

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
FİNANSAL PİYASALAR VE YATIRIM YÖNETİMİ

**TÜRKİYE VE OECD ÜLKELERİNDE DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMI
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İHRACAT VE İTHALAT ÜZERİNE ETKİSİ:
PANEL VERİ ANALİZİ**

Yüksek Lisans Tezi

MEHMET ALİ GÜMÜŞ

Danışman: Prof. Dr. HAKAN YILDIRIM

İSTANBUL 2021



ÖZET

Bu çalışmada doğrudan yabancı yatırımı etkileyen ekonomik faktörlerle ihracat ve ithalat arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemiyle açıklanmıştır. İncelemeler sonucunda iki adet model oluşturulmuştur. Oluşturulan iki modele de uygulanan testler sonucunda istatistiki olarak anlamlılık elde edilmiştir. Çalışmanın örneklem alanı 31 OECD ülkesi ve dönem olarak 2000-2019 yılları arasındaki yıllık verilerle oluşturulmuştur. Örneklem alanına ait veriler Dünya Bankasının ve OECD'nin veri havuzundan alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Panel Veri Analizi, İhracat, İthalat, Doğrudan Yabancı Yatırım

ABSTRACT

In this study, the relationship between economic factors affecting foreign direct investment with exports and imports was explained by panel data analysis method. Two models were created as a result of the examinations. Statistical significance was obtained as a result of the tests applied to both models. The sampling area of the study was established for all OECD countries and the year between 2000-2019. The data of the sampling area were taken from the data pool of the World Bank and OECD.

Anahtar Kelimeler: Panal Data Analysis, Export, İmport, Foreign Direct Investment

TEŞEKKÜRLER

Gerek yüksek lisans ders aşamasında gerek tez yazım aşamasında yardımlarıyla ufkumuzu genişleten Prof. Dr. Hakan Yıldırım hocamıza teşekkürlerimi sunarım.



İÇİNDEKİLER

	Sayfa No.
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜRLER	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLO LİSTESİ.....	vi
ŞEKİL LİSTESİ	viii
1. GİRİŞ	1
2. YABANCI YATIRIM.....	3
2.1. YABANCI YATIRIM TÜRLERİ	4
2.1.1. Dolay Yabancı Yatırım.....	4
2.1.2. Doğrudan Yabancı Yatırım.....	5
2.2. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM TÜRLERİ.....	6
2.2.1. Gerçekleşme Türüne Göre Doğrudan Yabancı Yatırımlar	6
2.2.1.1. Yeni Yatırımlar	6
2.2.1.2. Şirket Birleşmeleri	7
2.2.1.3. Şirket Satın Alımı	7
2.2.1.4. Ortak Girişim	8
2.2.1.5. Stratejik Birlikler	8
2.2.2. Yatırımın Türlerine Göre Doğrudan Yabancı Yatırımlar.....	9
2.2.2.1. Yatay Yatırım	9
2.2.2.2. Dikey Yatırım	9
2.2.3. Yatırımın Amacına Göre Doğrudan Yabancı Yatırımlar	10
2.2.3.1. Kaynağa Yönelik Yatırımlar	10
2.2.3.2. Pazara Yönelik Yatırımlar.....	10
3. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARI ETKİLEYEN EKONOMİK FAKTÖRLER	11
3.1. PİYASA BÜYÜKLÜĞÜ VE KİŞİ BAŞI MİLLİ GELİR.....	11
3.2. EKONOMİK BÜYÜME	11
3.3. FİYATLAR GENEL DÜZEYİ	12
3.4. DÖVİZ KURU	12
3.5. EMEK MALİYETİ	13

3.6.	DIŞA AÇIKLIK.....	13
4.	PANEL VERİ ANALİZİ.....	15
4.1.	PANEL VERİ MODELLERİ.....	18
4.1.1.	Havuzlanmış En Küçük Kareler Yöntemi.....	19
4.1.2.	Sabit etkiler Yöntemi.....	19
4.1.3.	Rassal Etkiler Modeli.....	20
4.2.	BİRİM KÖK TESTLERİ.....	21
4.3.	PANEL EŞBÜTÜNLEŞME TESTLERİ.....	23
5.	DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMI ETKİLEYEN DEĞİŞKENLERİN İHRACATA VE İTHALATA ETKİSİ 24	
5.1.	ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE YÖNTEMİ.....	24
5.2.	ARAŞTIRMA MODELLERİNİN UYGULANMASI VE HİPOTEZLERİN TEST EDİLMESİ.....	26
5.2.1.	Doğrudan Yabancı Yatırımı Etkileyen Faktörlerin İhracata Etkisi.....	26
5.2.2.	Doğrudan Yabancı Yatırımı Etkileyen Faktörlerin İthalata Etkisi.....	44
6.	SONUÇ.....	61
	EKLER.....	66
	KAYNAKÇA.....	110

TABLO LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1 : Panel Veri Analizi Örneği	16
Tablo 2 : Panel Birim Kök Testlerinin Gruplandırılması	22
Tablo 3 : Model-1 E Ait Değişkenler	27
Tablo 4 : Model-1 E Ait Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	28
Tablo 5 : Model-1 E Ait Değişkenler Arasındaki Korelasyon Matrisi.....	34
Tablo 6 : Model-1 Panel Durağanlık Ve Birim Kök Test Sonuçları	35
Tablo 7 : Model-1 E Ait Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	36
Tablo 8 : Model-1 E Ait Birim Ve Zaman Etkisi Sonuçları.....	37
Tablo 9 : Model-1 E Ait Hausman Testine Ait Sonuçlar	39
Tablo 10 : Sabit Etkiler Modeli Sonuçları	40
Tablo 11 : Model-1'e Ait Hipotezlerin Kabul Veya Ret Olma Durumu	43
Tablo 12 : Model-2 E Ait Değişkenler	44
Tablo 13 : Model-1 E Ait Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	45
Tablo 14 : Model-2'te Ait Değişkenler Arasındaki Korelasyon Matrisi.....	52
Tablo 15 : Model-2 Panel Durağanlık Ve Birim Kök Test Sonuçları	53
Tablo 16 : Model-2 Ye Ait Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	54

Tablo 17 : Birim Ve Zaman Etkisi Sonuçları	55
Tablo 18 : Hausman Testine Ait Sonuçlar.....	56
Tablo 19 : Sabit Etkiler Modeli	57
Tablo 20 : Model-2'e Ait Hipotezlerin Kabul Veya Ret Olma Durumu	60



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No.

- Şekil 1 : Model-1 e Ait Değişkenlerin Devletlere Göre Grafiksel Gösterimi ..30
- Şekil 2 : Model-1 e Ait Değişkenlerin Devletlere Göre Grafiksel Gösterimi.. 31
- Şekil 3 : Model-1e Ait Değişkenlerin Devletlere Göre Grafiksel Gösterimi... 32
- Şekil 4 : Model-1 e Ait Değişkenlerin Devletlere Göre Grafiksel Gösterimi.. 33
- Şekil 5 : Model-2 e Ait Değişkenlerin Devletlere Göre Grafiksel Gösterimi ..47
- Şekil 6 : Model-2 e Ait Değişkenlerin Devletlere Göre Grafiksel Gösterimi ..48
- Şekil 7 : Model-2 e Ait Değişkenlerin Devletlere Göre Grafiksel Gösterimi.. 49
- Şekil 8 : Model-2 e Ait Değişkenlerin Devletlere Göre Grafiksel Gösterimi.. 50



1. GİRİŞ

Küreselleşmenin etkisiyle küçülen dünyada devletler arasındaki sınır çizgileri giderek esnek yapılara dönüşmüştür. Küreselleşmenin etkisiyle birlikte devletler kurulan bu yeni Dünya düzeninde rekabetçi olmak zorundadırlar. Ulusal düzeyde olan bu rekabetçilik en basit anlamıyla, devletlerin mevcut kaynaklarını en verimli şekilde kullanıp diğer devletlerle rekabet edebilme şansı yakalaması olarak değerlendirilebilir.

Ülkeler mevcut kaynaklarını kullanarak ekonomilerini geliştirmeye çalışırken beşeri ve fiziki sermayeye ihtiyaç duyarlar. Devletler ihtiyaç duyulan bu sermayeyi iç ve/veya dış kaynaklardan temin edebilirler. Eğer ki ihtiyaç duyulan sermaye iç kaynaklardan karşılanamazsa devletler dış kaynaklara yönelirler. Dış kaynaklardan temin edilen bu sermayeye de yabancı yatırım denilmektedir. Yabancı yatırımlar dolaylı ve doğrudan olmak üzere iki ye ayrılırlar.

Yabancı yatırımcı dolaylı ve/veya doğrudan yatırıma yönelmeden önce o ülkenin ekonomik, siyasi ve kültürel yapısını değerlendirip yatırımlarını bu değerlendirmeler sonucunda bu ülkelere yönlendirmektedirler. Çalışmamızın konusunu oluşturan doğrudan yabancı yatırımlar ve doğrudan yabancı yatırımları etkileyen ekonomik faktörler bu çalışmada detaylı olarak incelenmiştir. Literatür incelemesi yapıldığında üzerinde kesin bir görüş birliği olmamasıyla birlikte büyük bir çoğunluğun ortak fikri olan doğrudan yabancı yatırımları etkileyen ekonomik faktörler altı başlık altında toplanmıştır. Bunlar döviz kuru, enflasyon, kişi başı milli gelir, dışa açıklık oranı ve ekonomik büyümedir.

Çalışmamızda doğrudan yabancı yatırımları etkileyen ekonomik faktörler ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişki test edilip tahminlerde bulunulacaktır. Bu analizler EViews programından yardım alınarak yapılacaktır.

Analizlerimizi uygularken yararlanacağımız yöntem panel veri analizi yöntemidir. Panel veri analizi, yatay kesit verilerinin ve zaman serisi verilerin birleştirilerek bir veri setinde kullanılan bir analiz yöntemidir. Panel veri analizinde hem

yatay kesit verileri hem de zaman serisi verileri aynı anda incelenerek verilerin etkin olarak kullanılmasına imkan vermektedir.

Çalışmamızın örneklem boyutunu 31 OECD ülkesi oluşturmaktadır. Zaman olarak 2000-2019 yılları arasındaki yıllık verilerle çalışılmıştır. Çalışmamızda kullanılan veriler OECD ve Dünya Bankasının veri havuzundan temin edilmiştir.



2. YABANCI YATIRIM

Doğrudan yabancı yatırım kavramını açıklamadan önce yabancı yatırım kavramı tanımlanmalıdır. Devletler ekonomilerini geliştirmek için beşeri ve fiziki sermayeye gereksinim duyarlar. Ülkeler bu sermayeyi iç ve/veya dış kaynaklardan elde edebilirler. İç kaynaklardan temin edilen sermayenin yetersizliği durumunda ekonomilerini geliştirmek için dış kaynaklara başvurabilirler. Dış kaynaklardan temin edilen bu sermayeye “yabancı sermaye” denilmektedir.¹

Yabancı yatırımlar genel tanımıyla, ana ülkede bulunan sermaye sahibi şahıs ve/veya kurumların ev sahibi ülkeye sahip oldukları sermayeyi aktarması olarak ifade edilmiştir.²

Ev sahibi ülkeden bahsedildiği zaman sermaye girişinin olduğu başka bir ifadeyle yatırımın değerlendirileceği ülke olarak kabul edilir. Genellikle bu ülkeler ekonomik gelişimini henüz tamamlayamamıştır. Ana ülke denildiğinde ise sermayenin ev sahibi ülkede yatırıma dönüşmesi için çıkışının gerçekleşeceği ülke anlaşılmaktadır.³

Milletlerarası bir ekonomi teşkilatı olan Ekonomik Gelişim ve İşbirliği Örgütüne (OECD) göre ise yabancı yatırım tanımı:⁴

- Yabancı yatırımcının, şirketin pay edilmeyen ve yatırıma yeniden dönüşen kazançlarındaki payını,
- Yabancı yatırımcının likit veya aynı sermaye aracılığıyla asıl şirketten borç senetleri (farklı vadelerde) ve hisse alımını,
- Yabancı yatırımcının şirkete tedarik ettiği kredileri,
- Yabancı yatırımcının şirketten likit dışı makine ve üretim hakları alımları,

¹ Muhammet Melikşah Baykal, “Doğrudan Yabancı Yatırımların Makroekonomik Etkilerinin Seçilmiş Ülkeler İle Analizi”,(Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi SBE , 2019), s.3.

² UNCTAD, **World Investment Report 1999: Foreign Direct Investment and the Challenge of Development**, New York ve Geneva. 1999, s.167

³ Elif Aslan, “ Doğrudan Yabancı Yatırımlar İle Döviz Kuru İlişkisi: Türkiye Örneği” (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi SBE, 2019), s.34

⁴ Fülya Bayraktar, **Dünya ve Türkiyede Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları**, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş Genel Araştırmalar, Ankara, Ocak 2003, s.4

- Yabancı yatırımcının tedarik ettiği ticari ve diğer kredileri içermektedir.

Başka bir tanımına göre ise yabancı sermaye, bir devletin karşılığını ödemek veya belirli bir müddet sonra ödemek amacıyla yabancı devletlerden temin ettiği ekonomik kaynaktır.⁵

2.1. YABANCI YATIRIM TÜRLERİ

Yabancı yatırımlar ikiye ayrılmaktadır. Bunlar dolaylı yabancı yatırım ve doğrudan yabancı yatırımdır.

2.1.1. Dolaylı Yabancı Yatırım

Portföy yatırımları olarak da isimlendirilen dolaylı yatırımlar, yabancı yatırımcının kendi devleti dışında farklı bir devletin borsasında işlem gören menkul kıymetleri satın alması sonucunda oluşan yatırım türüdür. Dolaylı yatırımın üç karakteristik özelliği mevcuttur. Ayrıca bu özellikler dolaylı yatırımı doğrudan yabancı yatırımdan ayırt edilmesini sağlar. Bu özelliklerden ilki, bu tip yatırımın kişiler ve/veya yabancı şirketler, hissesini satın aldığı firmanın yönetiminde söz sahibi olmayı hedeflememektedir yalnızca finansal getiri amaçlamaktadır. Dolaylı yatırımda yabancı yatırımcıdan yerliye aktarılan şey yalnızca mali sermayedir. İkincisi, bu tür yatırımlar piyasalar vasıtasıyla iki farklı iktisadi kurum aracılığıyla yapılır. Üçüncüsü ve sonuncusu ise portföy yatırımları genel olarak kısa vadeliidir.⁶

Dolaylı yatırımlar tasarruf sahibinin; siyasi risk, iktisadi risk, kur ve kambiyo kur riski, ülke riski, bilgi edinebilme riski gibi türlü riskleri yüklenerek hisse senedi, devlet tahvili, hazine bonoları veya bir başka sermaye piyasası araçlarını satın alması şeklinde oluşan yatırımlardır.⁷

⁵ Javid Süleymanlı, “ Azerbaycan’da Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Doğrudan Yabancı Yatırımları Etkileyen Faktörlere İlişkin Bir Uygulama”, (**Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Uludağ Üniversitesi SBE, 2015), s.3

⁶ Nuri Yavan, “Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımların lokasyon seçimi üzerine uygulamalı bir araştırma”,(**Yayınlanmış Doktora Tezi**, Ankara Üniversitesi SBE, 2006), s.45.

⁷ Ufuk Başoğlu, “ Finansal Serbestleşme ve Uluslararası Portföy Yatırımları”, **Balıkesir Üniversitesi SBE**, Cilt 3, Sayı.4,(2000), s.89

Sıcak para olarak da bilinen dolaylı yatırımlar, yabancı yatırımcının menkul kıymetleri satın almasıyla ülke içerisine sermayeyi getirmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu yatırımcıların ana amacı faiz veya gelir artışı farkı elde edebilmektedir.⁸

Portföy teorisi, uluslararası portföy yatırımlarının yorumlanmasında önemli bir yere sahiptir. Bu teoriye göre, yatırım portföyünün oluşturulmasındaki ana sebep, risk birimi başına yatırımın sağladığı getiriye azami seviyeye çıkarmaktır. Bundan dolayı yatırımcının ana amacı olan en yüksek getiriye elde etmek için elinde bulunan fonların hepsini tek bir menkul kıymete aktarmak yerine, riskten korunmak maksadıyla menkul değerlerde çeşitlendirmeye yönelecek ve bu sebepten ötürü yatırımcı yerli yatırım araçlarıyla birlikte yabancı yatırım araçlarını da portföyünde bulunması için satın alacaktır.⁹

2.1.2. Doğrudan Yabancı Yatırım

Portföy yatırımlarının aksine, doğrudan yabancı yatırımlar, muhtemel bir kriz durumun da ülkeyi hızlı bir şekilde terk etmemeleri ve ev sahibi ülkenin fon ihtiyacını uzun vadeli olarak karşılayan yatırım türüdür. Doğrudan yabancı yatırım, ev sahibi ülkenin sermayeye duyduğu ihtiyacın birikiminin sağlanması, iktisadi büyümeye ve üretime destek olması nedeniyle en fazla tercih edilen yatırımdır.¹⁰ Doğrudan yabancı yatırımla ilgili birden fazla tanım mevcuttur. Bunların birkaçı aşağıda verilmiştir.

Doğrudan yabancı yatırımın tanımlanmasında, yatırımı yapan devlet yani ana ülke noktasından bakıldığında, bir şirketin üretimini kendi memleketinin dışına dağıtmak maksadıyla, diğer bir memlekette üretim tesisi kurması veya diğer memlekette bulunan üretim tesislerini satın almasıyla gerçekleşen yatırımlardır. Ev sahibi ülke yani yatırımı alan ülke noktasında değerlendirildiği zaman ise doğrudan yabancı yatırım, başka ülkede yerleşik olarak yaşayan kişilerin veya başka ülke merkezli şirketlerin ev sahibi ülke

⁸ Fatih Mehmet Öcal ve Melike Atay Polat, “Küresel Düzeyde Sermaye Hareketlerini Yönetmede Tobin Vergisi: Türkiye Örneği”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı.40, (Haziran-Aralık 2006), s.70.

⁹ Halil Seyidoğlu, **Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama**, 15. Basım, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2003, s.697.

¹⁰ Muhammet Melikşah Baykal, “Doğrudan Yabancı Yatırımların Makroekonomik Etkilerinin Seçilmiş Ülkeler İle Analizi”, **(Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi SBE , 2019), s.5.

topraklarının içerisinde yeni bir şirket kurması, mevcut olan bir şirkete kısmen ortak olması veya tamamen satın alması şeklinde tanımlanır.¹¹

Birleşmiş milletler ticaret ve kalkınma konferansının (UNCTAD) tanımlamasına göre ise doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) bir ekonomide yerleşik olan yatırımcının diğer bir ekonomide daimi kontrol hakkını elinde bulunduracak şekilde uzun vadeli bir teşebbüste bulunduğu yatırım türüdür.¹²

Devlet Planlama Teşkilatına (DPT) göre ise DYY, kaynak ülkenin ev sahibi ülkede faaliyet içerisinde bulunan bir veya birden çok firmayı tamamen satın alması veya yerli bir veya birden fazla firma ile ortaklık yaparak meydana gelen yatırımdır.¹³

2.2. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM TÜRLERİ

Doğrudan yabancı yatırımlar, birçok şekilde ülke sınırları içerisine giriş yapabilmektedir. Yabancı yatırımcılar kendi ülkesi dışına çıkmaya karar verdikten sonra yatırımın nasıl gerçekleşeceğine karar verirler.

2.2.1. Gerçekleşme Türüne Göre Doğrudan Yabancı Yatırımlar

2.2.1.1. Yeni Yatırımlar

Sıfırdan yatırımlar olarak da bilinen yeni yatırımlar, ev sahibi ülkede yeni bir iş alanı oluşturan veya hali hazırda devam eden iş alanını genişleterek yapılan yabancı yatırımlardır. Bu tür yatırımlar sonucunda ev sahibi ülkenin sermaye stoğunda artma gerçekleşmektedir. Bu çeşit yatırımlar literatürde Greenfield Investment ya da yeşil alan yatırımı olarak geçmektedir.¹⁴

¹¹ Muhammed Akif Kara, “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımların İş Gücü Piyasasına Etkileri: Mikro Veri Analizi”,(**Yayınlanmış Doktora Tezi**, İstanbul Üniversitesi SBE, 2019).s.6.

¹² UNCTAD, **World Investment Report 2007: Transnational Corporations, Extractive Industries And Development**, New York and Geneva, 2007, s.245

¹³ Devlet Planlama Teşkilatı, **Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı: Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Özel İhtisas Komisyonu Raporu**, Ankara, 2000, s.1.

¹⁴ Selma Durgan, **Türkiye’nin Doğrudan Yabancı Yatırım Potansiyelinin Çekim Modeli Kullanılarak Belirlenmesi**, Kalkınma Bakanlığı, Uzmanlık Alan Tezi, Yayın No:2954, 2016, s.7.

2.2.1.2. Şirket Birleşmeleri

Şirket evlilikleri diye de isimlendirilen şirket birleşmeleri, birden fazla şirketin piyasada daha güçlü bir yapıya kavuşup rekabet üstünlüğünü elde etmek maksadıyla sahip oldukları kaynakları bir araya getirip yeni bir şirket kurmasıdır. Bu tarz şirket evliliklerinde şirketler kendi tüzel kişiliklerini kaybedip yeni bir şirket bünyesinde faaliyetlerine devam ederler. Yabancı yatırımcı genellikle yerel bir firmayla birleşmesinin sebebi, yerel firmanın bulunduğu piyasadaki tecrübelerinden faydalanmaktır. Bu faydalanma esnasında da yabancı yatırımcı, kurulan yeni firmaya teknoloji ve kurumsal becerisini aktarır. Böylece yeni yatırım yapmanın yüksek maliyetine katlanmak zorunda kalmayıp aynı zamanda piyasadaki gücünü şirket evliliği sayesinde artırmış olur. Bu tür yatırımlar ülkenin sermaye stokuna fayda sağlamaz.¹⁵

Şirket birleşmeleri üç şekilde gerçekleşir. Bunlardan ilki yatay birleşmedir. Bu tarz birleşmeler aynı mal ve hizmeti üreten şirketlerin birleşmesidir. İkincisi, dikey birleşmedir. Bu yatırım türü ise aynı sektörde faaliyet gösterip birbirleriyle alakalı ürün üreten şirketlerin birleşmesidir. Örneğin otomobil üretimi yapan bir şirket ile tekerlek üretimi yapan bir şirketin birleşmesi. Üçüncüsü ve sonuncusu ise karma birleşmedir. Bu tarz birleşmeler ise farklı sektörlerde ve birbirleriyle bağlantısız ürün üreten firmaların birleşmesidir. Örnek vermek gerekirse otomobil üreticisiyle televizyon üreticisinin birleşmesi buna örnek olabilir.¹⁶

2.2.1.3. Şirket Satın Alımı

Şirket satın alımı adından da anlaşılacağı gibi ev sahibi ülkeye yatırım yapmak isteyen yabancı yatırımcı, mevcut olarak faaliyetlerine devam eden yerli bir firmanın varlıklarının veya hisselerinin tamamını veya bir kısmını satın alarak gerçekleştirilen yatırım türüdür. Bu yatırımın amacı şirket birleşmelerinde olduğu gibi yabancı yatırımcı

¹⁵ Şebnem Keskin, “Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Belirleyicileri: Türk Finans Sektörü Üzerine Bir Uygulama”, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi SBE, 2000), s.23.

¹⁶ Özge Fatma Yurt, “Avrupa Birliği Ülkelerinde Doğrudan Yabancı Yatırımların İhracat Performansına Etkisi (1990-2018)”,(Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi SBE, 2019), s.8.

gireceği piyasaya süratle adapte olup yerli firmanın deneyimlerinden yararlanmaktır. Özelleştirmelerde bu yatırım türüne örnek teşkil eder.¹⁷

Ev sahibi ülke açısından dikkat edilmesi gereken husus ise bebek endüstrilerinin korunmasıdır. Eğer bu endüstriler korunmazsa ev sahibi ülkenin dışa bağımlılığı artar ve ülke ekonomisine zarar verir.¹⁸

Şirket satın alımlarını şirket birleşmelerinden ayıran temel nokta şirket birleşmelerindeki gibi şirketi satın alan firmanın tüzel kişiliği ortadan kalkmaz, mülkiyet ve yönetim haklarını yerli firmadan devir alıp tüzel kişilikleri devam eder.¹⁹

2.2.1.4. Ortak Girişim

Birden fazla firmanın belirli bir ürünü üretmesi veya belirli bir pazarda ortak hareket etmek maksadıyla iş birliğine gitmelerine ortak girişim yatırımları denmektedir. Bu yatırım türünde firmaların tüzel kişilikleri devam etmektedir. Yabancı yatırımcıların ve yerli firmaların kendilerine göre artı ve eksi noktaları vardır. Yerli firmanın pazarda tecrübesi olmasının yanı sıra gerekli finansal kaynağı ve teknolojisi yoktur. Yabancı yatırımcının ise gerekli finansal kaynağı ve teknolojisi olmasına rağmen gireceği pazarda üretim tesisi, müşteri portföyü veya insan kaynağı mevcut değildir. Böylece firmalar artı yönlerini birleştirerek belirlenen pazardaki büyük firmalara karşı rekabet avantajı elde edebilirler. Aynı zamanda yatırımcılar bu girişim sayesinde risklerini azaltmaktadırlar. Bu tarz yatırım türünde yerel firmalar ve yabancı firmalar sadece belirleyecekleri pazarda veya üründe ortak hareket ederler geri kalan faaliyetlerine bireysel devam ederler.²⁰

2.2.1.5. Stratejik Birlikler

Son dönemlerde popülerliği artan stratejik birleşmeler genellikle üç şekilde karşımıza çıkar. Bunlardan ilki, iki firmanın birbirlerinin hisselerini değiş tokuş yapmasıyla gerçekleşir. Bunun temel amacı, şirketlerin hisselerini güvenilir ellere teslim etmek istemesidir. Eğer bu stratejik birleşme türü sadece bu değiş tokuşla kalırsa bu

¹⁷ Yurt, s.8.

¹⁸ Baykal, s.7.

¹⁹ Keskin, s.24.

²⁰ Ahmet Kurtaran, “ Doğrudan Yabancı Yatırım Kararları ve Belirleyicileri ”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt.10, Sayı.2, (Şubat 2007), s.368.

yatırım türü DYY dan ziyade portföy yatırımlarında anılır. İkincisi ise şirketlerin hisselerini değiş tokuş yapmalarına ek olarak birlikte mal ve hizmet üretmek maksadıyla ortak bir girişim oluşturmalarıdır. Üçüncüsü ve sonuncusu ise iki şirket birbirleriyle ortak pazarlama ve hizmet anlaşmasına gider. Bu stratejik birliğin sonucunda bir firma diğer bir firmayı önceden belirlenen piyasalarda temsil eder.²¹

2.2.2. Yatırımın Türlerine Göre Doğrudan Yabancı Yatırımlar

Doğrudan yabancı yatırımlar türlerine göre iki sınıfa ayrılır bunlar yatay yatırım ve dikey yatırımdır.

2.2.2.1. Yatay Yatırım

Şirketler ürettikleri ürünleri başka bir ülkeye ihraç etmek istediklerinde birtakım zorluklarla karşılaşır. Ticari engeller, gümrük vergileri veya taşıma maliyetleri bunlardan bir kaçıdır. Bu sebepten dolayı firmalar bu zorluklarla karşılaşmamak için yatay yatırım yapmaya yönelirler. Yatay yatırım kısaca bir firmanın kendi ülkesinde ürettiği bir ürünü başka bir ülkede üretmek amacıyla yatırımlarını taşımasıdır. Bunun temel amacı ara mallara ve girdiye yönelik asgari maliyet ve fırsatlardan yararlanmak olup pazara yakın olmak istemektedirler. Yatay yatırımlar pazar arayan yatırımlar olarak da anılmaktadır.²²

2.2.2.2. Dikey Yatırım

Çok uluslu şirketlerin üretiminin her aşamasını başka ülkelere dağıtmasına dikey yatırım denir. Buradaki temel amaç maliyet avantajı elde etmektir. Yabancı yatırımcı bu yatırım türünde ev sahibi ülkenin ucuz iş gücü potansiyelini, girdi maliyet avantajını veya doğal kaynaklara ulaşımındaki avantajlarını kullanır.²³

²¹ Kurtaran, s.368.

²² World Trade Organization, **The Relationship Between Trade and Foreign Direct Investment. Note by The Secretariat**, 1997, s.13.

²³ Ayşe Tuncer, “Doğrudan Yabancı Yatırımların Gelir Dağılımı Üzerine Etkileri: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Uygulama”,(**Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Pamukkale Üniversitesi SBE, 2019) s.8.

2.2.3. Yatırımın Amacına Göre Doğrudan Yabancı Yatırımlar

2.2.3.1. Kaynağa Yönelik Yatırımlar

Dünyadaki doğal kaynaklar yeryüzüne dengeli bir şekilde dağılmadığından dolayı yabancı yatırımcılar doğal kaynağa sahip ülkeye düşük maliyet avantajı nedeniyle yatırım yapmak isterler. Firmaların bu yatırım türüne yönelmesi piyasadaki rakiplerine rekabet yönünden avantaj elde etmesini sağlar.²⁴

Dunning ve Lundan'ın tanımına göre firmalar üç çeşit kaynak arayışında bulunur. Bunlardan birincisi fiziki doğal kaynak arayışıdır. Genellikle birincil üreticilerinin tercih ettiği bu yatırım türü doğal kaynağa ulaşarak maliyetlerin azalması ve arz güvenliğinin sağlanması amacıyla yapılır. İkincisi ise maliyeti düşük, yarı nitelikli veya niteliksiz işgücü arayışıdır. Bu tür yatırımlar genellikle hizmet ve üretim alanlarında faaliyetlerine devam eden ve işgücü maliyetlerinin çok yüksek olduğu ana ülkenin firmalarının tercihte bulunduğu DYY türüdür. Üçüncüsü ve son arayış ise, çalışanlarının kalifiyeli eleman olmasını isteyen firmaların ev sahibi ülkede yatırım yapmasıdır.²⁵

2.2.3.2. Pazara Yönelik Yatırımlar

Pazara yönelik doğrudan yabancı yatırımlar, yeni pazarları bulmayı veya mevcut pazarı korumayı amaçlayan yatırım türüdür. Yatırımlar, ihracatın karşısında herhangi bir zorlayıcı engellerin olmadığı ve ev sahibi ülkenin yatırımcıyı teşvik edecek politikaların uygulandığı ülkelere yapılır. Bu tür yatırımlar 1980'lerde şirket evliliklerinin verimliliğini arttırıp şirketlerin karlılığını yükseltmiştir²⁶

²⁴ John H. Dunning ve Sariana M. Lundan, **Multinational Enterprises and the Global Economy, Second Edition**, Edward Elgar, 2008, s.68.

²⁵ Dunning ve Lundan, s.69.

²⁶ Betül Güleç, “ Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Doğrudan Yabancı Yatırım ile Ekonomik Büyüme İlişkisi”, (**Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, SBE,2019), s.16.

3. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARI ETKİLEYEN EKONOMİK FAKTÖRLER

Yabancı yatırımcıların ev sahibi ülkeye yatırımlarını kaydırması veya ilgili ülkede yatırım yapmasında en önemli unsurlardan biri ekonomik faktörlerdir. Çalışmanın bu bölümünde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını etkileyen ekonomik faktörler açıklanmıştır.

3.1. PİYASA BÜYÜKLÜĞÜ VE KİŞİ BAŞI MİLLİ GELİR

Çok uluslu şirketler doğrudan yabancı yatırımı ihracata göre iki farklı unsurdan dolayı tercih ederler. İlk nedeni, ürünlerini ihraç ettiği ülkenin piyasalarının yeteri kadar büyük ve geniş olmasından dolayıdır. İkinci unsur ise giriş maliyetlerinin ihracatı gerçekleştirdiği ülkedeki üretim faaliyetlerinden daha fazla olması durumunda ilgili ülkeye doğrudan yabancı yatırımda bulunmayı tercih ederler.²⁷

Şirketler kendi ülkelerinde üretim yaparak ürünlerini ihraç ederek mi yoksa ev sahibi ülkede doğrudan yabancı yatırım yaparak ürünlerini satmanın uygun olacağını hesaplayarak hareket ederler. Bu hesaplamayı yaparken şirketler için en önemli unsurlardan biri o ülkenin satın alma gücü ve gayri safi yurtiçi hasılasının yüksek olmasıdır. Ev sahibi ülkenin kişi başı milli geliri ve gayri safi yurtiçi hasılasının yüksek olması ilgili ülkede üretilecek ürünlere olan talep potansiyelinin de fazla olması anlamına gelmektedir.²⁸

3.2. EKONOMİK BÜYÜKME

Doğrudan yabancı yatırımların bir ülkeye girmesiyle o ülkenin ekonomilerindeki büyüme hızlanırken, ekonominin büyüme hızı arttıkça yeni gelecek yabancı yatırımları da etkileyip onlara cazip gelecektir böylelikle çift yönlü bir ilişki meydana gelecektir.²⁹

²⁷ Aykan Candemir, “ Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını Etkileyen Faktörler”, **Ege Akademik Bakış**, Cilt 9, Sayı 2, (Nisan 2009), s.668.

²⁸ Gürkan Cunda, “Doğrudan Yabancı Yatırımların Türkiye’nin İhracatürün Çeşitliliği Üzerine Etkisi”, (**Yayınlanmış Doktora Tezi**, Süleyman Demirel Üniversitesi, SBE, 2019), s.28.

²⁹ Faik Bilgili ve Diğerleri, “ Büyüme, Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Yurtiçi Yatırımlar Arasındaki İlişki”, **Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, sayı.25 (Şubat 2007), s.129.

Ekonomik büyümeyle birlikte tasarruflar üzerinde olumlu bir etki oluşur, bu etkiyle beraber yurt içinden de yerel yatırımların gözle görülür bir şekilde arttığı yapılan araştırmalarda tespit edilmiştir. Hızlı bir şekilde büyüyen ekonomi sermaye birikimlerine neden olup, ülkeye tekrar yatırım biçiminde geri dönmesi sağlanmaktadır.³⁰

3.3. FİYATLAR GENEL DÜZEYİ

Yatırım yapılacak ülkedeki fiyatlar genel düzeyindeki belirsizlik durumu ve yüksek iniş ve çıkış gibi dalgalanmalar yatırım sahipleri tarafından riskli değerlendirilip ev sahibi ülkenin yabancı yatırımcılara olan cazibesini azaltma eğilimi gösterir. Fiyatlar genel seviyesindeki sürekli yukarı yönlü hareket piyasada oluşturacağı belirsizlik ekonomik istikrarsızlığa neden olacağından dolayı yabancı yatırımcıyı ev sahibi ülkeye karşı yapacağı yatırımı olumsuz yönde etkileyecektir. Yabancı yatırımcılar genel olarak enflasyon oranının düşük ve istikrarlı olmasını istemektedir. Böylelikle piyasada muhtemel oluşacak yüksek enflasyon ve belirsizliğe karşı kendilerini muhafaza etmiş olurlar.³¹

3.4. DÖVİZ KURU

Doğrudan yabancı yatırım kararlarını büyük ölçüde etkileyen bir diğer faktör ise döviz kurudur. Çok uluslu şirketler birçok ülkede yatırımlarını gerçekleştirdiklerinden dolayı farklı para birimleriyle doğrudan ilişkileri mevcuttur. Bu yüzden doğrudan yabancı yatırımların kararları alınırken ev sahibi ülkenin döviz kuru bu kararların alınıp alınmamasında etkili bir ekonomik faktördür. Döviz kurlarındaki belirsizlik ve aşırı dalgalanmalar firmalar için risk teşkil etmektedir. Bundan dolayı yatırım kararları verilirken ev sahibi ülkedeki döviz kurunun istikrarlı bir şekilde hareketinin olması istenmektedir. Ev sahibi ülkenin para birimi ekonomideki şoklar karşısında hızlı bir düşüş veya artış göstermesi firmaların gelirlerine doğrudan etki yapmaktadır. Örneğin yatırım yapılacak ülkenin para biriminin değer kazanması emek maliyetlerini arttırıp şirketler için

³⁰ Bekir Polat, “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Yatırım Ortamı İyileştirme Çalışmalarının Etkinliği”, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, SBE, 2018), s.48.

³¹ Candemir, s.669

olumsuzluk teşkil etmektedir. Tersî durumda ise yani ev sahibi ülkenin para birimindeki değersizleşme emeğin maliyetini azaltıp şirketler için olumlu bir gelişme olmaktadır.³²

3.5. EMEK MALİYETİ

1970’lerden bu yana yabancı yatırımların gelişmekte olan ülkelere yönelmesinde en önemli etkenlerden biri işgücü maliyetlerinin gelişmiş ülkelere göre ucuz olmasıdır. Gelişmekte olan ülkelerdeki hatırı sayılır derecedeki nüfus artışı sonucunda işgücü maliyetlerin ucuzlaması yabancı yatırımcıların yatırımlarını bu ülkelere yöneltmesinde etkili olmuştur.³³

Şirketler yoğun bir emek gerektirmeyen ürünlerin üretilmesinde için işgücü maliyetinin ucuz olduğu ülkelere yatırımda bulunmayı daha çok tercih ederler. Yatırımda bulunacak şirketler emeğin ucuz olmasının yanında işgücünün eğitim seviyesiyle de ilgilenirler. Çünkü kaliteli bir eğitime sahip olan işgücü üretimin süresini azaltıp etkinliği de arttırmaktadır. Yatırımcılar diğer bir dikkat ettiği unsur ise emeğin sürekliliğidir. Firmaların rekabetçi bir yapıda olmasından dolayı verimliliğin süreklilik göstermesi diğer firmalar ile rekabet edebilmesi için önemli bir unsurdur.³⁴

3.6. DIŞA AÇIKLIK

Dışa açıklık kavramı genel olarak şöyle tamamlanır: Bir ülkenin diğer ülkelerle olan ilişkisinin nasıl olduğunu içe ve dışa dönük ekonomik politikalardan hangisini daha fazla kullandığını belirten kavramın adı dışa açıklıktır. Dışa açıklık kavramı bir ülkenin diğer ülkelerle yaptığı ticaret ilişkisinde serbest politikalar mı veya sert politikalar mı izlendiğine göre yabancı yatırımcıların kararını etkileyen bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğer ev sahibi ülke ticaret ilişkilerini serbestlik derecesinde yapıyorsa yabancı yatırımcı için cazip bir ülke olarak görülebilir.³⁵

³² Mehmet Lamih Badur, “Doğrudan Yabancı Yatırımları Etkileyen Faktörler: İstanbul, İzmir, Bursa ve Manisa İllerinde Bir Alan Araştırması”, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Şırnak Üniversitesi, SBE, 2019), s.15.

³³ Badur, s.15.

³⁴ Cunda, s.30.

³⁵ Sinem Yapar Saçık, “Büyümenin Bir Kaynağı Olarak Ticari Dışa Açıklık”, *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Cilt 9, Sayı 17, (Haziran 2009), s.526

Dışa açıklık oranı ise bir devletin ihracat ve ithalat verilerinin toplamının gayri safi milli hasılaya bölünmesiyle ölçülmektedir. Dışa açıklık oranı yabancı yatırımcılar için güven veren bir gösterge olduğundan bu oranın artması doğrudan yabancı yatırımlarında artmasına neden olur.³⁶



³⁶ Cunda, s.36.

4. PANEL VERİ ANALİZİ

Ekonometrik veriler üçe ayrılır. Bunlar zaman serileri, yatay kesit verileri ve panel verilerdir. Yatay kesit verisi birden fazla birimin belirli bir zamana ait bilgileri veri olarak alınırken, zaman serilerinde ise yalnız bir birimin farklı zamanlara ait bilgileri veri olarak ele alınır. Eğer ki hem birden fazla birimlerle hem de o birimlere ait farklı zaman verilerine göre bilgi edinilmesi gerekiyorsa panel veri kullanılması uygun olacaktır.³⁷ Panel veri analizi, yatay kesit verilerinin ve zaman serisi verilerin birleştirilerek bir veri setinde kullanılan bir analiz yöntemidir. Panel veri analizinde hem yatay kesit verileri hem de zaman serisi verileri aynı anda incelenerek verilerin etkin olarak kullanılmasına imkan vermektedir.³⁸

Panel veri analizi iki şekilde karşımıza çıkar. Kesit verilerine ait verilerin eşit bir zaman boyutunda elde edilmesi dengeli panel veriyi, farklı zaman boyutlarında elde edilmesi dengesiz panel veriyi tanımlamaktadır.³⁹

³⁷ Ferda Yerdelen Tatoğlu, **Panel Veri Ekonometrisi**, 3. Basım, İstanbul: Beta, 2016, s.3

³⁸ Badi H. Baltagi, **Econometric Analysis of Panel Data**, 3. Basım, Chichester: John Wiley & Sons, Ltd, 2005, s.4.

³⁹ Karahan Kara, “ Ulusal Yenilik, Ulusal Rekabet ve Ulusal Yükseköğretim Başarı İlişkisi: Panel Veri Analizi”,(Yayınlanmış Doktora Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, SBE,2019),s.116

Tipik bir panel veri seti Tablo 1. de gösterilmiştir

Tablo 1

Panel Veri Analizi Örneği

i	T	Y_{it}	X_{1it}	...	X_{kit}
1	1	Y_{11}	X_{111}	.	X_{k11}
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
1	T	Y_{1t}	X_{1it}	.	X_{k1t}
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
N	1	Y_{n1}	X_{1n1}	.	X_{kn1}
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
N	T	Y_{nt}	X_{1nt}	.	X_{knt}

Panel verinin diğer analiz türlerine göre avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir.⁴⁰

- Zaman ve kesit verilerin birleştirilmesi ile daha fazla veriyle çalışma imkanı oluşup daha fazla bilgi elde etme imkanı oluşmaktadır.

⁴⁰ Baltagi s.5

- Gözlem sayısının ve serbestlik derecesinin artmasıyla açıklayıcı değişkenler arasındaki bağlantı sorunu azalır parametrelerinin tahmin gücü ve güvenilirliği artmaktadır.
- Panel veri analizinde kullanılan veriler genellikle heterojen yapıdadır. Böylelikle analizde heterojenliğin kontrolü kolaydır ve bu da zaman serileri ve yatay kesit analizlerinde heterojenliğin kontrol edilmemesine karşı bir avantaj olarak karşımıza çıkmaktadır. Heterojenliğin kontrolü olmayan analizlerde yanlış sonuçlarla karşılaşma riski fazladır.
- Zamansal ve mekânsal verilerin eksik olması halinde istatistiksel tahmin modellerinin oluşması için gerekli veri setinin oluşturulmasına imkan sağlar.
- Modellerin tahminin de hata oranın en düşük seviyeye inmesinde yardımcı olur.

Panel verilerin dezavantajları ise şunlardır:⁴¹

- Karmaşık olan modellerin kurulmasına olanak sağlarken, karmaşık olarak kurulan modellerin istatistiksel olarak tahmin edilmesi de zorlaşır. Bu da karşımıza dezavantaj olarak çıkmaktadır.
- Modellerin kurulurken verilerin toplanması dezavantaj olarak karşımıza çıkar.
- Zaman döneminin kısa olması modelin tahminini zorlaştırmaktadır. Zamanın arttırılması çok maliyetli olabilir.
- Kesit dönemlerinin azlığı modelin oluşturulmasında korelasyon sorunu doğurmaktadır.
- Zaman serilerinin kesit miktarlarının yetersiz olması yatay kesit bağımlılığı sorununu oluşturmaktadır.

⁴¹ Baltagi, s.8

4.1. PANEL VERİ MODELLERİ

Panel veri analizi bünyesinde bağımsız ve bağımlı değişkenleri bulundurduğundan dolayı zaman ve kesit sayılarına göre ifade edilerek oluşturulur. Doğrusal temel panel veri regresyon modeli aşağıdaki denklem de verilmiştir.

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + u_{it}$$

Denklem de gösterilen ifadelerin tanımları aşağıdaki gibidir:

I = yatay kesit birimlerini ifade eder. Örneğin hane halkı birey şirket ülke,

T = zaman dönemlerini temsil eder,

Y_{it} = bağımlı değişkenin “ t ” zamanında i ’inci gözlemin aldığı değeri gösterir,

X_{it} =bağımsız değişkenin “ t ” zamanında i ’inci gözlemin aldığı değeri gösterir,

β = Eğim katsayısını gösterir,

u_{it} = hata terimini ifade eder,

α = Sabit terimi ifade eder.

Panel veri analizi tahmininde kullanılan üç adet model vardır bunlar:

1. Havuzlanmış en küçük kareler yöntemi
2. Sabit etkiler yöntemi
3. Rassal etkiler yöntemi

4.1.1. Havuzlanmış En Küçük Kareler Yöntemi

Havuzlanmış en küçük kareler yönteminde gözlemlerin homojen olduğu varsayılır. Başka bir deyişle veriler koşul olmadan basit bir yöntemle havuzlanır. Bu modelin panel veri analizinde kullanılabilmesi için kesitlere ait değişkenler ve zamanlara ait tüm değişkenlerin katsayıların sabit olması gerekir. Yani tüm parametrelerin zamana ve kesitlere göre farklılık göstermeyip sabit kalması gerekmektedir.⁴²

Havuzlanmış en küçük kareler yöntemine ait genel ifade aşağıdaki denklemde verilmiştir.

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + u_{it}$$

4.1.2. Sabit Etkiler Yöntemi

Panel veri analizi yöntemiyle yapılan çalışmalarda zaman içerisinde oluşan farklılıklardan veya birimler arasındaki farklılıklardan veya hem birimler arasındaki farklılıklar hem de zaman göre farklılıklardan kaynaklanan değişimleri modele eklemenin bir yolu; hali hazırda değişiminin modelin katsayılarının tümü veya bazılarındaki değişmeye yol açtığını varsaymaktır. Katsayıların birimlere ya da birimlerle birlikte zamana göre değişmiş olduğunun varsayıldığı modellere sabit etkili modeller denir.⁴³

Sabit etkiler modeli, birimler arasında farklılaşmaları gözlemliyorsa tek yönlü, birimler ve zaman arasındaki ilişki farklılaşmalarını gözlemliyorsa çift yönlü sabit etkiler modeli olarak tanımlanmaktadır. Sabit etkilerde sabit katsayıların farklılaşması ve eğimlerin sabit olması esas olarak alınmaktadır.

⁴² Kara s.120

⁴³ M.Vedat Pazarlıoğlu ve Özlem Kiren Gürler, “ Telekomünikasyon Yatırımları ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Yaklaşımı”, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, Cilt 44, Sayı.508 (2007), s.38

Sabit etkiler modeline ait genel denklem aşağıda gösterilmiştir.

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{it} + \dots + \beta_k X_{kit} + u_{it}$$

4.1.3. Rassal Etkiler Modeli

Panel veri analiziyle yapılan çalışmalarda modeller sabit etkiler modeliyle incelenebileceği gibi tesadüfî etkiler modeli ile de incelenebilmektedir. Rassal etkiler modelinde birimlerde meydana gelen değişiklikler veya hem birimler hem de zamana göre oluşan değişiklikler, modele hata teriminin bir tür bileşeni olarak eklenmektedir. Bunun ana unsuru sabit etkiler yönteminde karşılaşılan serbestlik derecesi kaybının önlenmek istenmesidir. Çünkü rassal etkiler modelinde asıl istenen birime veya hem birime hem de zamana özel hata bileşenlerinin bulunmasıdır. Ayrıca rassal etkiler modeli, örneğin dışındaki unsurları da dikkate almaktadır.⁴⁴

Rassal etkiler modelinin matematiksel gösterimi aşağıdaki denklemde verilmiştir

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{it} + \dots + \beta_k X_{kit} + u_{it}$$

Rassal etkiler modeli iki şekilde adlandırılır. Bunlardan ilki tek yönlü rassal etkiler modeli. Eğer ki rassal etkiler modeli yalnızca kesit birimler arasındaki farklılıklara değiniyorsa bu tek yönlü rassal etkiler modeli olarak adlandırılır. Eğer ki her iki boyutta da meydana gelen farklılıklara değiniyorsa buna da iki yönlü rassal etkiler modeli olarak isimlendirilir.

⁴⁴ Pazarlıoğlu ve Gürler s.38

4.2. BİRİM KÖK TESTLERİ

Zaman seri analizlerinin uygulamaya konulabilmesi için üzerinde çalışılan serilerin durağan olup olmadığının saptanması gerekmektedir. Analizlerin en doğru sonuçları vermesi için analizleri yapılacak serilerin durağan olması gereklidir aksi takdirde durağan olmayan serilerde uygulanacak analizlerin sonuçları güvenilir olmamaktadır. Başka bir deyişle sahte regresyonla karşılaşılmaktadır.

Birim kök testlerinin uygulanmasında iki farklı grup vardır. Bunlar birinci nesil birim kök testler ve ikinci nesil birim kök testleridir. Birinci nesil birim kök testleri kesitler arasında korelasyon olmadığını varsayarken ikinci nesil birim kök testleri kesitler arasındaki korelasyona izin vermektedir. Tablo 2 de birinci ve ikinci nesil birim kök testleri gösterilmektedir.

Tablo 2

Panel Birim Kök Testlerinin Gruplandırılması

PANEL BİRİM KÖK TESTLERİ		
1. BİRİM KÖK TESTLERİ		2. BİRİM KÖK TESTLERİ
HOMOJEN	HETEROJEN	
1. Breitung (2000) 2. Hadri (2000) 3. LLC (2002)	1. Maddala ve Wu (1999) 2. Choi (2001) 3. IPS (2003)	1. O’Connell (1998) 2. Peseran (2003) 3. Bai ve Ng (2004) 4. Moon ve Perron (2004) 5. Breitung ve Das (2005)

Bu çalışmada birinci nesil birim kök testlerinden Levin, Lin ve Chu (LLC) birim kök testi ve Im, Pesaran ve Shin (IPS) panel birim kök testi kullanılmıştır.

4.3. PANEL EŞ BÜTÜNLEŞME TESTLERİ

Modern zaman serilerinde olduğu gibi panel veri analizlerinde de uzun dönem eşbütünleşme testleri önemli bir yer tutmaktadır⁴⁵. Düzeyde durağanlığı bulunmayan panel verilerle ekonomik modeller oluşturulduğunda sahte regresyonla karşılaşılabilir. Bu şartlarda oluşturulan regresyon modellerinde testler yanlış ve R^2 değerleri yanıltıcı olabilir. Bunun önüne geçip önceden tahminlerde bulabilmek için eşbütünleşme testlerine başvurulur. Eşbütünleşme testleri kısaca modelin içerisinde bulunan değişkenlerin arasındaki uzun dönemli ilişkilerin varlıklarının sınanması için kullanılır. Mekanizmayı etkileyebilecek uzun dönemli şok etkilerine rağmen değişkenler arasında uzun dönemli bir bağlantının varlığı olabilir ve ayrıca bu bağlantının varlığı teste tabi tutulabilmektedir.⁴⁶

Bu çalışmada sadece birinci kuşak panel eşbütünleşme testleri yapılacaktır. Bunlar Kao eşbütünleşme testi ile Pedroni eşbütünleşme testidir.

⁴⁵ Aziz Kutlar, **Adım Adım EViews ile Panel Veri Ekonometrisi Uygulamaları**, 3.Basım, Kocaeli: Umuttepe Yayınları, 2017, s.101.

⁴⁶ Harun Furkan Büyük, “Panel Veri Analizi Yöntemi ile Finansal Başarısızlığın Modellenmesi: Bist İmalat Sektörü Şirkeleri Üzerine Uygulama”,(**Yayınlanmış Yüksek Lisan Tezi**, Marmara Üniversitesi, SBE, 2020), s.29

5. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMI ETKİLEYEN DEĞİŞKENLERİN İHRACATA VE İTHALATA ETKİSİ

5.1. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE YÖNTEMİ

Araştırmada doğrudan yabancı yatırımları etkileyen faktörlerin ihracat ve ithalat üzerine etkisini ölçmek maksadıyla iki farklı konuda nicel bir yöntem olan panel veri analizi yöntemi uygulanacaktır. Literatür araştırması yapıldığında doğrudan yabancı yatırımları etkileyen belirleyiciler üzerinde kesin bir karara varılmamakla birlikte genel olarak altı tane belirleyici üzerinde ortak görüş birliği sağlanmıştır. Bunlar enflasyon oranı, işgücü maliyeti, ekonomik büyüme, döviz kuru, kişi başı milli gelir ve dışa açıklık oranıdır. Modellerimizden ilki doğrudan yabancı yatırımları etkileyen faktörlerin ihracat üzerine etkisini ölçmek üzerine oluşturulmuştur. İkinci modelimiz ise yukarıda bahsettiğimiz değişkenlerin ithalat üzerine etkisini ölçmek amacıyla oluşturulmuştur. Tahmin edilecek modellere ait veri setleri OECD ve Dünya Bankasının web sayfalarından elde edilmiştir.

Araştırmada kullanılacak yöntemlerde örneklem olarak toplam 37 OECD ülkesinden 31 OECD ülkesi modele dahil edilmiş olup 2000-2019 yılları arasındaki yıllık ihracat, ithalat, döviz kuru, enflasyon, kişi başı milli gelir, dışa açıklık oranı, işgücü maliyeti ve ekonomik büyüme verileri kullanılacaktır. Örneklem dışında kalan 6 OECD ülkesinin bazı yıllarındaki verilerine ulaşamadığından dolayı modellere dahil edilmemişlerdir.

Modellerin oluşturulmasındaki ana amaç her bir kavramın diğer altı kavram ile ilişkilerini meydana çıkartıp modeller doğrultusunda oluşturulacak hipotezlerin test edilip elde edilen bulguların yorumlanmasını yapmaktır.

Birinci modelimizin bağımlı değişkeni ihracat (ih), bağımsız değişkenleri ise döviz kuru (d), enflasyon (e), kişi başı milli gelir (kgb), dışa açıklık oranı (dao), işgücü maliyeti (ig) ve ekonomik büyüme (eb) olarak belirlenmiştir. Birinci modele ait matematiksel gösterim aşağıdaki gibidir:

Model-1: $ih = f(d, e, kgb, dao, ig, eb)$

Birinci modelin hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H_{1a}: İhracat ile döviz kuru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H_{1b}: İhracat ile enflasyon arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H_{1c}: İhracat ile kişi başı milli gelir arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H_{1d}: İhracat ile dışa açıklık oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H_{1e}: İhracat ile işgücü maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H_{1f}: İhracat ile ekonomik büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur.

İkinci modelimizin bağımlı değişkeni ithalat (it), bağımsız değişkenleri ise döviz kuru (d), enflasyon (e), kişi başı milli gelir (kgb), dışa açıklık oranı (dao), işgücü maliyeti (ig) ve ekonomik büyüme (eb) olarak belirlenmiştir. Birinci modele ait matematiksel gösterim aşağıdaki gibidir:

Model-2: $it = f(d, e, kgb, dao, ig, eb)$

Birinci modelin hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H_{2a}: İthalat ile döviz kuru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H_{2b}: İthalat ile enflasyon arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H_{2c}: İthalat ile kişi başı milli gelir arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H_{2d}: İthalat ile dışa açıklık oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H_{2e}: İthalat ile işgücü maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H_{2f}: İthalat ile ekonomik büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur.

5.2. ARAŞTIRMA MODELLERİNİN UYGULANMASI VE HİPOTEZLERİN TEST EDİLMESİ

Araştırmanın kapsamında oluşturulan iki adet modelin panel veri testlerinin uygulanması EViews9 programı ile yapılmış olup iki modele ait analiz sonuçları aşağıda verilmiştir

5.2.1. Doğrudan Yabancı Yatırımı Etkileyen Faktörlerin İhracata Etkisi

Birinci modelimizdeki temel amacımız doğrudan yabancı yatırımları etkileyen ekonomik faktörlerin ülkelerinin ihracat rakamlarıyla arasında istatistiksel olarak bir ilişkinin mevcut olup olmadığını tespit etmektir. Model-1 e ait değişkenler tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3

Model-1 e Ait Değişkenler

Model numarası	Bağımlı değişken	Bağımsız değişkenler
Model-1	İhracat (ih)	Döviz (d) Enflasyon (e) Kişi başı GSYİH (kgb) Ekonomik Büyüme (eb) İşgücü maliyeti (ig) Dışa açıklık oranı (dao)

Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıdaki tablo 4. de sunulmuştur

Tablo 4

Model-1 e Ait Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

	İH	D	E	KBG	EB	İG	DAO
Ortalama	18.9497	0.44277	4.481392	10.40645	2.45640	4.50278	-0.08852
Medyan	18.9970	-0.09457	4.527931	10.44268	2.42400	4.53916	-0.17539
Maksimum	21.6120	4.88218	5.078286	11.70338	25.3810	5.12346	1.49599
Minimum	15.1460	-0.69360	2.646139	8.989364	-14.8386	3.82369	-1.37088
Standart sapma	1.31394	1.11671	0.191603	0.460398	3.20909	0.17451	0.52296
Çarpıklık	-0.4241	2.04436	-3.056119	-0.491278	-0.28344	-1.2229	0.41766
Basıklık	2.9000	7.15422	22.73654	3.668808	11.2083	6.07718	3.76601
Jarque-Bera	18.8489	877.694	11028.00	36.49530	1748.87	386.285	33.1841
Olasılık	0.00008	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Gözlem Sayısı	620	620	620	620	620	620	620

Tablo 4. de gösterildiği gibi OECD ülkelerine ait 2000-2019 dönemi ihracat ortalaması 18.94977 olarak gerçekleşirken standart sapması 1.313949 olarak tespit edilmiştir. Kullanılan değişkenler içinde en fazla değişkenlik sırasıyla ekonomik büyüme

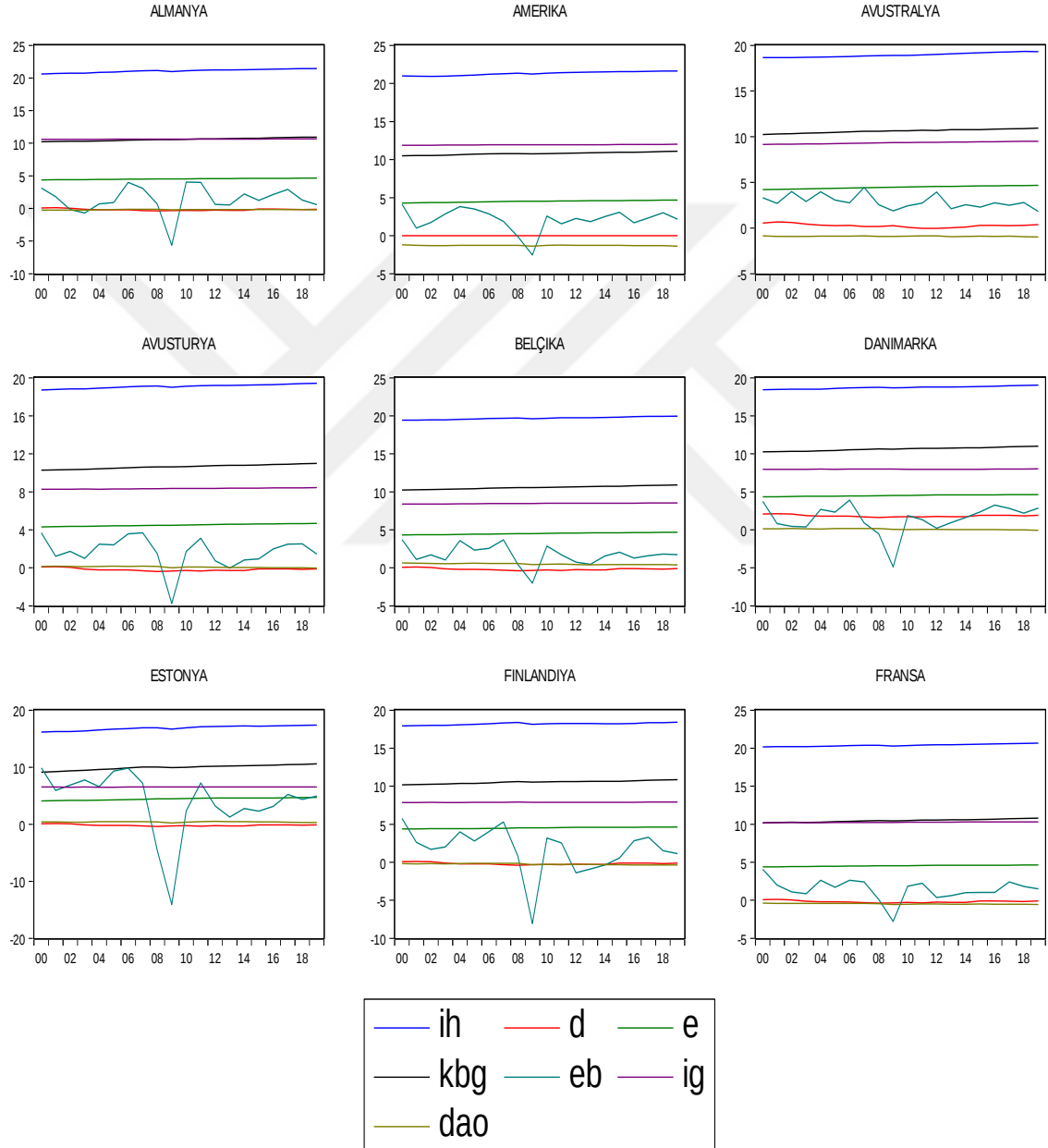
(3.209099), döviz kuru (1.116710), dışa açıklık oranı (0.522969), kişi başı milli gelir (0.460398), işgücü maliyeti (0.17451) ve enflasyon (0.191603) şeklindedir. Jarque-Bera normallik testi yapıldığında olasılık değerlerinin hepsi %10 güven aralığının altında kalmaktadır. Normal dağılım varsayımı ihracat, döviz, enflasyon, kişi başı milli gelir, ekonomik büyüme, dışa açıklık oranı ve işgücü maliyetleri için reddedilmektedir.

Model-1'e ait değişkenlerin OECD ülkelerine dağılımlarını gösteren grafikler aşağıdaki şekiller de verilmiştir.



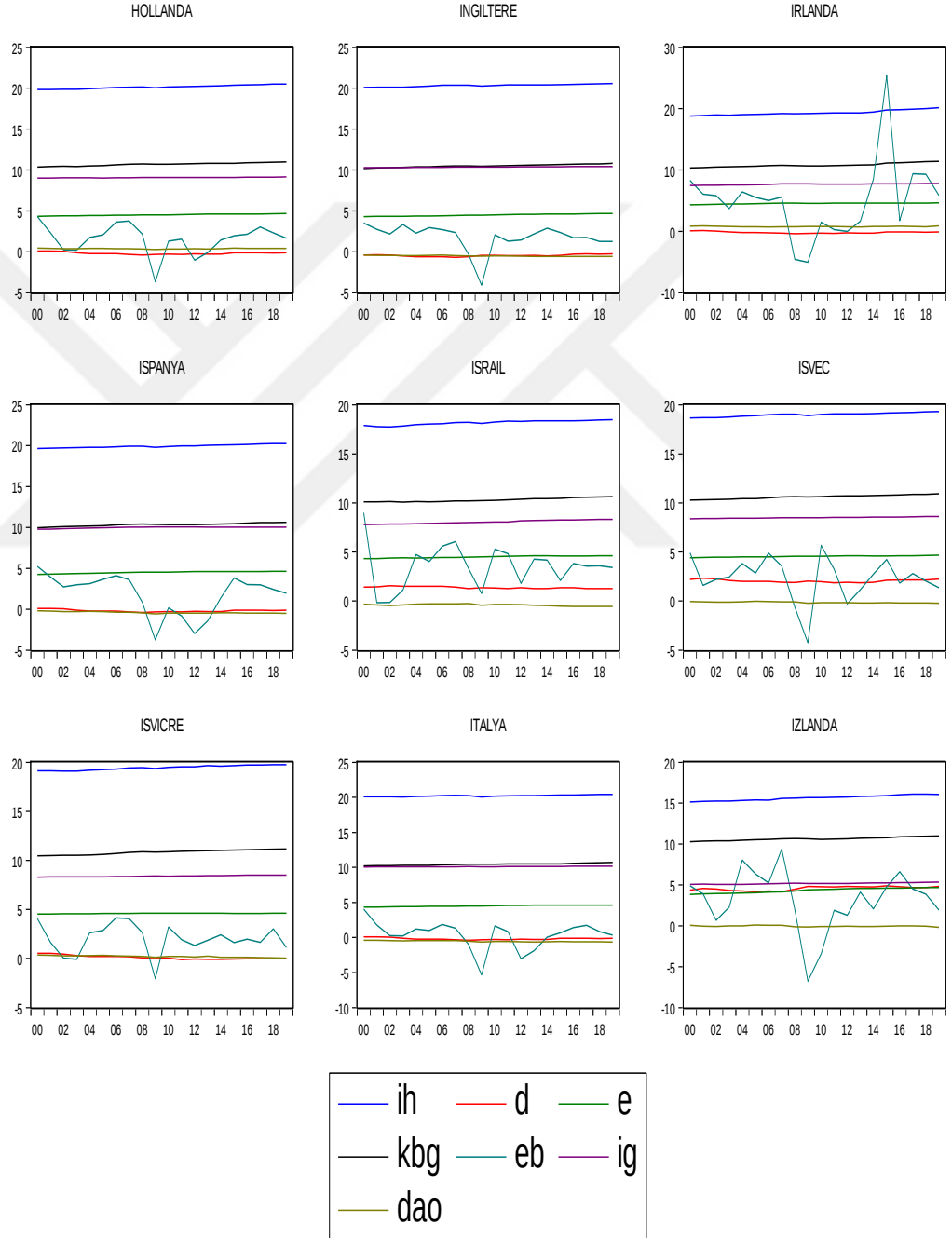
Şekil 1

Model-1 e ait Değişkenlerin Devletlere Göre Grafikselle Gösterimi



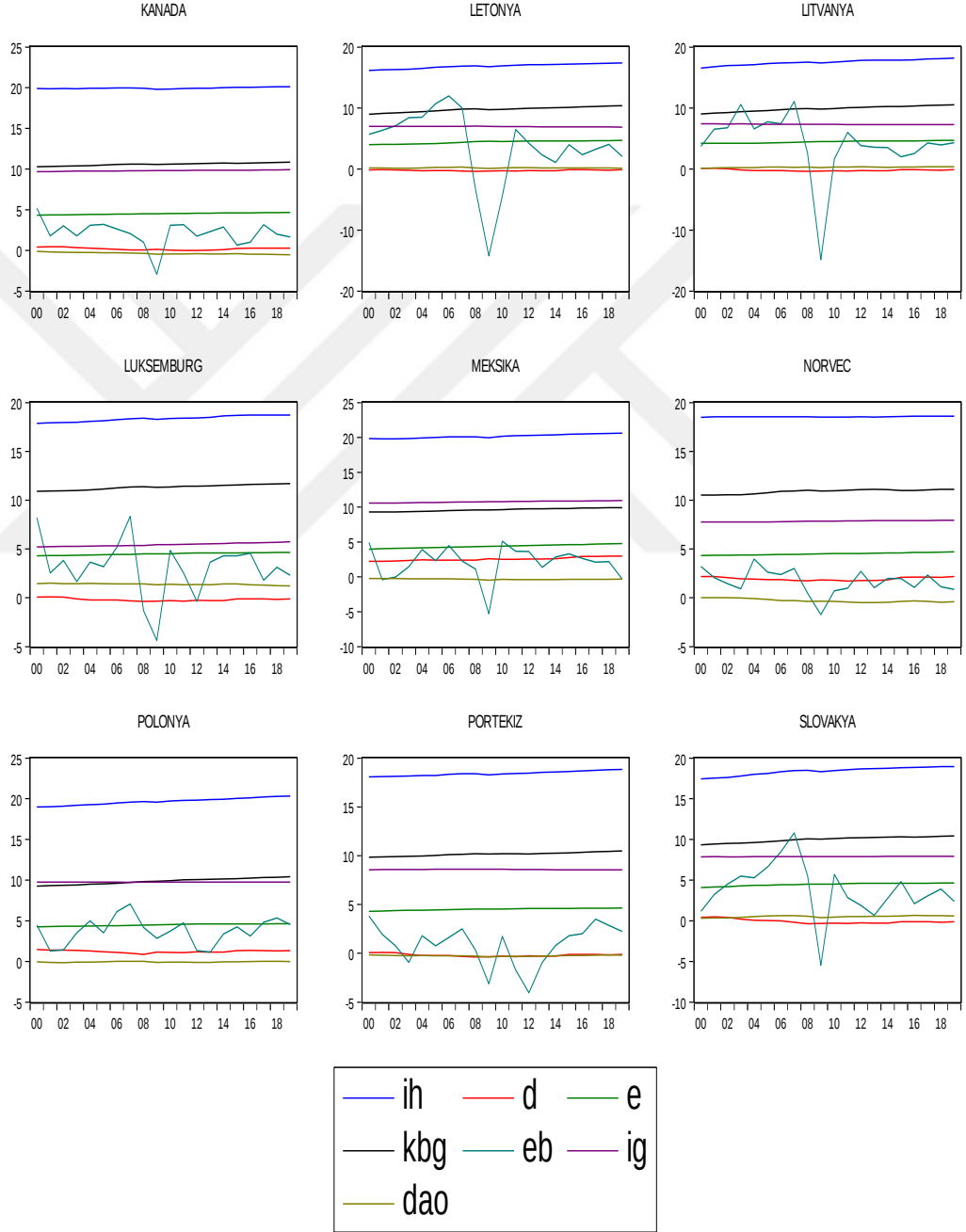
Şekil 2

Model-1 e ait Değişkenlerin Devletlere Göre Grafikselle Gösterimi



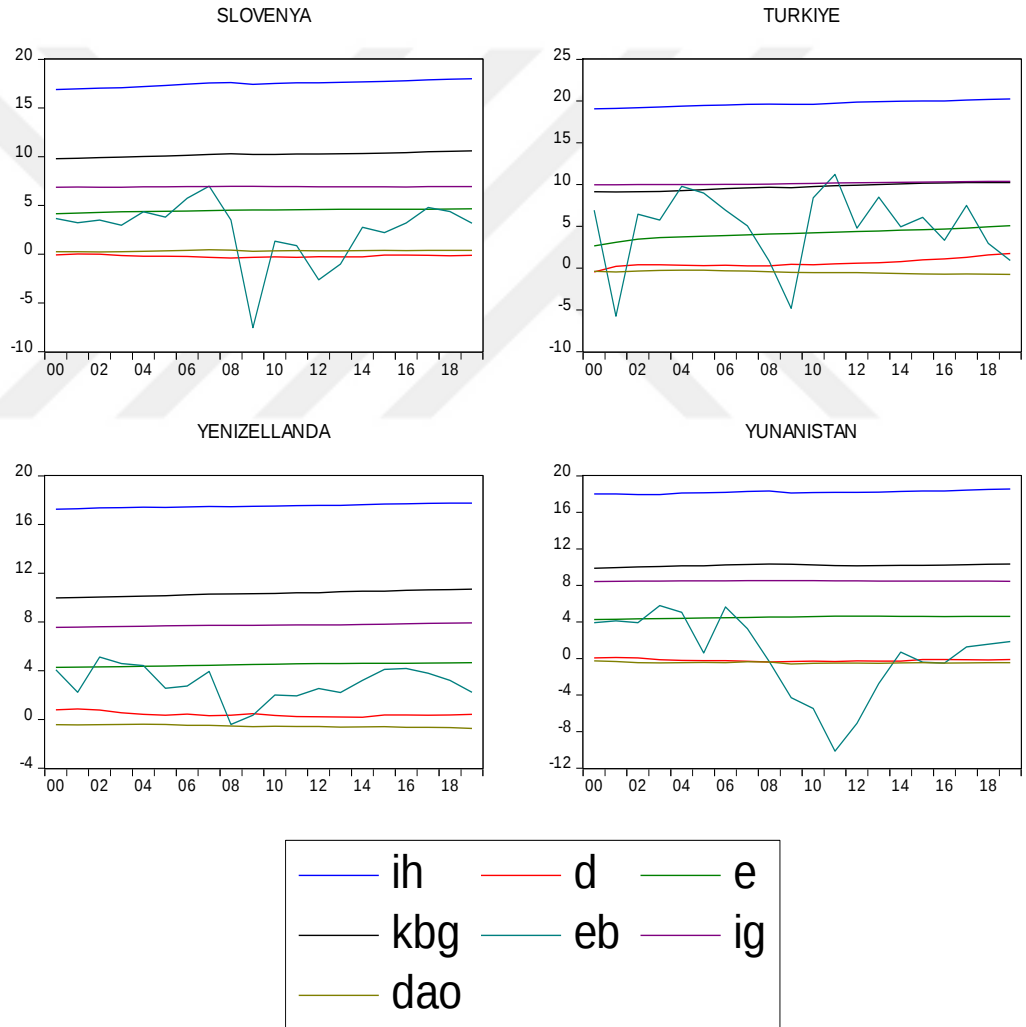
Şekil 3

Model-1 e ait Değişkenlerin Devletlere Göre Grafikselsel Gösterimi



Şekil 4

Model-1 e ait Değişkenlerin Devletlere Göre Grafiksel Gösterimi



Model-1'e ait değişkenlerin korelasyon matrisi tablo 5. de gösterilmiştir

Tablo 5

Model-1 e Ait Değişkenler Arasındaki Korelasyon Matrisi

	İH	D	E	KBG	EB	İG	DAO
İH	1.0000						
D	0.0183	1.0000					
E	0.1882	-0.0246	1.0000				
KBG	0.3427	-0.1226	0.6203	1.0000			
EB	-0.1435	0.0468	-0.2323	-0.1621	1.0000		
İG	0.2875	-0.0893	0.8008	0.5314	-0.3026	1.0000	
DAO	-0.3740	-0.1748	-0.0089	0.0960	0.1698	-0.0197	1.0000

OECD ülkelerinin ihracat verileriyle doğrudan yabancı yatırımları etkileyen faktörler arasındaki korelasyon ilişkisi incelendiğinde en yüksek ilişkinin dışa açıklık oranında (-0.3740) olduğu görülmektedir. Diğer ilişkiler sırasıyla kişi başı milli gelir (0.3427), işgücü maliyeti (0.2875), enflasyon oranı (0.1882), ekonomik büyüme (-0.1435) ve döviz kuru (0.0183) olarak gerçekleşmiştir.

Panel veri analizi çerçevesinde araştırılan değişkenler arasında sahte ilişkilerin önlemek amacıyla birim kök testlerine başvurulmaktadır. Bu testlerin asıl amacı serinin durağanlığını ve birim kök içerip içermediğini kontrol etmektir. Çalışmada uygulanan testler sırasıyla; Levin, Li ve Chu (2002) testi ve Im, Peseran ve Shin (2003) testleridir. Uygulanan bu testlerde hipotezler aşağıdaki gösterildiği gibi oluşmaktadır.

H_0 : Seride birim kök vardır ve durağan değildir.

H_1 : Seride birim kök yoktur ve durağandır.

Model-1 e ait birim kök test sonuçları Tablo 6. da verilmiştir

Tablo 6

Model-1 Panel Durağanlık ve Birim Kök Test Sonuçları

		İH	D	E	KBG	EB	İG	DAO
LLC	İstatistik	-3.1284	-3.6583	-9.3984	-2.1040	-13.010	-4.7579	-2.7058
	Olasılık değeri	0.0009	0.0001	0.0000	0.0177	0.0000	0.0000	0.0034
IPS	İstatistik	-1.4602	-1.3327	-3.2720	-1.4714	-11.682	-4.2968	-1.5041
	Olasılık değeri	0.0721	0.0913	0.0005	0.0706	0.0000	0.0000	0.0663

Tablodaki değişkenlere ait olasılık (P) değerleri incelendiğinde LLC ve IPS olasılık değerlerinin tümü %10 anlamlılık seviyesinden düşük olduğundan dolayı H_0 hipotezinin reddedilmesine H_1 hipotezinin kabul edilmesini yani LLC ve IPS yöntemine göre değişkenlerin birim kökü yoktur ve seriler durağandır.

Model-1 e ait eşbütünleşme testleri sonuçları tablo 7 de verilmiştir

H_0 : Eşbütünleşme yoktur.

H_1 : Eşbütünleşme vardır.

Tablo 7

Model-1 e Ait Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	Pedroni Eşbütünleşme Testi	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Panel v-istatistiği	-0.72433	0.76560
Panel rho-istatistiği	4.62604	1.00000
Panel PP-istatistiği	-3.16770	0.00080
Panel ADF-istatistiği	-4.79031	0.00000
Group rho-istatistiği	6.53574	1.00000
Group PP-istatistiği	-9.54612	0.00000
Group ADF-istatistiği	-8.26538	0.00000
	Kao Eşbütünleşme Testi	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
ADF	-9.36337	0.0000
Residual Variance	0.00058	
HAC variance	0.00061	

Yukarıda verilen tabloda 2 farklı eşbütünleşme testi sonuçları mevcuttur. Bunlar sırasıyla Pedroni eşbütünleşme testi ve Kao eşbütünleşme testleridir. Pedroni eşbütünleşme testinin sonucuna göre değişkenlere ait 7 adet istatistikten 4 ü %5 anlamlılık seviyesinin altındadır yani H_0 hipotezi reddedilmiş alternatif hipotez kabul edilmiştir. Kao eşbütünleşme testi sonucuna göre yine olasılık değeri %5 anlamlılık seviyesinin altında olup H_0 hipotezi reddedilmiş ve alternatif hipotez olan H_1 kabul edilmiştir.

Yapılan test sonuçlarına göre kurduğumuz model de değişkenler arasında eşbütünleşmenin olduğu sonucuna varılmaktadır.

Panel veri analizinin uygulanması için ilk önce havuzlanmış en küçük kareler analizinin kabul edilip veya edilmemesi durumunun incelenmesi gerekmektedir. Bunun için model-1 e ait birim ve zaman etkisinin incelenip olasılık değerinin %5 anlamlılık seviyesinden büyük veya küçük olup olmadığının değerlendirilmesi gerekir. Bu doğrultuda hipotezler aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

H_0 : Birim ve zaman etkisi yoktur

H_1 : Birim ve zaman etkisi vardır.

Model-1 e ait birim ve zaman etkisinin sonuçları tablo 8. de verilmiştir

Tablo 8

Model-1 e Ait Birim ve Zaman Etkisi Sonuçları

	İstatistik	Serbestlik derecesi	Olasılık
Yatay kesit	81.0662	(-30583)	0.00000
Yatay kesit ki-kare	1018.7616	30	0.00000

Olasılık değeri (P) incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinden küçük olduğu görülmektedir. Bundan dolayı H_0 hipotezi reddedilir ve alternatif hipotez olan H_1 kabul edilir. Böylece model-1 e ait test sonucunda birim ve zaman etkisine rastlanmış olup klasik modelin anlamlı olmadığı ortaya çıkmıştır. Sabit etkiler modelin veya rassal ettiler modelinin model-1 için anlamlı olacağı ortaya çıkmıştır.

Panel veri analizinde sabit etkiler veya rassal etkiler modelinin seçiminin yapılmasında Hausman testine başvurulur. Hausman testine ait hipotezlerimiz aşağıda sunulmuştur.

H_0 : Rassal etkiler modeli seçilir

H_1 : Rassal etkiler modeli model-1 için uygun değildir. Sabit etkiler modeli seçilir.

Tablo 9

Model-1 e Ait Hausman Testine Ait Sonuçlar

	Ki-kare istatistiği	Serbestlik derecesi	Olasılık
Yatay kesit rassal	150.67544	6	0.00000

Model-1 ait hausman testi sonucuna göre olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinin altında olduğu için H_0 hipotezi reddedilir ve böylece sabit etkiler modeli model-1 için seçilmiş olur.

- **Modelin oluşturulması**

Yapılan analizler sonucunda model-1 e ait en uygun modelin sabit etkiler modeli olduğu görülmüştür. Sabit etkiler modelinin genel olarak denklemi aşağıda verilmiştir.

Tablo 10**Sabit Etkiler Modeli Sonuçları**

	Katsayılar	Standart Hata	T istatistiği	Olasılık
D	0.031803	0.014222	2.236180	0.025700
KBM	1.097943	0.019189	57.216910	0.000000
DAO	0.764446	0.029658	25.775630	0.000000
E	0.236148	0.029034	8.133598	0.000000
İG	-0.286146	0.030519	-9.376106	0.000000
EB	-0.002072	0.000815	-2.541595	0.011300
Sabit	7.936192	0.099625	79.660520	0.000000
R ²	0.998278			
Ayarlı R ²	0.998171			
F	9343.566			
Olasılık	0.0000			

Model-1:

$$IH_{it} = 7.93619237625 - 0.286146196184*IG_{it} - 0.00207189898312*EB_{it} + 0.236148063184*E_{it} + 0.764445771569*DAO_{it} + 0.0318026749116*D_{it} + 1.09794308811*KBG_{it}$$

Model-1 i tablodaki verilerle incelediğimizde ihracat bağımlı değişkenini açıklayan bağımsız değişkenlerin tümü 0.05 anlamlılık düzeyi kapsamında bağımlı değişkeni açıklamaktadır. Bağımsız değişkenlerin katsayıları incelendiğinde bağımsız değişkeni kişi başı milli gelir, dışa açıklık oranı, döviz ve enflasyon pozitif yönde anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Ekonomik büyüme ve işgücü maliyeti ise negatif yönde anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Kişi başı milli gelir değişkeni tüm değişkenler arasında bağımsız değişkene en fazla etkisi olan değişkendir. İşaretinin pozitif olması bağımsız değişkenle aynı doğrultuda hareket ettiğini göstermektedir. Dışa açıklık oranı değişkenindeki her 1 birimlik artış modelde 1.097943'lük bir artışa neden olmaktadır.

İkinci en yüksek katsayıya sahip olan dışa açıklık oranıdır. Yine pozitif bir katsayıya sahip olan dışa açıklık değişkeninde her 1 birimlik artışta modelde 0.765556'lık bir artışa neden olacaktır.

İşgücü maliyeti en yüksek üçüncü katsayıya sahip olan bağımsız değişkendir. İşgücü maliyetindeki 1 birimlik artış negatif etki olarak bağımlı değişkende 0.286146'lık bir azalışa sebep olacaktır.

En yüksek dördüncü kat sayı değerine sahip olan enflasyon bağımsız değişkenidir. Enflasyon oranındaki 1 birimlik artış bağımlı değişkende pozitif yönde 0.236148'lik bir artışa neden olmaktadır.

Döviz kuru bağımsız değişkenimiz modelimizde pozitif bir etkiye sahiptir. Döviz kuru oranındaki 1 birimlik artış modelimizde 0.031803'lük bir artışa neden olmaktadır.

En düşük katsayı değerine sahip olan ekonomik büyüme oranının katsayı değeri negatif yönlüdür. Ekonomik büyüme oranında 1 birimlik artış modelde 0.002072'lik bir azalışa neden olacaktır.

R^2 değeri modeldeki bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni hangi oranda açıkladığını göstermektedir. 6 adet bağımsız değişkenin bağımlı değişken olan ihracatı açıklamadaki oranı %99,827'dir. Bağımsız değişkenlerce açıklanamayan %0,01 lik bir etki vardır. Bu etki düşük olduğundan dolayı başka bir değişle R^2 'miz yüksek olduğundan dolayı bağımsız değişkenlerimi bağımlı değişkenimizi yüksek oranda açıklamaktadır. Ayarlı R^2 'nin R^2 değeriyle neredeyse aynı olması örnek büyüklüğünün yeteri kadar büyük olduğunu işaret etmektedir.

Model-1 ait hipotezlerin kabul veya ret durumları aşağıda tabla şeklinde sunulmuştur.

Tablo 11

Model-1'e Ait Hipotezlerin Kabul Veya Ret Olma Durumu

Hipotez Numarası	Açıklama katsayısı	Olasılık (P<0.01)	Kabul/Ret Durumu	Açıklama
H _{1a}	0.031803	0.0000	Kabul	Döviz kurunun ihracat üzerine pozitif ve anlamlı bir etkisi mevcuttur
H _{1b}	1.097943	0.0000	Kabul	Kişi başı milli gelirin ihracat üzerine pozitif ve anlamlı bir etkisi mevcuttur
H _{1c}	0.764446	0.0000	Kabul	Dışa açıklık oranının ihracat üzerine pozitif ve anlamlı bir etkisi mevcuttur
H _{1d}	0.236148	0.0010	Kabul	Enflasyonun ihracat üzerine pozitif ve anlamlı bir etkisi mevcut değildir
H _{1e}	-0.28615	0.0000	Kabul	İşgücü maliyeti ihracat üzerine negatif ve anlamlı bir etkisi mevcuttur
H _{1f}	-0.00207	0.0015	Kabul	Ekonomik büyümenin ihracat üzerine negatif ve anlamlı bir etkisi mevcut değildir.

5.2.2. Doğrudan Yabancı Yatırımı Etkileyen Faktörlerin İthalata Etkisi

İkinci modelimizde temel amaç doğrudan yabancı yatırımları etkileyen faktörlerin ülkelerin ithalat rakamlarıyla arasında istatistiksel olarak bir ilişkinin mevcut olup olmadığını tespit etmektir. Model-2 ye ait değişkenler tablo 3-x de verilmiştir.

Tablo 12

Model-2 e Ait Değişkenler

Model numarası	Bağımlı değişken	Bağımsız değişkenler
Model-2	İthalat (it)	Döviz (d) Enflasyon (e) Kişi başı GSYİH (kg) Ekonomik Büyüme (eb) İşgücü maliyeti (ig) Dışa açıklık oranı (dao)

Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler tablo 13. de sunulmuştur.

Tablo 13

Model-1 e Ait Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

	İT	D	E	KBG	EB	İG	DAO
Ortalama	18.92912	0.442772	4.481392	10.40645	2.4564	4.502784	-0.08853
Medyan	18.94494	-0.09457	4.527931	10.44268	2.424002	4.539165	-0.1754
Maksimum	21.86294	4.882186	5.078286	11.70338	25.38104	5.123466	1.495995
Minimum	15.33922	-0.6936	2.646139	8.989364	-14.8386	3.823691	-1.37089
Standart sapma	1.321447	1.11671	0.191603	0.460398	3.209099	0.174513	0.522969
Çarpıklık	-0.30541	2.044364	-3.05612	-0.49128	-0.28345	-1.22294	0.417662
Basıklık	2.816105	7.154222	22.73654	3.668808	11.20835	6.077189	3.766016
Jarque-Bera	10.51215	877.6941	11028	36.4953	1748.874	386.2858	33.18411
Olasılık	0.005216	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Gözlem Sayısı	620	620	620	620	620	620	620

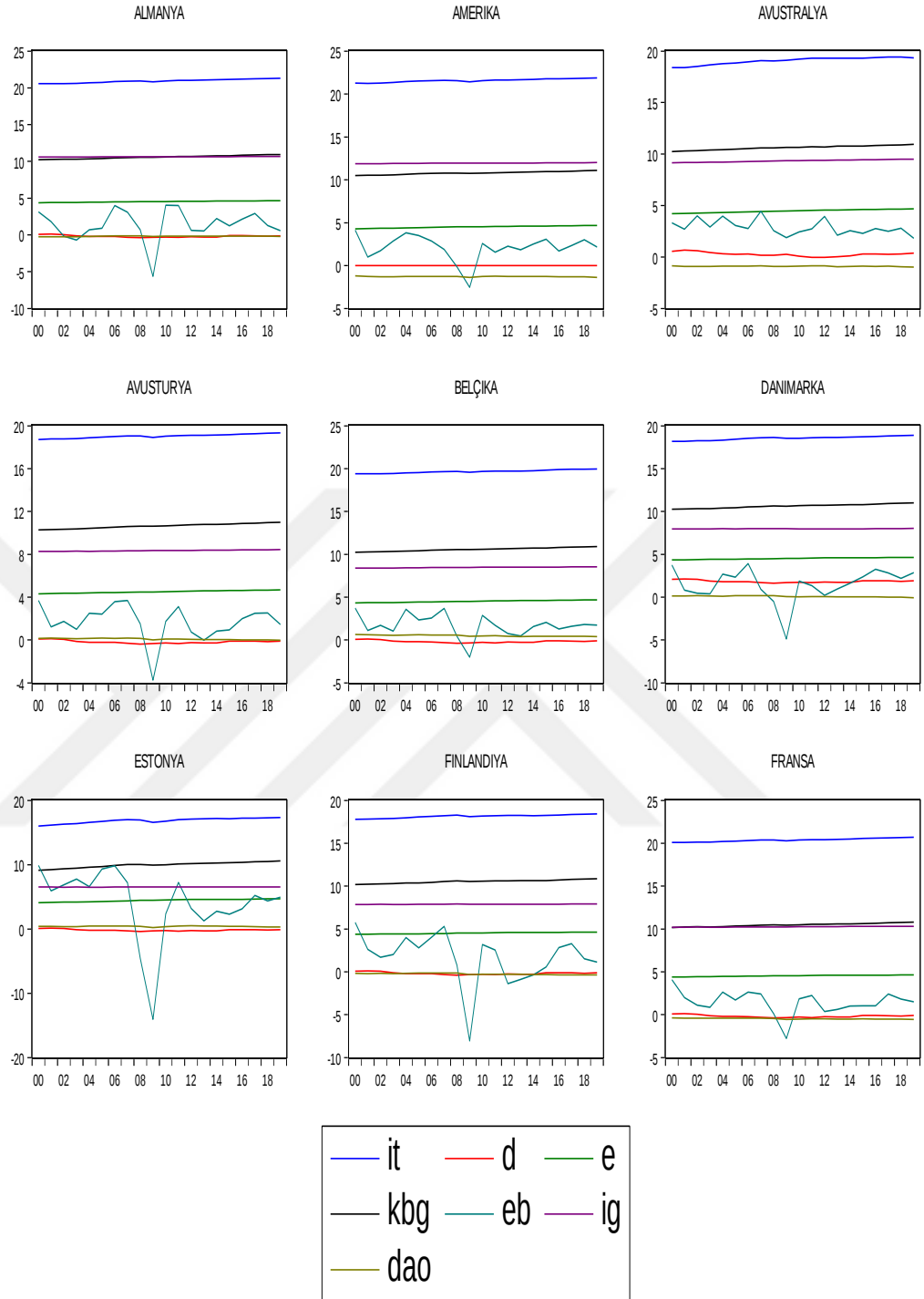
Tablo 13 de gösterildiği gibi OECD ülkelerine ait 2000-2019 dönemi ithalat ortalaması 18.92912 olarak gerçekleşirken standart sapması 1.321447 olarak tespit edilmiştir. Kullanılan değişkenler içinde en fazla değişkenlik sırasıyla ekonomik büyüme (3.209099), döviz kuru (1.116710), dışa açıklık oranı (0.522969), kişi başı milli gelir (0.460398), işgücü maliyeti (0.17451) ve enflasyon (0.191603) şeklindedir. Jarque-Bera normallik testi yapıldığında olasılık değerlerinin hepsi %10 güven aralığının altında kalmaktadır. Normal dağılım varsayımı ihracat, döviz, enflasyon, kişi başı milli gelir, ekonomik büyüme, dışa açıklık oranı ve işgücü maliyetleri için reddedilmektedir.

Model-2'e ait değişkenlerin OECD ülkelerine dağılımlarını gösteren grafikler aşağıdaki şekiller de verilmiştir.

Şekil 5

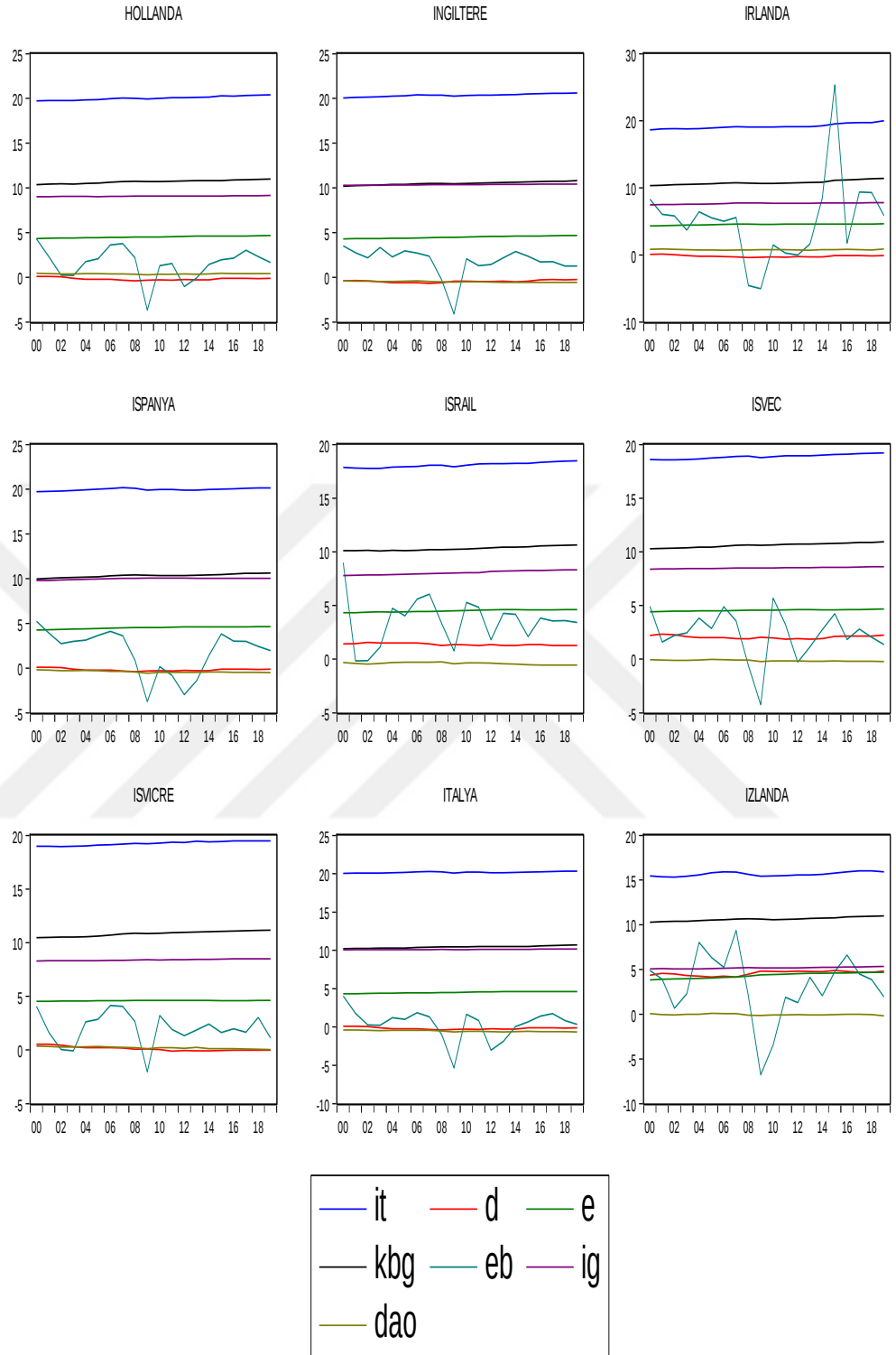
Model-2 e ait olan değişkenlerin devletlere göre grafiksel gösterimi





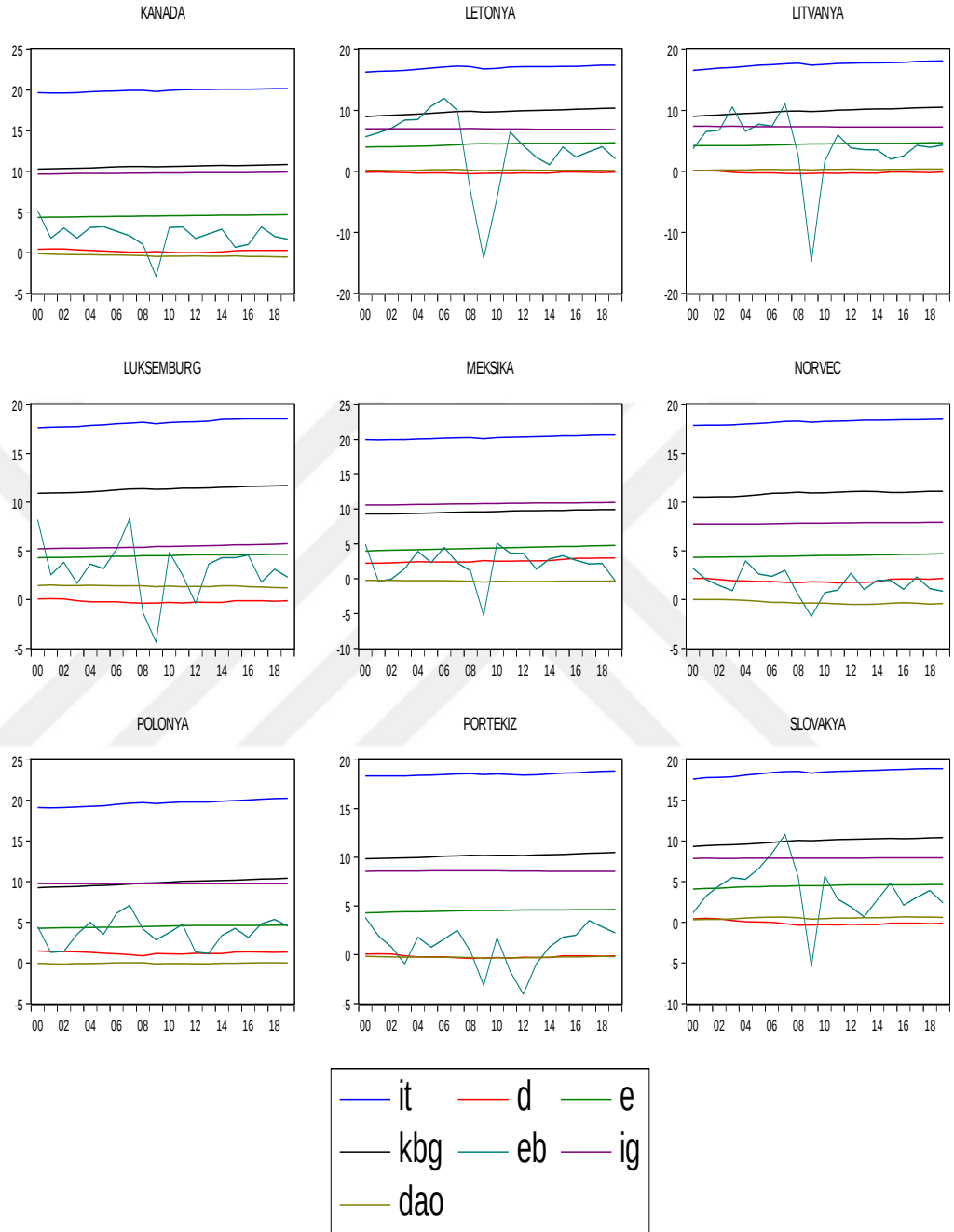
Şekil 6

Model-2 e ait olan değişkenlerin ülkelere göre grafiksel gösterimi



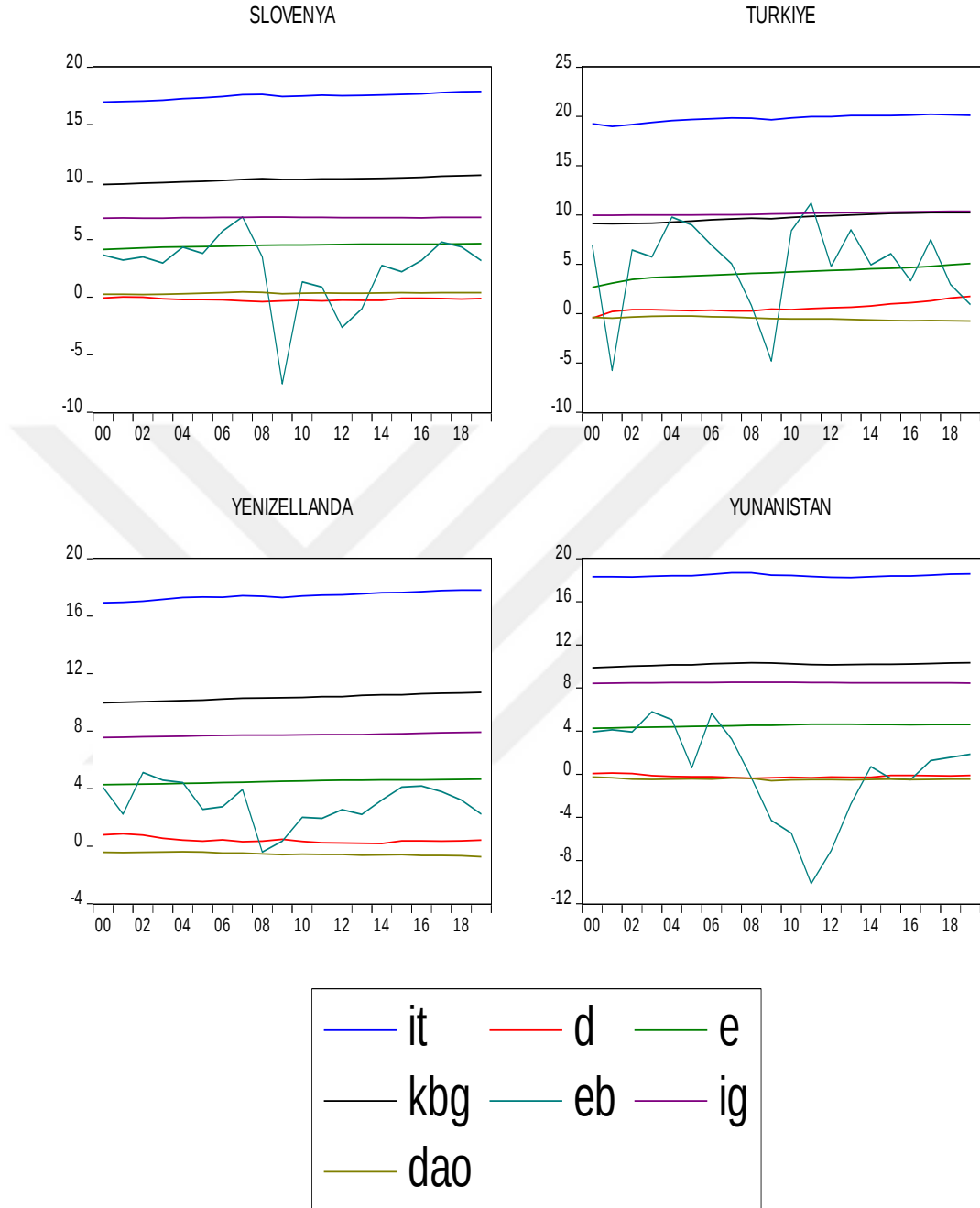
Şekil 7

Model-2 e ait olan değişkenlerin ülkelere göre grafiksel gösterimi



Şekil 8

Model-2 e ait olan değişkenlerin devletlere göre grafiksel gösterimi



Model-2'ye ait değişkenlerin korelasyon matrisi tablo 14 de gösterilmiştir

Tablo 14

Model-2’te Ait Değişkenler Arasındaki Korelasyon Matrisi

	İT	D	E	KBG	EB	İG	DAO
İT	1.0000						
D	-0.0079	1.0000					
E	0.1611	-0.0246	1.0000				
KBG	0.2848	-0.1226	0.6203	1.0000			
EB	-0.1319	0.0468	-0.2323	-0.1621	1.0000		
İG	0.2813	-0.0893	0.8008	0.5314	-0.3026	1.0000	
DAO	-0.4218	-0.1748	-0.0089	0.0960	0.1698	-0.0197	1.0000

OECD ülkelerinin ithalat verileriyle doğrudan yabancı yatırımları etkileyen faktörler arasındaki korelasyon ilişkisi incelendiğinde en yüksek ilişkinin dışa açıklık oranında (-0.4218) olduğu görülmektedir. Diğer ilişkiler sırasıyla kişi başı milli gelir (-0.2848), işgücü maliyeti (0.2813), enflasyon (0.1611), ekonomik büyüme (-0.1319) ve döviz kuru (-0.0079) şeklindedir.

Panel veri analizi çerçevesinde araştırılan değişkenler arasında sahte ilişkilerin önlemek amacıyla birim kök testlerine başvurulmaktadır. Bu testlerin asıl amacı serinin durağanlığını ve birim kök içerip içermediğini kontrol etmektir. Çalışmada uygulanan testler sırasıyla; Levin, Li ve Chu (2002) testi ve Im,Peseran ve Shin (2003) testleridir. Uygulanan bu testlerde hipotezler aşağıdaki gösterildiği gibi oluşmaktadır.

H_0 : Seride birim kök vardır ve durağan değildir.

H_1 : Seride birim kök yoktur ve durağandır.

Model-1 e ait birim kök test sonuçları Tablo 15’de verilmiştir

Tablo 15

Model-2 Panel Durağanlık ve Birim Kök Test Sonuçları

		İT	D	E	KBG	EB	İG	DAO
LLC	İstatistik	-2.451	-3.6583	-9.3984	-2.1040	-13.010	-4.7579	-2.7058
	Olasılık değeri	0.0071	0.0001	0.0000	0.0177	0.0000	0.0000	0.0034
IPS	İstatistik	-2.0966	-1.3327	-3.2720	-1.4714	-11.682	-4.2968	-1.5041
	Olasılık değeri	0.0180	0.0913	0.0005	0.0706	0.0000	0.0000	0.0663

Tablodaki değişkenlere ait olasılık (P) değerleri incelendiğinde LLC ve IPS olasılık değerlerinin tümü %10 anlamlılık seviyesinden düşük olduğundan dolayı H_0 hipotezinin reddedilmesine H_1 hipotezinin kabul edilmesini yani LLC ve IPS yöntemine göre değişkenlerin birim kökü yoktur ve seriler durağandır.

H_0 : Eşbütünleşme yoktur.

H_1 : Eşbütünleşme vardır.

Tablo 16

Model-2 ye Ait Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	Pedroni Eşbütünleşme Testi	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Panel v-istatistiği	-1.5812	0.9431
Panel rho-istatistiği	4.5991	1.0000
Panel PP-istatistiği	-5.1261	0.0000
Panel ADF-istatistiği	-7.5904	0.0000
Group rho-istatistiği	6.2406	1.0000
Group PP-istatistiği	-8.3912	0.0000
Group ADF-istatistiği	-8.6903	0.0000
	Kao Eşbütünleşme Testi	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
ADF	-9.382827	0.0000
Residual Variance	0.000557	
HAC variance	0.000607	

Yukarıda verilen tabloda 2 farklı eşbütünleşme testi sonuçları mevcuttur. Bunlar sırasıyla Pedroni eşbütünleşme testi ve Kao eşbütünleşme testleridir. Pedroni eşbütünleşme testinin sonucuna göre değişkenlere ait 7 adet istatistikten 4 ü %5 anlamlılık seviyesinin altındadır yani H_0 hipotezi reddedilmiş alternatif hipotez olan H_1 kabul edilmiştir. Kao eşbütünleşme testi sonucuna göre yine olasılık değeri %5 anlamlılık seviyesinin altında olup H_0 hipotezi reddedilmiş alternatif hipotez kabul edilmiştir.

Yapılan test sonuçlarına göre kurduğumuz model-2 de değişkenler arasında eşbütünleşmenin olduğu sonucuna varılmaktadır.

Panel veri analizinin uygulanması için ilk önce havuzlanmış en küçük kareler analizinin kabul edilip veya edilmemesi durumunun incelenmesi gerekmektedir. Bunun için model-2 ye ait birim ve zaman etkisinin incelenip olasılık değerinin %5 anlamlılık seviyesinden büyük veya küçük olup olmadığının değerlendirilmesi gerekir. Bu doğrultuda hipotezler aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

H_0 : Birim ve zaman etkisi yoktur

H_1 : Birim ve zaman etkisi vardır.

Model-2 e ait birim ve zaman etkisinin sonuçları tablo 17 de verilmiştir

Tablo 17

Birim ve zaman etkisi Sonuçları

	İstatistik	Serbestlik derecesi	Olasılık
Yatay kesit	97.387	(-30,583)	0.0000
Yatay kesit ki-kare	1112.063	30	0.0000

Olasılık değeri (P) incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinden küçük olduğu görülmektedir. Bundan dolayı H_0 hipotezi reddedilir ve alternatif hipotez olan H_1 kabul edilir. Böylece model-2 ye ait test sonucunda birim ve zaman etkisine rastlanmış olup klasik modelin anlamlı olmadığı ortaya çıkmıştır. Sabit etkiler modelin veya rassal ettiler modelinin model-2 için anlamlı olacağı ortaya çıkmıştır.

Panel veri analizinde sabit etkiler veya rassal etkiler modelinin seçiminin yapılmasında Hausman testine başvurulur. Hausman testine ait hipotezlerimiz aşağıda sunulmuştur.

H_0 :Rassal etkiler modeli seçilir

H_1 : Rassal etkiler modeli model-1 için uygun değildir. Sabit etkiler modeli seçilir.

Tablo 18 Hausman Testine Ait Sonuçlar

	Ki-kare istatistiği	Serbestlik derecesi	Olasılık
Yatay kesit rassal	59.661868	6	0.0000

Model-2 ye ait hausman testi sonucuna göre olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan dolayı H_0 hipotezi red edilip alternatif hipotez olan H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Buna model-2 için en uygun model sabit etkiler modelidir.

Tablo 19**Sabit Etkiler Modeli**

	Katsayılar	Standart Hata	T istatistiği	Olasılık
D	-0.093782	0.012934	-7.250917	0.0000
KBM	0.953201	0.015625	61.005270	0.0000
DAO	0.746045	0.030851	24.182100	0.0000
E	-0.055858	0.024604	-2.270291	0.0236
İG	0.791845	0.038048	20.811860	0.0000
EB	0.005657	0.000708	7.990198	0.0000
Sabit	2.548542	0.301494	8.453034	0.0000
R ²	0.998831			
Ayarlı R ²	0.998759			
F	13842.46			
Olasılık	0.000000			

Model-2

$$IT_{it} = 2.54854196844 - 0.0937818391067 * D_{it} + 0.953200630962 * KBG_{it} + 0.746044873276 * DAO_{it} - 0.0558577857884 * E_{it} + 0.791845035688 * IG_{it} + 0.00565704915015 * EB_{it}$$

Model-2 ye ait tablodaki veriler incelendiğinde ithalat bağımlı değişkenini açıklayan bağımsız değişkenlerin tümü 0.05 anlamlılık düzeyinde bağımlı değişkeni açıklamaktadır. Bağımsız değişkenlerin kat sayıları incelendiğinde döviz kuru ve enflasyon dışında tüm bağımsız değişkenlerimiz bağımlı değişkenimizi pozitif yönde anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Kişi başı milli gelir değişkenimiz tüm değişkenler arasında bağımsız değişkene en fazla etkisi olan değişkendir. İşaretinin pozitif olması bağımsız değişkenle aynı doğrultuda hareket ettiğini göstermektedir. Kişi başı milli gelir değişkenindeki her 1 birimlik artış modelde 0.953201'lik bir artışa neden olmaktadır.

İkinci en yüksek katsayıya sahip olan işgücü maliyetidir. Yine pozitif bir katsayıya sahip olan işgücü maliyeti değişkeninde her 1 birimlik artışta modelde 0.791845'lik bir artışa neden olacaktır.

Dışa açıklık oranı en yüksek üçüncü katsayıya sahip olan bağımsız değişkendir. Dışa açıklık oranındaki 1 birimlik artış pozitif etki olarak bağımlı değişkende 0.746045'lik bir artışa sebep olacaktır.

En yüksek dördüncü katsayıya sahip olan döviz kurunun modelimize etkisi negatif yönlüdür. Döviz kurundaki her 1 birimlik artış modelde 0.093782'lik bir azalışa neden olacaktır.

Ekonomik büyüme den sonra en düşük katsayıya sahip olan enflasyon oranının modelimize etkisi negatif yönlüdür. Enflasyon oranındaki her 1 birimlik artış modelde 0.069754 lik bir azalışa sebep olmaktadır.

En düşük katsayı değerine sahip olan ekonomik büyüme oranının katsayı değeri pozitif yönlüdür. Ekonomik büyüme oranında 1 birimlik artış modelde 0.005657’lik bir artışa neden olacaktır.

R^2 değeri modeldeki bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni hangi oranda açıkladığını göstermektedir. 6 adet bağımsız değişkenin bağımlı değişken olan ithalatı açıklamadaki oranı %99.8831’dir. Bağımsız değişkenlerce açıklanamayan %0,0013’lik bir etki vardır. Bu etki çok düşük olduğundan dolayı başka bir değişle R^2 miz çok yüksek olduğundan dolayı bağımsız değişkenlerimi bağımlı değişkenimizi yüksek oranda açıklamaktadır. Ayarlı R^2 nin R^2 değeriyle neredeyse aynı olması örnek büyüklüğünün yeteri kadar büyük olduğunu işaret etmektedir.

Model-2 ait hipotezlerin kabul veya ret durumları aşağıda tabla şeklinde sunulmuştur

Tablo 20**Model-2'e Ait Hipotezlerin Kabul Veya Ret Olma Durumu**

Hipotez Numarası	Açıklama katsayısı	Olasılık (P<0.01)	Kabul/Ret Durumu	Açıklama
H _{2a}	-0.093782	0.0000	Kabul	Döviz kurunun ithalat üzerine negatif ve anlamlı bir etkisi mevcuttur
H _{2b}	0.953201	0.0000	Kabul	Kişi başı milli gelirin ithalat üzerine pozitif ve anlamlı bir etkisi mevcuttur
H _{2c}	0.746045	0.0000	Kabul	Dışa açıklık oranının ithalat üzerine pozitif ve anlamlı bir etkisi mevcuttur
H _{2d}	-0.055858	0.0236	Kabul	Enflasyonun ithalat üzerine negatif ve anlamlı bir etkisi mevcuttur
H _{2e}	0.791845	0.0000	Kabul	İşgücü maliyeti ithalat üzerine pozitif ve anlamlı bir etkisi mevcuttur
H _{2f}	0.005657	0.0000	Kabul	Ekonomik büyümenin ithalat üzerine pozitif ve anlamlı bir etkisi mevcuttur

6. SONUÇ

Çalışmamızın amacı doğrudan yabancı yatırımları ekonomik olarak etkileyen değişkenlerle ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi tahmin etmektir. Doğrudan yabancı yatırımı etkileyen ekonomik faktörler olarak döviz, enflasyon, kişi başı milli gelir, dışa açıklık oranı, işgücü maliyeti ve ekonomik büyüme oranları seçilmiştir. Bu veriler OECD ve Dünya Bankasının veri havuzundan alınmıştır. Yukarıda sayılan değişkenler çalışmamızda bağımsız değişkenler olarak kabul edilmiştir. Örneklem seçiminde 31 OECD ülkesi ve 2000-2019 yılları arası veriler kullanılmıştır. Yöntem olarak panel veri analizi tercih edilmiştir. Çalışmada iki adet model oluşturulmuştur. Birinci modelimizde bağımlı değişkenimiz olan ihracat ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişki tahmin edilmeye çalışılmıştır. İkinci modelimizde ise bağımlı değişkenimiz ithalat olarak seçilip bağımsız değişkenlerle arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın uygulanması tamamlanmasıyla birlikte elde edilen bulgular çalışmanın sonuç kısmını oluşturmaktadır.

- **Doğrudan yabancı yatırımları etkileyen ekonomik faktörlerin ihracat üzerine etkisini inceleyen model 1 kapsamında elde edilen sonuçların değerlendirilmesi:**

Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerine etkisinin ölçülmesine geçmeden önce OECD ve Dünya Bankasının veri havuzundan elde ettiğimiz veriler üzerine analizler yapılmıştır. Bunlardan ilki bağımsız ve bağımlı değişkenlerin durağanlığın ölçülmesidir. Altı adet bağımsız değişkenimize iki adet birim kök testi uygulanmıştır. Bu birim kök testlerinin sonucu olarak değişkenlerimizde herhangi bir birim köke rastlanmamış olup serilerimiz durağan olduğu sonucu elde edilmiştir. Bağımlı değişkenimiz olan ihracat verilerine bu iki adet birim kök testi uygulanmış olup ihracat verilerinde de birim kök e rastlanmamıştır.

İkinci uyguladığımız analiz panel eşbütünleşme testidir. Bu testin amacı değişkenler arasında uzun dönemde herhangi bir birlikteliğin olup olmadığının test edilmesidir. Kao eşbütünleşme testinin sonucunda serimizde uzun dönemde bir birliktelik

olmaktadır. Pedroni eşbütünleşme testi sonucunda ise 7 adet istatistiksel sonuç arasında 4'ü değişkenlerimizin uzun dönemde birlikteliği olduğu sonucunu vermiştir.

Daha sonra model-1 için uygun modelin seçilmesi gerekmektedir. Yatay kesit analizi sonucunda model-1 için klasik modelin anlamlı olmadığı sabit etkiler veya rassal etkiler modelinin anlamlı olduğu sonucu doğmuştur. Bu iki model arasında seçim yapmaya yarayan Hausman testi sonucuna göre ise model-1 için en uygun modelin sabit etkiler modeli olduğu sonucuna varılmıştır.

Sabit etkiler modeli sonucunda karşımıza çıkan sonuçta model-1 de ekonomik büyüme haricinde tüm değişkenlerimiz model-1 pozitif bir etki sağlamaktadır. Model-1 in matematiksel gösterimi aşağıda verilmiştir.

$$IH_{it} = 7.93619237625 - 0.286146196184*IG_{it} - 0.00207189898312*EB_{it} + 0.236148063184*E_{it} + 0.764445771569*DAO_{it} + 0.0318026749116*D_{it} + 1.09794308811*KBG_{it}$$

Kişi başı milli gelir değişkeni tüm değişkenler arasında bağımsız değişkene en fazla etkisi olan değişkendir. İşaretinin pozitif olması bağımsız değişkenle aynı doğrultuda hareket ettiğini göstermektedir. Dışa açıklık oranı değişkenindeki her 1 birimlik artış modelde 1.097943'lük bir artışa neden olmaktadır.

İkinci en yüksek katsayıya sahip olan dışa açıklık oranıdır. Yine pozitif bir katsayıya sahip olan dışa açıklık değişkeninde her 1 birimlik artışta modelde 0.765556'lık bir artışa neden olacaktır.

İşgücü maliyeti en yüksek üçüncü katsayıya sahip olan bağımsız değişkendir. İşgücü maliyetindeki 1 birimlik artış negatif etki olarak bağımlı değişkende 0.286146'lık bir azalışa sebep olacaktır.

En yüksek dördüncü kat sayı değerine sahip olan enflasyon bağımsız değişkenidir. Enflasyon oranındaki 1 birimlik artış bağımlı değişkende pozitif yönde 0.236148'lik bir artışa neden olmaktadır.

Döviz kuru bağımsız değişkenimiz modelimizde pozitif bir etkiye sahiptir. Döviz kuru oranındaki 1 birimlik artış modelimizde 0.031803'lük bir artışa neden olmaktadır.

En düşük katsayı değerine sahip olan ekonomik büyüme oranının katsayı değeri negatif yönlüdür. Ekonomik büyüme oranında 1 birimlik artış modelde 0.002072'lik bir azalışa neden olacaktır.

R^2 değeri modeldeki bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni hangi oranda açıkladığını göstermektedir. 6 adet bağımsız değişkenin bağımlı değişken olan ihracatı açıklamadaki oranı %99,827'dir. Bağımsız değişkenlerce açıklanamayan %0,01 lik bir etki vardır. Bu etki düşük olduğundan dolayı başka bir değişle R^2 'miz yüksek olduğundan dolayı bağımsız değişkenlerimi bağımlı değişkenimizi yüksek oranda açıklamaktadır. Ayarlı R^2 'nin R^2 değeriyle neredeyse aynı olması örnek büyüklüğünün yeteri kadar büyük olduğunu işaret etmektedir.

• **Doğrudan yabancı yatırımları etkileyen ekonomik faktörlerin ithalat üzerine etkisini inceleyen model 2 kapsamında elde edilen sonuçların değerlendirilmesi:**

Altı adet bağımsız değişkenimize iki adet birim kök testi uygulanmıştır. Bu birim kök testlerinin sonucu olarak değişkenlerimizde herhangi bir birim köke rastlanmamış olup serilerimiz durağan olduğu sonucu elde edilmiştir. Bağımlı değişkenimiz olan ithalat verilerine bu iki adet birim kök testi uygulanmış olup ithalat verilerinde de birim kök e rastlanmamıştır.

İkinci uyguladığımız analiz panel eşbütünleşme testidir. Kao eşbütünleşme testinin sonucunda serimizde uzun dönemde bir birliktelik olmaktadır. Pedroni eşbütünleşme testi sonucunda ise 7 adet istatistiksel sonuç arasında 4'ü değişkenlerimizin uzun dönemde birlikteliği olduğu sonucunu vermiştir.

Daha sonra model-2 için uygun modelin seçilmesi gerekmektedir. Birim ve Zaman etkisi sonucunda model-2 için klasik modelin anlamlı olmadığı sabit etkiler veya rassal etkiler modelinin anlamlı olduğu sonucu doğmuştur. Bu iki model arasında seçim yapmaya yarayan Hausman testi sonucuna göre ise model-2 için en uygun modelin sabit etkiler modeli olduğu sonucuna varılmıştır.

Sabit etkiler modeli sonucunda karşımıza çıkan sonuçta model-2 de enflasyon oranı ve döviz kuru haricinde tüm değişkenlerimiz model-2 ye pozitif bir etki sağlamaktadır. Model-2 in matematiksel gösterimi aşağıda verilmiştir.

$$IT_{it} = 2.54854196844 - 0.0937818391067 * D_{it} + 0.953200630962 * KBG_{it} + 0.746044873276 * DAO_{it} - 0.0558577857884 * E_{it} + 0.791845035688 * IG_{it} + 0.00565704915015 * EB_{it}$$

Model-2 ye veriler incelendiğinde ithalat bağımlı değişkenini açıklayan bağımsız değişkenlerin tümü 0.05 anlamlılık düzeyinde bağımlı değişkeni açıklamaktadır.

Kişi başı milli gelir değişkenimiz tüm değişkenler arasında bağımsız değişkene en fazla etkisi olan değişkendir. Kişi başı milli gelir değişkenindeki her 1 birimlik artış modelde 0.953201'lik bir artışa neden olmaktadır.

İkinci en yüksek katsayıya sahip olan işgücü maliyetidir. Pozitif bir katsayıya sahip olan işgücü oranı değişkeninde her 1 birimlik artışta modelde 0.791845'lik bir artışa neden olacaktır.

Dışa açıklık oranındaki 1 birimlik artış pozitif etki olarak bağımlı değişkende 0.746045'lik bir artışa sebep olacaktır.

Döviz kurunun modelimize etkisi negatif yönlüdür. Döviz kurundaki her 1 birimlik artış modelde 0.093782'lik bir azalışa neden olacaktır.

Enflasyon oranındaki her 1 birimlik artış modelde 0.069754 lik bir azalışa sebep olmaktadır.

En düşük katsayı değerine sahip olan ekonomik büyüme oranının katsayı değeri pozitif yönlüdür. Ekonomik büyüme oranında 1 birimlik artış modelde 0.005657'lik bir artışa neden olacaktır.

R^2 değeri modeldeki bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni hangi oranda açıkladığını göstermektedir. 6 adet bağımsız değişkenin bağımlı değişken olan ithalatı açıklamadaki oranı %99.8831'dir. Bağımsız değişkenlerce açıklanamayan %0,01'lik bir etki vardır. Bu etki çok düşük olduğundan dolayı bağımsız değişkenlerimi bağımlı değişkenimizi yüksek oranda açıklamaktadır. Ayarlı R^2 nin R^2 değeriyle neredeyse aynı olması örnek büyüklüğünün yeteri kadar büyük olduğunu işaret etmektedir.

EKLER



EK 1: Araştırmada Kullanılan Veriler

ID	T	ih	it	d	e	kgb	eb	ig	dao
ALMANYA	2000	20.6163	20.5772	0.0795	4.3813	10.2205	3.1423	10.5849	-0.2382
ALMANYA	2001	20.6714	20.5857	0.1102	4.4010	10.2636	1.8149	10.5887	-0.2496
ALMANYA	2002	20.7126	20.5592	0.0560	4.4151	10.2923	-0.1687	10.5898	-0.2694
ALMANYA	2003	20.7314	20.6140	-0.1232	4.4254	10.3168	-0.7107	10.5923	-0.2581
ALMANYA	2004	20.8405	20.6894	-0.2183	4.4419	10.3645	0.6982	10.5974	-0.2112
ALMANYA	2005	20.9053	20.7474	-0.2184	4.4572	10.3809	0.9002	10.6197	-0.1646
ALMANYA	2006	21.0212	20.8531	-0.2276	4.4729	10.4523	4.0018	10.6315	-0.1228
ALMANYA	2007	21.1063	20.9133	-0.3152	4.4956	10.5138	3.0928	10.6356	-0.1083
ALMANYA	2008	21.1255	20.9361	-0.3858	4.5216	10.5567	0.6840	10.6377	-0.1274
ALMANYA	2009	20.9715	20.8341	-0.3327	4.5247	10.5321	-5.6409	10.6382	-0.2296
ALMANYA	2010	21.1061	20.9552	-0.2820	4.5357	10.5892	4.0421	10.6174	-0.1558
ALMANYA	2011	21.1863	21.0259	-0.3307	4.5562	10.6582	3.9858	10.6259	-0.1489
ALMANYA	2012	21.2149	21.0269	-0.2506	4.5761	10.6773	0.6209	10.6299	-0.1539
ALMANYA	2013	21.2249	21.0533	-0.2838	4.5910	10.7143	0.5520	10.6386	-0.1761
ALMANYA	2014	21.2717	21.0918	-0.2841	4.6000	10.7581	2.2063	10.6445	-0.1811
ALMANYA	2015	21.3247	21.1481	-0.1039	4.6052	10.7723	1.2364	10.6492	-0.1493
ALMANYA	2016	21.3491	21.1921	-0.1016	4.6101	10.8310	2.1423	10.6699	-0.1837
ALMANYA	2017	21.3955	21.2438	-0.1219	4.6251	10.8783	2.9084	10.6756	-0.1857
ALMANYA	2018	21.4180	21.2796	-0.1663	4.6422	10.9052	1.2952	10.6778	-0.1878
ALMANYA	2019	21.4276	21.3049	-0.1129	4.6566	10.9346	0.5900	10.6867	-0.2026
AMERİKA	2000	20.9978	21.2781	0.0000	4.2857	10.4997	4.1275	11.8677	-1.2117
AMERİKA	2001	20.9383	21.2497	0.0000	4.3136	10.5214	0.9983	11.8757	-1.2851
AMERİKA	2002	20.9207	21.2854	0.0000	4.3293	10.5448	1.7417	11.8835	-1.3045
AMERİKA	2003	20.9423	21.3334	0.0000	4.3517	10.5822	2.8612	11.8948	-1.3139
AMERİKA	2004	21.0346	21.4414	0.0000	4.3782	10.6370	3.7989	11.9009	-1.2761
AMERİKA	2005	21.1035	21.5046	0.0000	4.4115	10.6929	3.5132	11.9138	-1.2758
AMERİKA	2006	21.1928	21.5688	0.0000	4.4433	10.7414	2.8550	11.9279	-1.2594
AMERİKA	2007	21.2762	21.5935	0.0000	4.4714	10.7769	1.8762	11.9390	-1.2554
AMERİKA	2008	21.3313	21.5710	0.0000	4.5091	10.7854	-0.1366	11.9466	-1.2624
AMERİKA	2009	21.2436	21.4308	0.0000	4.5055	10.7585	-2.5368	11.9456	-1.3610
AMERİKA	2010	21.3581	21.5541	0.0000	4.5218	10.7872	2.5638	11.9440	-1.2785
AMERİKA	2011	21.4271	21.6089	0.0000	4.5529	10.8160	1.5508	11.9422	-1.2533
AMERİKA	2012	21.4606	21.6356	0.0000	4.5734	10.8501	2.2495	11.9510	-1.2648
AMERİKA	2013	21.4957	21.6510	0.0000	4.5879	10.8789	1.8421	11.9537	-1.2760
AMERİKA	2014	21.5370	21.6997	0.0000	4.6040	10.9150	2.5260	11.9571	-1.2740
AMERİKA	2015	21.5412	21.7502	0.0000	4.6052	10.9468	3.0755	11.9648	-1.2827
AMERİKA	2016	21.5442	21.7666	0.0000	4.6177	10.9662	1.7114	11.9778	-1.2984
AMERİKA	2017	21.5826	21.8121	0.0000	4.6388	11.0018	2.3327	11.9849	-1.2997

AMERİKA	2018	21.6120	21.8522	0.0000	4.6629	11.0485	2.9965	11.9958	-1.3156
AMERİKA	2019	21.6109	21.8629	0.0000	4.6809	11.0841	2.1612	12.0048	-1.3709
AVUSTRALYA	2000	18.6747	18.3846	0.5451	4.1954	10.2488	3.3110	9.1586	-0.8695
AVUSTRALYA	2001	18.6692	18.3980	0.6593	4.2385	10.2913	2.6958	9.1768	-0.9222
AVUSTRALYA	2002	18.6742	18.5219	0.6101	4.2679	10.3334	4.0019	9.1912	-0.9174
AVUSTRALYA	2003	18.6870	18.6486	0.4330	4.2949	10.3811	2.8935	9.2088	-0.9097
AVUSTRALYA	2004	18.7210	18.7663	0.3073	4.3180	10.4299	3.9654	9.2204	-0.8932
AVUSTRALYA	2005	18.7503	18.8445	0.2696	4.3446	10.4793	3.0631	9.2496	-0.9002
AVUSTRALYA	2006	18.7908	18.9450	0.2837	4.3795	10.5412	2.7577	9.2714	-0.9033
AVUSTRALYA	2007	18.8302	19.0799	0.1782	4.4025	10.5865	4.4294	9.2975	-0.8749
AVUSTRALYA	2008	18.8539	19.0450	0.1758	4.4451	10.5990	2.5408	9.3239	-0.9162
AVUSTRALYA	2009	18.8998	19.1140	0.2486	4.4627	10.6362	1.8896	9.3449	-0.9154
AVUSTRALYA	2010	18.9084	19.2117	0.0863	4.4914	10.6640	2.4462	9.3611	-0.8998
AVUSTRALYA	2011	18.9534	19.3193	-0.0310	4.5239	10.7014	2.7322	9.3770	-0.8697
AVUSTRALYA	2012	19.0051	19.3221	-0.0348	4.5414	10.6892	3.9303	9.3907	-0.8518
AVUSTRALYA	2013	19.0629	19.2985	0.0352	4.5656	10.7740	2.1002	9.4048	-0.9423
AVUSTRALYA	2014	19.1290	19.3080	0.1038	4.5902	10.7715	2.5502	9.4153	-0.9199
AVUSTRALYA	2015	19.1951	19.3069	0.2860	4.6052	10.7644	2.2919	9.4348	-0.8970
AVUSTRALYA	2016	19.2487	19.3540	0.2966	4.6179	10.8254	2.7583	9.4486	-0.9241
AVUSTRALYA	2017	19.2891	19.4242	0.2660	4.6372	10.8454	2.4977	9.4705	-0.9052
AVUSTRALYA	2018	19.3281	19.4263	0.2915	4.6561	10.8912	2.7745	9.4941	-0.9498
AVUSTRALYA	2019	19.3094	19.3500	0.3636	4.6721	10.9324	1.8142	9.5148	-0.9835
AVUSTURYA	2000	18.7248	18.7109	0.0795	4.3126	10.2883	3.6801	8.2733	0.1344
AVUSTURYA	2001	18.7809	18.7615	0.1102	4.3387	10.2994	1.2275	8.2638	0.1728
AVUSTURYA	2002	18.8229	18.7644	0.0560	4.3567	10.3475	1.7305	8.2810	0.1426
AVUSTURYA	2003	18.8282	18.7989	-0.1232	4.3701	10.3773	0.9884	8.2933	0.1279
AVUSTURYA	2004	18.9113	18.8757	-0.2183	4.3905	10.4268	2.4860	8.2787	0.1520
AVUSTURYA	2005	18.9758	18.9288	-0.2184	4.4133	10.4638	2.4236	8.2867	0.1672
AVUSTURYA	2006	19.0488	18.9857	-0.2276	4.4276	10.5353	3.5677	8.3034	0.1557
AVUSTURYA	2007	19.1218	19.0405	-0.3152	4.4490	10.5813	3.6981	8.3246	0.1707
AVUSTURYA	2008	19.1433	19.0500	-0.3858	4.4807	10.6290	1.4951	8.3347	0.1355
AVUSTURYA	2009	18.9882	18.9233	-0.3327	4.4857	10.6205	-3.7659	8.3441	0.0002
AVUSTURYA	2010	19.1115	19.0363	-0.2820	4.5037	10.6466	1.7244	8.3476	0.0901
AVUSTURYA	2011	19.1692	19.0942	-0.3307	4.5360	10.7026	3.1163	8.3538	0.0886
AVUSTURYA	2012	19.1835	19.1034	-0.2506	4.5606	10.7467	0.7420	8.3648	0.0518
AVUSTURYA	2013	19.1899	19.1103	-0.2838	4.5804	10.7776	-0.0339	8.3747	0.0215
AVUSTURYA	2014	19.2183	19.1394	-0.2841	4.5963	10.7958	0.8125	8.3797	0.0243
AVUSTURYA	2015	19.2484	19.1751	-0.1039	4.6053	10.8189	0.9379	8.3894	0.0240
AVUSTURYA	2016	19.2778	19.2117	-0.1016	4.6141	10.8707	1.9854	8.4097	-0.0076
AVUSTURYA	2017	19.3256	19.2638	-0.1219	4.6347	10.9087	2.4979	8.4137	-0.0028
AVUSTURYA	2018	19.3796	19.3129	-0.1663	4.6545	10.9489	2.5169	8.4205	0.0034
AVUSTURYA	2019	19.4086	19.3370	-0.1129	4.6697	10.9873	1.4450	8.4250	-0.0120

BELÇİKA	2000	19.4158	19.4038	0.0795	4.3169	10.2326	3.7241	8.3896	0.6352
BELÇİKA	2001	19.4196	19.3962	0.1102	4.3413	10.2681	1.0927	8.3762	0.5944
BELÇİKA	2002	19.4535	19.4067	0.0560	4.3576	10.3183	1.7063	8.3895	0.5621
BELÇİKA	2003	19.4695	19.4212	-0.1232	4.3733	10.3385	1.0380	8.3968	0.5531
BELÇİKA	2004	19.5296	19.4823	-0.2183	4.3941	10.3746	3.5703	8.4158	0.5733
BELÇİKA	2005	19.5833	19.5446	-0.2184	4.4215	10.4096	2.3267	8.4394	0.5906
BELÇİKA	2006	19.6387	19.5948	-0.2276	4.4393	10.4693	2.5532	8.4440	0.5772
BELÇİKA	2007	19.6916	19.6491	-0.3152	4.4574	10.5119	3.6724	8.4624	0.5807
BELÇİKA	2008	19.7096	19.6864	-0.3858	4.5013	10.5423	0.4450	8.4720	0.5700
BELÇİKA	2009	19.5899	19.5715	-0.3327	4.5007	10.5397	-2.0180	8.4764	0.4472
BELÇİKA	2010	19.6892	19.6639	-0.2820	4.5224	10.5933	2.8643	8.4959	0.4804
BELÇİKA	2011	19.7345	19.7187	-0.3307	4.5571	10.6199	1.6947	8.4880	0.4907
BELÇİKA	2012	19.7296	19.7119	-0.2506	4.5851	10.6523	0.7391	8.4955	0.4463
BELÇİKA	2013	19.7331	19.7097	-0.2838	4.5962	10.6845	0.4593	8.5066	0.4102
BELÇİKA	2014	19.7838	19.7635	-0.2841	4.5996	10.7129	1.5788	8.5105	0.4295
BELÇİKA	2015	19.8203	19.8019	-0.1039	4.6052	10.7410	2.0413	8.5119	0.4330
BELÇİKA	2016	19.8805	19.8738	-0.1016	4.6247	10.7916	1.2666	8.5124	0.4453
BELÇİKA	2017	19.9338	19.9247	-0.1219	4.6458	10.8342	1.6081	8.5155	0.4462
BELÇİKA	2018	19.9396	19.9372	-0.1663	4.6661	10.8638	1.8124	8.5283	0.4283
BELÇİKA	2019	19.9498	19.9448	-0.1129	4.6803	10.9068	1.7435	8.5381	0.3909
DANİMARKA	2000	18.4196	18.1645	2.0898	4.3339	10.2639	3.7422	7.9533	0.1471
DANİMARKA	2001	18.4526	18.1882	2.1190	4.3570	10.2908	0.8228	7.9619	0.1456
DANİMARKA	2002	18.4952	18.2500	2.0662	4.3810	10.3301	0.4672	7.9566	0.1537
DANİMARKA	2003	18.4830	18.2396	1.8852	4.4015	10.3349	0.3885	7.9593	0.1349
DANİMARKA	2004	18.5128	18.3087	1.7903	4.4130	10.4018	2.6678	7.9717	0.1129
DANİMARKA	2005	18.5881	18.4167	1.7912	4.4310	10.4386	2.3358	7.9697	0.1632
DANİMARKA	2006	18.6865	18.5474	1.7828	4.4501	10.5265	3.9176	7.9790	0.1853
DANİMARKA	2007	18.7224	18.6041	1.6945	4.4669	10.5707	0.9129	7.9774	0.1825
DANİMARKA	2008	18.7604	18.6507	1.6289	4.5005	10.6282	-0.5162	7.9771	0.1610
DANİMARKA	2009	18.6636	18.5235	1.6791	4.5134	10.6059	-4.9053	7.9742	0.0669
DANİMARKA	2010	18.6926	18.5289	1.7271	4.5363	10.6698	1.8676	7.9672	0.0167
DANİMARKA	2011	18.7621	18.6007	1.6806	4.5635	10.7012	1.3419	7.9668	0.0517
DANİMARKA	2012	18.7736	18.6275	1.7566	4.5872	10.7102	0.2234	7.9615	0.0576
DANİMARKA	2013	18.7896	18.6421	1.7257	4.5950	10.7524	0.9351	7.9538	0.0267
DANİMARKA	2014	18.8204	18.6803	1.7250	4.6007	10.7770	1.6106	7.9593	0.0311
DANİMARKA	2015	18.8556	18.7249	1.9063	4.6052	10.8010	2.3484	7.9692	0.0397
DANİMARKA	2016	18.8958	18.7609	1.9068	4.6077	10.8583	3.2475	7.9848	0.0125
DANİMARKA	2017	18.9429	18.8018	1.8875	4.6191	10.9159	2.8193	7.9934	-0.0082
DANİMARKA	2018	18.9748	18.8483	1.8429	4.6272	10.9546	2.1809	8.0015	-0.0225
DANİMARKA	2019	19.0239	18.8724	1.8975	4.6347	10.9992	2.8458	8.0162	-0.0624
ESTONYA	2000	16.1692	16.0366	0.0811	4.0878	9.1493	9.8929	6.5302	0.4040
ESTONYA	2001	16.2306	16.1532	0.1107	4.1437	9.2391	5.9408	6.5189	0.4079

ESTONYA	2002	16.2584	16.2779	0.0599	4.1788	9.3618	6.8581	6.4990	0.3675
ESTONYA	2003	16.3553	16.4090	-0.1215	4.1921	9.4789	7.7723	6.5110	0.3707
ESTONYA	2004	16.5148	16.5586	-0.2169	4.2221	9.5806	6.5726	6.5071	0.4299
ESTONYA	2005	16.6965	16.7130	-0.2178	4.2621	9.7156	9.3108	6.5062	0.4681
ESTONYA	2006	16.7875	16.9012	-0.2273	4.3055	9.8655	9.8315	6.5406	0.4655
ESTONYA	2007	16.9063	17.0232	-0.3137	4.3694	10.0048	7.1974	6.5356	0.4525
ESTONYA	2008	16.9152	16.9597	-0.3805	4.4680	10.0349	-4.5662	6.5423	0.3970
ESTONYA	2009	16.6882	16.5943	-0.3292	4.4673	9.9328	-14.0658	6.5323	0.2058
ESTONYA	2010	16.9051	16.7870	-0.2816	4.4965	9.9887	2.3260	6.5249	0.3571
ESTONYA	2011	17.1216	17.0275	-0.3307	4.5452	10.1160	7.2608	6.5338	0.4604
ESTONYA	2012	17.1687	17.1200	-0.2506	4.5837	10.1713	3.1901	6.5271	0.4775
ESTONYA	2013	17.1964	17.1442	-0.2838	4.6112	10.2254	1.2570	6.5221	0.4530
ESTONYA	2014	17.2224	17.1742	-0.2841	4.6101	10.2788	2.7719	6.5138	0.4310
ESTONYA	2015	17.2073	17.1551	-0.1039	4.6052	10.2903	2.2776	6.5267	0.4044
ESTONYA	2016	17.2544	17.2181	-0.1016	4.6067	10.3491	3.1393	6.5387	0.3975
ESTONYA	2017	17.2949	17.2475	-0.1219	4.6403	10.4302	5.2098	6.5494	0.3558
ESTONYA	2018	17.3342	17.3029	-0.1663	4.6740	10.5033	4.3508	6.5545	0.3286
ESTONYA	2019	17.3946	17.3395	-0.1129	4.6966	10.5678	4.9063	6.5548	0.3019
FİNLANDİYA	2000	17.9384	17.7939	0.0795	4.3710	10.1960	5.7587	7.8591	-0.1856
FİNLANDİYA	2001	17.9565	17.8077	0.1102	4.3965	10.2331	2.5960	7.8651	-0.2089
FİNLANDİYA	2002	17.9955	17.8497	0.0560	4.4121	10.2613	1.7070	7.8669	-0.1992
FİNLANDİYA	2003	17.9854	17.8900	-0.1232	4.4208	10.2757	2.0030	7.8631	-0.2024
FİNLANDİYA	2004	18.0692	17.9681	-0.2183	4.4227	10.3473	3.9880	7.8607	-0.1958
FİNLANDİYA	2005	18.1364	18.0741	-0.2184	4.4289	10.3751	2.7785	7.8711	-0.1412
FİNLANDİYA	2006	18.2300	18.1379	-0.2276	4.4445	10.4462	4.0286	7.8815	-0.1369
FİNLANDİYA	2007	18.3161	18.2091	-0.3152	4.4692	10.5400	5.2995	7.8917	-0.1559
FİNLANDİYA	2008	18.3800	18.2858	-0.3858	4.5091	10.5987	0.7825	7.9021	-0.1493
FİNLANDİYA	2009	18.1554	18.0995	-0.3327	4.5091	10.5456	-8.0747	7.8929	-0.3071
FİNLANDİYA	2010	18.2154	18.1606	-0.2820	4.5209	10.5709	3.1865	7.8905	-0.2764
FİNLANDİYA	2011	18.2355	18.2208	-0.3307	4.5545	10.6193	2.5475	7.8945	-0.2897
FİNLANDİYA	2012	18.2378	18.2320	-0.2506	4.5822	10.6182	-1.3989	7.8973	-0.2867
FİNLANDİYA	2013	18.2435	18.2332	-0.2838	4.5968	10.6333	-0.9020	7.8921	-0.3028
FİNLANDİYA	2014	18.2238	18.2242	-0.2841	4.6072	10.6395	-0.3644	7.8933	-0.3277
FİNLANDİYA	2015	18.2277	18.2437	-0.1039	4.6051	10.6573	0.5446	7.8969	-0.3371
FİNLANDİYA	2016	18.2659	18.2993	-0.1016	4.6087	10.7129	2.8132	7.8954	-0.3483
FİNLANDİYA	2017	18.3505	18.3415	-0.1219	4.6162	10.7685	3.2683	7.9036	-0.3449
FİNLANDİYA	2018	18.3648	18.3962	-0.1663	4.6270	10.8072	1.5141	7.9163	-0.3500
FİNLANDİYA	2019	18.4414	18.4261	-0.1129	4.6372	10.8477	1.1437	7.9192	-0.3432
FRANSA	2000	20.1607	20.0860	0.0795	4.3811	10.1699	4.0874	10.1948	-0.3694
FRANSA	2001	20.1909	20.1096	0.1102	4.3974	10.2222	1.9999	10.2054	-0.4020
FRANSA	2002	20.2107	20.1288	0.0560	4.4164	10.2586	1.0968	10.2146	-0.4262
FRANSA	2003	20.2011	20.1377	-0.1232	4.4372	10.2452	0.8453	10.1992	-0.4205

FRANSA	2004	20.2533	20.1979	-0.2183	4.4584	10.2764	2.6185	10.2074	-0.4030
FRANSA	2005	20.2923	20.2592	-0.2184	4.4757	10.3256	1.7072	10.2148	-0.4099
FRANSA	2006	20.3505	20.3137	-0.2276	4.4923	10.3870	2.6256	10.2209	-0.4218
FRANSA	2007	20.3780	20.3697	-0.3152	4.5071	10.4368	2.4180	10.2295	-0.4363
FRANSA	2008	20.3824	20.3825	-0.3858	4.5348	10.4660	0.1181	10.2363	-0.4624
FRANSA	2009	20.2670	20.2843	-0.3327	4.5357	10.4551	-2.7868	10.2447	-0.5633
FRANSA	2010	20.3504	20.3695	-0.2820	4.5509	10.4895	1.8462	10.2483	-0.5184
FRANSA	2011	20.4121	20.4263	-0.3307	4.5718	10.5307	2.2292	10.2488	-0.5053
FRANSA	2012	20.4401	20.4283	-0.2506	4.5911	10.5370	0.3773	10.2570	-0.5015
FRANSA	2013	20.4613	20.4521	-0.2838	4.5997	10.5848	0.6063	10.2620	-0.5319
FRANSA	2014	20.4935	20.5000	-0.2841	4.6048	10.6002	0.9846	10.2888	-0.5122
FRANSA	2015	20.5389	20.5573	-0.1039	4.6052	10.6174	1.0303	10.2920	-0.4820
FRANSA	2016	20.5565	20.5861	-0.1016	4.6070	10.6655	1.0295	10.2943	-0.5106
FRANSA	2017	20.5995	20.6300	-0.1219	4.6173	10.7076	2.4250	10.2962	-0.5127
FRANSA	2018	20.6429	20.6607	-0.1663	4.6356	10.7450	1.8069	10.3004	-0.5161
FRANSA	2019	20.6618	20.6858	-0.1129	4.6466	10.8025	1.4873	10.2983	-0.5545
HOLLANDA	2000	19.8357	19.7235	0.0795	4.3182	10.3698	4.2811	9.0007	0.4291
HOLLANDA	2001	19.8503	19.7479	0.1102	4.3589	10.4101	2.3318	9.0185	0.4005
HOLLANDA	2002	19.8568	19.7507	0.0560	4.3913	10.4472	0.2180	9.0359	0.3618
HOLLANDA	2003	19.8750	19.7709	-0.1232	4.4120	10.4374	0.2125	9.0398	0.3860
HOLLANDA	2004	19.9539	19.8326	-0.2183	4.4245	10.4851	1.7607	9.0470	0.4057
HOLLANDA	2005	20.0099	19.8855	-0.2184	4.4413	10.5354	2.0552	9.0264	0.4075
HOLLANDA	2006	20.0792	19.9592	-0.2276	4.4522	10.6205	3.6175	9.0331	0.3922
HOLLANDA	2007	20.1314	20.0344	-0.3152	4.4683	10.6895	3.7692	9.0527	0.3840
HOLLANDA	2008	20.1474	20.0274	-0.3858	4.4928	10.7455	2.1774	9.0706	0.3293
HOLLANDA	2009	20.0570	19.9461	-0.3327	4.5046	10.7055	-3.6731	9.0785	0.2781
HOLLANDA	2010	20.1499	20.0279	-0.2820	4.5173	10.7161	1.3014	9.0739	0.3500
HOLLANDA	2011	20.2002	20.0659	-0.3307	4.5405	10.7493	1.5378	9.0740	0.3566
HOLLANDA	2012	20.2322	20.0875	-0.2506	4.5647	10.7637	-1.0308	9.0894	0.3658
HOLLANDA	2013	20.2567	20.1096	-0.2838	4.5895	10.8045	-0.0827	9.0974	0.3454
HOLLANDA	2014	20.3012	20.1417	-0.2841	4.5992	10.8043	1.4317	9.0933	0.3807
HOLLANDA	2015	20.3725	20.2774	-0.1039	4.6052	10.8258	1.9577	9.0975	0.4563
HOLLANDA	2016	20.3891	20.2574	-0.1016	4.6083	10.8644	2.1414	9.1011	0.4116
HOLLANDA	2017	20.4520	20.3175	-0.1219	4.6221	10.9214	3.0145	9.1097	0.4104
HOLLANDA	2018	20.4944	20.3636	-0.1663	4.6389	10.9606	2.3167	9.1213	0.4095
HOLLANDA	2019	20.5211	20.3955	-0.1129	4.6649	10.9939	1.6299	9.1374	0.3987
İNGİLTERE	2000	20.0793	20.0521	-0.4141	4.2959	10.1817	3.5063	10.2744	-0.4151
İNGİLTERE	2001	20.1009	20.1118	-0.3643	4.3121	10.2314	2.7303	10.2780	-0.4321
İNGİLTERE	2002	20.1117	20.1632	-0.4046	4.3268	10.2775	2.1788	10.2865	-0.4497
İNGİLTERE	2003	20.1347	20.1817	-0.4903	4.3399	10.3178	3.3219	10.2947	-0.4722
İNGİLTERE	2004	20.1802	20.2420	-0.6048	4.3541	10.3730	2.2863	10.3027	-0.4802
İNGİLTERE	2005	20.2562	20.3088	-0.5978	4.3745	10.3940	2.9557	10.3147	-0.4370

İNGİLTERE	2006	20.3760	20.4071	-0.6097	4.3994	10.4566	2.6938	10.3314	-0.4008
İNGİLTERE	2007	20.3556	20.3754	-0.6936	4.4224	10.4801	2.3605	10.3381	-0.4582
İNGİLTERE	2008	20.3595	20.3515	-0.6089	4.4567	10.5092	-0.2787	10.3506	-0.4986
İNGİLTERE	2009	20.2719	20.2681	-0.4433	4.4762	10.4642	-4.1139	10.3554	-0.5418
İNGİLTERE	2010	20.3285	20.3443	-0.4351	4.5009	10.5015	2.0741	10.3604	-0.5200
İNGİLTERE	2011	20.3983	20.3605	-0.4714	4.5390	10.5226	1.2757	10.3685	-0.5068
İNGİLTERE	2012	20.4047	20.3798	-0.4572	4.5643	10.5534	1.4303	10.3775	-0.5324
İNGİLTERE	2013	20.4132	20.4101	-0.4468	4.5870	10.5963	2.1862	10.3856	-0.5588
İNGİLTERE	2014	20.4156	20.4431	-0.4980	4.6012	10.6279	2.8627	10.3941	-0.5749
İNGİLTERE	2015	20.4432	20.4958	-0.4238	4.6052	10.6578	2.3631	10.4025	-0.5677
İNGİLTERE	2016	20.4702	20.5345	-0.3002	4.6151	10.6951	1.7224	10.4117	-0.5780
İNGİLTERE	2017	20.5229	20.5606	-0.2523	4.6405	10.7361	1.7403	10.4167	-0.5785
İNGİLTERE	2018	20.5527	20.5874	-0.2883	4.6634	10.7573	1.2526	10.4253	-0.5896
İNGİLTERE	2019	20.5801	20.6197	-0.2441	4.6803	10.7937	1.2609	10.4331	-0.5860
İRLANDA	2000	18.7752	18.6556	0.0795	4.3152	10.3153	8.2860	7.4780	0.8493
İRLANDA	2001	18.9063	18.7787	0.1102	4.3628	10.3911	6.0646	7.5047	0.8854
İRLANDA	2002	18.9691	18.8308	0.0560	4.4079	10.4692	5.7953	7.5282	0.8476
İRLANDA	2003	18.9519	18.8063	-0.1232	4.4422	10.4978	3.6848	7.5499	0.7821
İRLANDA	2004	19.0151	18.8251	-0.2183	4.4640	10.5635	6.4337	7.5775	0.7418
İRLANDA	2005	19.0684	18.9449	-0.2184	4.4880	10.6075	5.5138	7.6210	0.7591
İRLANDA	2006	19.1272	19.0339	-0.2276	4.5266	10.6973	5.0178	7.6677	0.7163
İRLANDA	2007	19.2125	19.1232	-0.3152	4.5744	10.7524	5.5628	7.7570	0.7183
İRLANDA	2008	19.1737	19.0950	-0.3858	4.6142	10.6969	-4.5884	7.7659	0.7185
İRLANDA	2009	19.2191	19.0778	-0.3327	4.5684	10.6363	-5.0241	7.7432	0.7855
İRLANDA	2010	19.2775	19.0823	-0.2820	4.5591	10.6766	1.4844	7.7200	0.7744
İRLANDA	2011	19.3090	19.1091	-0.3307	4.5844	10.7115	0.2880	7.7102	0.7647
İRLANDA	2012	19.3002	19.0989	-0.2506	4.6012	10.7424	-0.0048	7.7071	0.7206
İRLANDA	2013	19.3291	19.1093	-0.2838	4.6062	10.7776	1.6191	7.7171	0.7011
İRLANDA	2014	19.4656	19.2464	-0.2841	4.6081	10.8420	8.5070	7.7215	0.7658
İRLANDA	2015	19.7967	19.5274	-0.1039	4.6052	11.1440	25.3810	7.7335	0.7661
İRLANDA	2016	19.8374	19.7002	-0.1016	4.6053	11.1847	1.7086	7.7524	0.8123
İRLANDA	2017	19.9257	19.7114	-0.1219	4.6087	11.2672	9.4061	7.7630	0.7719
İRLANDA	2018	20.0311	19.7507	-0.1663	4.6135	11.3454	9.2891	7.7811	0.7255
İRLANDA	2019	20.1314	20.0312	-0.1129	4.6229	11.3907	5.8788	7.8012	0.8591
İSPANYA	2000	19.6682	19.7250	0.0795	4.2667	9.9804	5.2457	9.7988	-0.2004
İSPANYA	2001	19.7068	19.7609	0.1102	4.3019	10.0435	3.9331	9.8009	-0.2315
İSPANYA	2002	19.7209	19.7970	0.0560	4.3321	10.1014	2.7310	9.8501	-0.2798
İSPANYA	2003	19.7560	19.8556	-0.1232	4.3621	10.1272	2.9819	9.8905	-0.2768
İSPANYA	2004	19.7981	19.9479	-0.2183	4.3920	10.1719	3.1227	9.9221	-0.2684
İSPANYA	2005	19.8169	20.0152	-0.2184	4.4251	10.2256	3.6521	9.9589	-0.2955
İSPANYA	2006	19.8631	20.0941	-0.2276	4.4597	10.3323	4.1028	9.9887	-0.3537
İSPANYA	2007	19.9363	20.1733	-0.3152	4.4872	10.3868	3.6047	10.0180	-0.3512

ISPANYA	2008	19.9272	20.1166	-0.3858	4.5271	10.4116	0.8871	10.0461	-0.4278
ISPANYA	2009	19.8125	19.9145	-0.3327	4.5242	10.3772	-3.7631	10.0545	-0.5634
ISPANYA	2010	19.8992	19.9746	-0.2820	4.5421	10.3645	0.1629	10.0590	-0.4820
ISPANYA	2011	19.9778	19.9687	-0.3307	4.5735	10.3695	-0.8145	10.0619	-0.4551
ISPANYA	2012	19.9871	19.9086	-0.2506	4.5977	10.3648	-2.9593	10.0624	-0.4757
ISPANYA	2013	20.0300	19.9064	-0.2838	4.6117	10.3875	-1.4356	10.0515	-0.4732
ISPANYA	2014	20.0742	19.9722	-0.2841	4.6102	10.4206	1.3839	10.0413	-0.4489
ISPANYA	2015	20.1165	20.0217	-0.1039	4.6052	10.4613	3.8353	10.0399	-0.4430
ISPANYA	2016	20.1688	20.0479	-0.1016	4.6031	10.5270	3.0313	10.0355	-0.4696
ISPANYA	2017	20.2225	20.1136	-0.1219	4.6225	10.5873	2.9736	10.0320	-0.4724
ISPANYA	2018	20.2448	20.1547	-0.1663	4.6391	10.6101	2.4300	10.0348	-0.4727
ISPANYA	2019	20.2674	20.1621	-0.1129	4.6461	10.6500	1.9502	10.0444	-0.5014
ISRAÏL	2000	17.8935	17.8566	1.4054	4.3269	10.1214	9.0123	7.7977	-0.3024
ISRAÏL	2001	17.7694	17.8006	1.4364	4.3384	10.1207	-0.1661	7.8236	-0.4157
ISRAÏL	2002	17.7484	17.7881	1.5556	4.3942	10.1324	-0.1460	7.8426	-0.4647
ISRAÏL	2003	17.8262	17.7802	1.5160	4.4014	10.0746	1.1295	7.8671	-0.3903
ISRAÏL	2004	17.9877	17.8922	1.5001	4.3973	10.1309	4.7520	7.8930	-0.3271
ISRAÏL	2005	18.0334	17.9264	1.5013	4.4103	10.1154	4.0255	7.9157	-0.2894
ISRAÏL	2006	18.0821	17.9600	1.4942	4.4313	10.1480	5.5886	7.9408	-0.2986
ISRAÏL	2007	18.1808	18.0652	1.4130	4.4359	10.2152	6.0702	7.9703	-0.2823
ISRAÏL	2008	18.2367	18.0896	1.2776	4.4808	10.2137	3.3151	7.9919	-0.2579
ISRAÏL	2009	18.1068	17.9409	1.3692	4.5136	10.2219	0.7860	8.0304	-0.4224
ISRAÏL	2010	18.2470	18.0830	1.3188	4.5403	10.2693	5.3085	8.0542	-0.3477
ISRAÏL	2011	18.3258	18.1890	1.2748	4.5744	10.3271	4.8251	8.0722	-0.3331
ISRAÏL	2012	18.3234	18.2103	1.3496	4.5911	10.3643	1.7941	8.1904	-0.3807
ISRAÏL	2013	18.3722	18.2234	1.2839	4.6067	10.4388	4.2703	8.2101	-0.4421
ISRAÏL	2014	18.3798	18.2438	1.2748	4.6115	10.4408	4.1726	8.2370	-0.4502
ISRAÏL	2015	18.3556	18.2454	1.3576	4.6052	10.4759	2.0918	8.2547	-0.5211
ISRAÏL	2016	18.3638	18.3441	1.3456	4.5997	10.5415	3.8264	8.2752	-0.5555
ISRAÏL	2017	18.3981	18.3907	1.2808	4.6022	10.5709	3.5703	8.2923	-0.5600
ISRAÏL	2018	18.4602	18.4528	1.2783	4.6103	10.6033	3.5865	8.3108	-0.5537
ISRAÏL	2019	18.4996	18.4930	1.2710	4.6186	10.6504	3.4045	8.3245	-0.5537
ISVEC	2000	18.6767	18.5998	2.2151	4.4217	10.2965	4.9132	8.3934	-0.0548
ISVEC	2001	18.6826	18.5853	2.3350	4.4454	10.3070	1.5811	8.4203	-0.0718
ISVEC	2002	18.6994	18.5749	2.2759	4.4668	10.3394	2.2168	8.4240	-0.1035
ISVEC	2003	18.7416	18.6059	2.0902	4.4859	10.3666	2.4386	8.4282	-0.0975
ISVEC	2004	18.8483	18.6720	1.9945	4.4896	10.4290	3.8338	8.4315	-0.0759
ISVEC	2005	18.9103	18.7382	2.0113	4.4941	10.4413	2.8524	8.4526	-0.0282
ISVEC	2006	18.9929	18.8182	1.9985	4.5076	10.5370	4.8945	8.4693	-0.0481
ISVEC	2007	19.0379	18.8954	1.9108	4.5295	10.6180	3.5634	8.4844	-0.0767
ISVEC	2008	19.0562	18.9255	1.8857	4.5633	10.6492	-0.6088	8.4967	-0.0919
ISVEC	2009	18.9001	18.7684	2.0352	4.5583	10.6046	-4.2395	8.4989	-0.2124

ISVEC	2010	19.0012	18.8771	1.9751	4.5699	10.6514	5.6678	8.5071	-0.1630
ISVEC	2011	19.0663	18.9456	1.8708	4.5990	10.7057	3.2520	8.5207	-0.1582
ISVEC	2012	19.0774	18.9556	1.9132	4.6079	10.7240	-0.2761	8.5293	-0.1733
ISVEC	2013	19.0663	18.9536	1.8739	4.6074	10.7432	1.1510	8.5402	-0.2077
ISVEC	2014	19.1091	19.0155	1.9258	4.6056	10.7618	2.7554	8.5534	-0.1845
ISVEC	2015	19.1654	19.0744	2.1324	4.6052	10.8019	4.2381	8.5612	-0.1776
ISVEC	2016	19.1892	19.1181	2.1473	4.6150	10.8282	1.8436	8.5715	-0.1832
ISVEC	2017	19.2296	19.1643	2.1458	4.6328	10.8731	2.8111	8.5911	-0.1983
ISVEC	2018	19.2712	19.2018	2.1625	4.6521	10.8920	2.0304	8.6022	-0.1892
ISVEC	2019	19.3066	19.2138	2.2469	4.6698	10.9304	1.3626	8.6139	-0.2159
ISVÍCRE	2000	19.1265	18.9825	0.5240	4.5375	10.4752	4.0764	8.2936	0.3632
ISVÍCRE	2001	19.1276	18.9931	0.5233	4.5474	10.5046	1.6415	8.3079	0.3334
ISVÍCRE	2002	19.1099	18.9715	0.4438	4.5538	10.5303	0.0313	8.3173	0.2781
ISVÍCRE	2003	19.0979	18.9755	0.2976	4.5601	10.5303	-0.0763	8.3288	0.2664
ISVÍCRE	2004	19.1921	19.0185	0.2179	4.5681	10.5684	2.6255	8.3307	0.2885
ISVÍCRE	2005	19.2553	19.1121	0.2193	4.5798	10.6041	2.8540	8.3330	0.3242
ISVÍCRE	2006	19.3178	19.1420	0.2262	4.5903	10.7099	4.1446	8.3476	0.2592
ISVÍCRE	2007	19.4250	19.1986	0.1826	4.5976	10.8079	4.0607	8.3613	0.2369
ISVÍCRE	2008	19.4663	19.2440	0.0798	4.6216	10.8644	2.6525	8.3838	0.2111
ISVÍCRE	2009	19.3751	19.2122	0.0845	4.6168	10.8507	-2.0509	8.4009	0.1386
ISVÍCRE	2010	19.4937	19.2899	0.0420	4.6236	10.8784	3.1987	8.3939	0.2046
ISVÍCRE	2011	19.5326	19.3762	-0.1187	4.6259	10.9364	1.9157	8.4109	0.2033
ISVÍCRE	2012	19.5423	19.3523	-0.0643	4.6190	10.9656	1.3382	8.4241	0.1575
ISVÍCRE	2013	19.6716	19.4703	-0.0759	4.6168	11.0039	1.8527	8.4364	0.2424
ISVÍCRE	2014	19.6075	19.3944	-0.0876	4.6167	11.0333	2.4244	8.4544	0.1297
ISVÍCRE	2015	19.6479	19.4409	-0.0383	4.6052	11.0657	1.6356	8.4695	0.1198
ISVÍCRE	2016	19.7110	19.4926	-0.0147	4.6008	11.0932	1.9852	8.4852	0.1401
ISVÍCRE	2017	19.7077	19.4838	-0.0154	4.6061	11.1145	1.6519	8.4909	0.1058
ISVÍCRE	2018	19.7414	19.4879	-0.0224	4.6155	11.1470	3.0363	8.4983	0.0804
ISVÍCRE	2019	19.7394	19.4873	-0.0062	4.6191	11.1698	1.1139	8.5015	0.0469
ITALYA	2000	20.0746	20.0413	0.0795	4.3183	10.2066	4.0546	10.0679	-0.4049
ITALYA	2001	20.1000	20.0653	0.1102	4.3457	10.2415	1.7779	10.0766	-0.4157
ITALYA	2002	20.0715	20.0709	0.0560	4.3701	10.2652	0.2494	10.0854	-0.4531
ITALYA	2003	20.0585	20.0783	-0.1232	4.3965	10.2790	0.2232	10.0920	-0.4752
ITALYA	2004	20.1180	20.1230	-0.2183	4.4183	10.2903	1.2264	10.0985	-0.4420
ITALYA	2005	20.1496	20.1568	-0.2184	4.4379	10.3095	0.9975	10.0976	-0.4343
ITALYA	2006	20.2295	20.2334	-0.2276	4.4586	10.3815	1.8807	10.1028	-0.4322
ITALYA	2007	20.2896	20.2865	-0.3152	4.4768	10.4313	1.3457	10.1013	-0.4315
ITALYA	2008	20.2574	20.2454	-0.3858	4.5097	10.4709	-0.9628	10.1168	-0.5155
ITALYA	2009	20.0612	20.1048	-0.3327	4.5174	10.4445	-5.3235	10.1107	-0.6629
ITALYA	2010	20.1724	20.2196	-0.2820	4.5326	10.4590	1.6735	10.1098	-0.5686
ITALYA	2011	20.2251	20.2252	-0.3307	4.5600	10.4964	0.8439	10.1129	-0.5808

ITALYA	2012	20.2453	20.1405	-0.2506	4.5899	10.4914	-3.0122	10.1369	-0.6114
ITALYA	2013	20.2490	20.1132	-0.2838	4.6021	10.4932	-1.8632	10.1369	-0.6292
ITALYA	2014	20.2748	20.1471	-0.2841	4.6045	10.4967	0.0694	10.1470	-0.6054
ITALYA	2015	20.3167	20.2097	-0.1039	4.6049	10.5162	0.6604	10.1464	-0.5724
ITALYA	2016	20.3352	20.2482	-0.1016	4.6039	10.5947	1.4051	10.1570	-0.6212
ITALYA	2017	20.3881	20.3074	-0.1219	4.6161	10.6403	1.7302	10.1632	-0.6093
ITALYA	2018	20.4097	20.3419	-0.1663	4.6274	10.6641	0.8230	10.1647	-0.6041
ITALYA	2019	20.4196	20.3358	-0.1129	4.6335	10.6951	0.3393	10.1636	-0.6296
IZLANDA	2000	15.1461	15.4720	4.3646	3.8382	10.2995	4.8916	5.0756	0.0819
IZLANDA	2001	15.2114	15.3669	4.5791	3.9003	10.3660	3.8988	5.0920	-0.0288
IZLANDA	2002	15.2463	15.3392	4.5181	3.9510	10.3895	0.6812	5.0876	-0.0601
IZLANDA	2003	15.2537	15.4368	4.3400	3.9713	10.3934	2.2681	5.0774	-0.0134
IZLANDA	2004	15.3322	15.5733	4.2512	4.0024	10.4785	8.0422	5.0731	-0.0036
IZLANDA	2005	15.4009	15.8188	4.1428	4.0415	10.5278	6.3300	5.1000	0.1117
IZLANDA	2006	15.3527	15.9125	4.2511	4.1062	10.5719	5.2488	5.1517	0.0794
IZLANDA	2007	15.5627	15.8896	4.1597	4.1555	10.6257	9.3653	5.1906	0.0705
IZLANDA	2008	15.5968	15.6625	4.4767	4.2750	10.6701	1.9920	5.2063	-0.1092
IZLANDA	2009	15.6767	15.4310	4.8174	4.3884	10.6417	-6.7772	5.1884	-0.1591
IZLANDA	2010	15.6862	15.4539	4.8060	4.4410	10.5869	-3.4359	5.1892	-0.0760
IZLANDA	2011	15.7196	15.5195	4.7532	4.4802	10.6157	1.8816	5.1849	-0.0602
IZLANDA	2012	15.7549	15.5645	4.8290	4.5307	10.6437	1.2964	5.1853	-0.0538
IZLANDA	2013	15.8207	15.5655	4.8055	4.5687	10.6954	4.1339	5.2100	-0.0785
IZLANDA	2014	15.8589	15.6610	4.7602	4.5890	10.7301	2.0826	5.2298	-0.0655
IZLANDA	2015	15.9446	15.7880	4.8822	4.6052	10.7966	4.7490	5.2536	-0.0359
IZLANDA	2016	16.0485	15.9243	4.7942	4.6220	10.8786	6.6270	5.2796	-0.0132
IZLANDA	2017	16.0981	16.0361	4.6713	4.6394	10.9253	4.5183	5.2949	-0.0003
IZLANDA	2018	16.1147	16.0410	4.6849	4.6659	10.9638	3.8588	5.3175	-0.0531
IZLANDA	2019	16.0671	15.9433	4.8090	4.6956	11.0051	1.9421	5.3391	-0.1933
KANADA	2000	19.9106	19.7007	0.3957	4.3222	10.2875	5.1776	9.6704	-0.1148
KANADA	2001	19.8811	19.6504	0.4375	4.3472	10.3161	1.7900	9.6862	-0.1929
KANADA	2002	19.8934	19.6688	0.4513	4.3695	10.3406	3.0181	9.7148	-0.2133
KANADA	2003	19.8761	19.7103	0.3372	4.3967	10.3839	1.8015	9.7377	-0.2564
KANADA	2004	19.9299	19.7919	0.2633	4.4151	10.4315	3.0870	9.7496	-0.2467
KANADA	2005	19.9524	19.8628	0.1918	4.4370	10.5003	3.2042	9.7580	-0.2796
KANADA	2006	19.9612	19.9147	0.1261	4.4568	10.5482	2.6343	9.7701	-0.3080
KANADA	2007	19.9725	19.9708	0.0714	4.4780	10.5854	2.0718	9.7896	-0.3215
KANADA	2008	19.9260	19.9797	0.0649	4.5014	10.6060	1.0043	9.8049	-0.3713
KANADA	2009	19.7871	19.8474	0.1324	4.5044	10.5686	-2.9260	9.8119	-0.4808
KANADA	2010	19.8518	19.9766	0.0297	4.5220	10.5995	3.0899	9.8228	-0.4244
KANADA	2011	19.8989	20.0310	-0.0108	4.5507	10.6375	3.1461	9.8320	-0.4212
KANADA	2012	19.9267	20.0674	-0.0006	4.5658	10.6523	1.7610	9.8421	-0.4145
KANADA	2013	19.9510	20.0880	0.0297	4.5751	10.6987	2.3291	9.8542	-0.4492

KANADA	2014	20.0123	20.1130	0.0996	4.5940	10.7310	2.8700	9.8587	-0.4495
KANADA	2015	20.0459	20.1205	0.2459	4.6052	10.7071	0.6592	9.8667	-0.4130
KANADA	2016	20.0599	20.1210	0.2819	4.6194	10.7468	1.0014	9.8751	-0.4570
KANADA	2017	20.0742	20.1662	0.2608	4.6352	10.7921	3.1707	9.8865	-0.4860
KANADA	2018	20.1104	20.1992	0.2591	4.6576	10.8213	2.0136	9.8941	-0.5013
KANADA	2019	20.1231	20.2027	0.2828	4.6769	10.8463	1.6560	9.9134	-0.5315
LETONYA	2000	16.1744	16.3154	-0.1474	4.0077	8.9894	5.6720	7.0009	0.1827
LETONYA	2001	16.2609	16.4608	-0.1127	4.0323	9.1068	6.3228	6.9880	0.1964
LETONYA	2002	16.3100	16.4875	-0.1283	4.0515	9.2155	7.0828	6.9955	0.1363
LETONYA	2003	16.3491	16.5996	-0.2069	4.0805	9.3066	8.4345	6.9929	0.1344
LETONYA	2004	16.4779	16.7874	-0.2631	4.1406	9.4092	8.5013	6.9959	0.2070
LETONYA	2005	16.6890	16.9449	-0.2188	4.2059	9.5351	10.7251	6.9855	0.2713
LETONYA	2006	16.7617	17.1427	-0.2264	4.2692	9.6640	11.9864	7.0111	0.2942
LETONYA	2007	16.8915	17.3035	-0.3133	4.3654	9.8048	10.0271	7.0260	0.3088
LETONYA	2008	16.9145	17.1854	-0.3796	4.5086	9.8762	-3.3273	7.0418	0.1913
LETONYA	2009	16.7766	16.8159	-0.3294	4.5433	9.7371	-14.2597	7.0043	0.0780
LETONYA	2010	16.9028	16.9364	-0.2813	4.5324	9.7758	-4.4068	6.9627	0.1818
LETONYA	2011	17.0215	17.1416	-0.3380	4.5752	9.8933	6.4688	6.9356	0.2406
LETONYA	2012	17.1122	17.1928	-0.2509	4.5975	9.9664	4.2517	6.9380	0.2519
LETONYA	2013	17.1188	17.1915	-0.2834	4.5972	10.0297	2.3102	6.9219	0.2059
LETONYA	2014	17.1793	17.2204	-0.2841	4.6034	10.0791	1.0736	6.9000	0.2115
LETONYA	2015	17.2085	17.2367	-0.1039	4.6052	10.1200	4.0069	6.9020	0.2017
LETONYA	2016	17.2473	17.2717	-0.1016	4.6066	10.1814	2.3729	6.8963	0.1875
LETONYA	2017	17.3090	17.3539	-0.1219	4.6355	10.2578	3.2507	6.8878	0.1916
LETONYA	2018	17.3513	17.4163	-0.1663	4.6605	10.3307	4.0243	6.8898	0.1771
LETONYA	2019	17.3722	17.4454	-0.1129	4.6882	10.3795	2.0541	6.8787	0.1560
LÍTVANYA	2000	16.5508	16.6121	0.1471	4.2360	9.0431	3.6955	7.4280	0.0727
LÍTVANYA	2001	16.7665	16.7920	0.1471	4.2496	9.1540	6.5261	7.4048	0.1675
LÍTVANYA	2002	16.9504	16.9754	0.0629	4.2524	9.2586	6.7514	7.3938	0.2545
LÍTVANYA	2003	17.0373	17.0670	-0.1205	4.2410	9.3983	10.5660	7.4288	0.2122
LÍTVANYA	2004	17.1072	17.2364	-0.2165	4.2526	9.4751	6.5695	7.3741	0.2413
LÍTVANYA	2005	17.2882	17.4159	-0.2189	4.2788	9.5837	7.7324	7.3554	0.3349
LÍTVANYA	2006	17.4087	17.5495	-0.2268	4.3155	9.7100	7.4141	7.3242	0.3512
LÍTVANYA	2007	17.4401	17.6507	-0.3134	4.3713	9.8571	11.1075	7.3238	0.2861
LÍTVANYA	2008	17.5500	17.7534	-0.3818	4.4750	9.9400	2.6144	7.3234	0.3337
LÍTVANYA	2009	17.4030	17.4158	-0.3293	4.5186	9.8070	-14.8386	7.3318	0.2401
LÍTVANYA	2010	17.5547	17.5712	-0.2812	4.5317	9.9062	1.6512	7.3252	0.3119
LÍTVANYA	2011	17.6905	17.7041	-0.3305	4.5722	10.0356	6.0390	7.3009	0.3395
LÍTVANYA	2012	17.7935	17.7545	-0.2510	4.6026	10.1124	3.8439	7.2948	0.3530
LÍTVANYA	2013	17.8637	17.8110	-0.2833	4.6130	10.1917	3.5501	7.2898	0.3473
LÍTVANYA	2014	17.8453	17.7942	-0.2836	4.6141	10.2455	3.5370	7.2978	0.2844
LÍTVANYA	2015	17.8692	17.8836	-0.1039	4.6052	10.2690	2.0246	7.2923	0.3267

LÍTVANYA	2016	17.9173	17.9232	-0.1016	4.6142	10.3393	2.5188	7.2981	0.3124
LÍTVANYA	2017	18.0441	18.0288	-0.1219	4.6507	10.4288	4.2826	7.2848	0.3548
LÍTVANYA	2018	18.1097	18.0872	-0.1663	4.6774	10.4866	3.9368	7.2894	0.3664
LÍTVANYA	2019	18.2003	18.1487	-0.1129	4.7004	10.5489	4.3389	7.2933	0.3825
LUKSEMBURG	2000	17.8767	17.6372	0.0795	4.2947	10.9201	8.2127	5.2214	1.4575
LUKSEMBURG	2001	17.9334	17.7013	0.1102	4.3210	10.9305	2.5243	5.2402	1.4960
LUKSEMBURG	2002	17.9592	17.7120	0.0560	4.3415	10.9803	3.8362	5.2642	1.4545
LUKSEMBURG	2003	17.9870	17.7578	-0.1232	4.3618	11.0014	1.6612	5.2689	1.4568
LUKSEMBURG	2004	18.0891	17.8676	-0.2183	4.3838	11.0665	3.6426	5.2908	1.4834
LUKSEMBURG	2005	18.1430	17.9237	-0.2184	4.4084	11.1293	3.1907	5.3117	1.4599
LUKSEMBURG	2006	18.2664	18.0404	-0.2276	4.4347	11.2631	5.1730	5.3230	1.4312
LUKSEMBURG	2007	18.3443	18.1056	-0.3152	4.4575	11.3368	8.3373	5.3541	1.4135
LUKSEMBURG	2008	18.3976	18.1940	-0.3858	4.4910	11.3690	-1.3063	5.3620	1.4326
LUKSEMBURG	2009	18.2739	18.0469	-0.3327	4.4947	11.3177	-4.3729	5.4333	1.3314
LUKSEMBURG	2010	18.3725	18.1618	-0.2820	4.5172	11.3572	4.8569	5.4420	1.3793
LUKSEMBURG	2011	18.4122	18.2137	-0.3307	4.5507	11.4275	2.5492	5.4652	1.3311
LUKSEMBURG	2012	18.4393	18.2602	-0.2506	4.5770	11.4244	-0.3600	5.5170	1.3471
LUKSEMBURG	2013	18.4906	18.3100	-0.2838	4.5942	11.4642	3.6557	5.5356	1.3322
LUKSEMBURG	2014	18.6424	18.4878	-0.2841	4.6004	11.5222	4.2982	5.5641	1.4143
LUKSEMBURG	2015	18.6883	18.5212	-0.1039	4.6052	11.5501	4.3119	5.6199	1.4070
LUKSEMBURG	2016	18.7141	18.5374	-0.1016	4.6081	11.6105	4.5766	5.6275	1.3425
LUKSEMBURG	2017	18.7213	18.5436	-0.1219	4.6252	11.6325	1.8030	5.6621	1.3055
LUKSEMBURG	2018	18.7260	18.5402	-0.1663	4.6404	11.6667	3.1258	5.6920	1.2526
LUKSEMBURG	2019	18.7343	18.5493	-0.1129	4.6577	11.7034	2.3033	5.7245	1.2040
MEKSÍKA	2000	19.8180	19.9858	2.2466	3.9707	9.2938	4.9425	10.5710	-0.2169
MEKSÍKA	2001	19.8128	19.9774	2.2346	4.0324	9.2994	-0.4044	10.5829	-0.2415
MEKSÍKA	2002	19.8168	19.9894	2.2676	4.0815	9.3056	-0.0398	10.5963	-0.2520
MEKSÍKA	2003	19.8356	20.0142	2.3785	4.1260	9.3328	1.4464	10.6226	-0.2696
MEKSÍKA	2004	19.9298	20.0770	2.4236	4.1718	9.3861	3.9206	10.6519	-0.2574
MEKSÍKA	2005	19.9910	20.1294	2.3886	4.2109	9.4367	2.3078	10.6835	-0.2613
MEKSÍKA	2006	20.0662	20.2127	2.3887	4.2465	9.5267	4.4951	10.7140	-0.2833
MEKSÍKA	2007	20.0858	20.2598	2.3913	4.2854	9.5633	2.2914	10.7343	-0.2981
MEKSÍKA	2008	20.0755	20.2921	2.4096	4.3354	9.6082	1.1436	10.7530	-0.3434
MEKSÍKA	2009	19.9606	20.1184	2.6037	4.3870	9.5841	-5.2857	10.7793	-0.4804
MEKSÍKA	2010	20.1625	20.2758	2.5366	4.4278	9.6328	5.1181	10.7938	-0.3637
MEKSÍKA	2011	20.2368	20.3305	2.5196	4.4613	9.7139	3.6630	10.8142	-0.3930
MEKSÍKA	2012	20.3000	20.3832	2.5779	4.5016	9.7538	3.6423	10.8441	-0.3870
MEKSÍKA	2013	20.3136	20.4042	2.5473	4.5389	9.7678	1.3541	10.8549	-0.3949
MEKSÍKA	2014	20.3811	20.4617	2.5872	4.5783	9.8074	2.8498	10.8575	-0.3833
MEKSÍKA	2015	20.4619	20.5193	2.7631	4.6052	9.8222	3.2932	10.8763	-0.3402
MEKSÍKA	2016	20.4971	20.5474	2.9266	4.6330	9.8785	2.6305	10.8908	-0.3754
MEKSÍKA	2017	20.5378	20.6090	2.9406	4.6917	9.9046	2.1131	10.9005	-0.3601

MEKSÍKA	2018	20.5961	20.6714	2.9572	4.7395	9.9359	2.2021	10.9251	-0.3438
MEKSÍKA	2019	20.6108	20.6641	2.9582	4.7752	9.9381	-0.3041	10.9507	-0.3310
NORVEC	2000	18.4988	17.8828	2.1750	4.3235	10.5173	3.2049	7.7548	0.0038
NORVEC	2001	18.5414	17.9000	2.1963	4.3531	10.5395	2.0748	7.7612	0.0102
NORVEC	2002	18.5386	17.9099	2.0774	4.3659	10.5449	1.4463	7.7683	0.0012
NORVEC	2003	18.5375	17.9222	1.9573	4.3904	10.5597	0.9101	7.7634	-0.0160
NORVEC	2004	18.5477	18.0084	1.9082	4.3950	10.6575	3.9694	7.7687	-0.0822
NORVEC	2005	18.5523	18.0846	1.8629	4.4102	10.7748	2.6255	7.7779	-0.1747
NORVEC	2006	18.5442	18.1715	1.8584	4.4332	10.8984	2.3998	7.7980	-0.2769
NORVEC	2007	18.5577	18.2670	1.7684	4.4403	10.9309	2.9942	7.8226	-0.2718
NORVEC	2008	18.5590	18.2985	1.7299	4.4771	11.0304	0.4764	7.8553	-0.3694
NORVEC	2009	18.5171	18.1896	1.8387	4.4989	10.9226	-1.7270	7.8554	-0.3449
NORVEC	2010	18.5227	18.2704	1.7991	4.5228	10.9675	0.7018	7.8602	-0.3644
NORVEC	2011	18.5145	18.3091	1.7236	4.5356	11.0361	0.9815	7.8708	-0.4334
NORVEC	2012	18.5315	18.3373	1.7609	4.5425	11.0875	2.7031	7.8894	-0.4759
NORVEC	2013	18.5136	18.3858	1.7707	4.5635	11.1118	1.0341	7.8987	-0.4997
NORVEC	2014	18.5471	18.4056	1.8408	4.5837	11.0958	1.9695	7.9089	-0.4677
NORVEC	2015	18.5896	18.4248	2.0874	4.6052	11.0082	1.9671	7.9228	-0.3587
NORVEC	2016	18.6002	18.4512	2.1282	4.6401	10.9839	1.0715	7.9258	-0.3253
NORVEC	2017	18.6171	18.4698	2.1128	4.6586	11.0499	2.3233	7.9225	-0.3815
NORVEC	2018	18.6048	18.4837	2.0959	4.6859	11.1219	1.1189	7.9345	-0.4527
NORVEC	2019	18.6100	18.5296	2.1748	4.7074	11.1099	0.8519	7.9443	-0.4159
POLONYA	2000	19.0030	19.1403	1.4693	4.2532	9.2739	4.4732	9.7593	-0.0622
POLONYA	2001	19.0331	19.0867	1.4095	4.3059	9.3148	1.2779	9.7628	-0.1170
POLONYA	2002	19.0802	19.1134	1.4061	4.3248	9.3742	1.4446	9.7534	-0.1388
POLONYA	2003	19.2119	19.2026	1.3582	4.3316	9.4141	3.4984	9.7374	-0.0661
POLONYA	2004	19.2586	19.2847	1.2968	4.3648	9.4987	4.9828	9.7424	-0.0872
POLONYA	2005	19.3536	19.3459	1.1742	4.3864	9.5395	3.5067	9.7504	-0.0502
POLONYA	2006	19.4966	19.5103	1.1324	4.3992	9.6253	6.1311	9.7373	0.0203
POLONYA	2007	19.5925	19.6569	1.0181	4.4235	9.7285	7.0615	9.7327	0.0392
POLONYA	2008	19.6606	19.7473	0.8793	4.4643	9.8155	4.2000	9.7416	0.0322
POLONYA	2009	19.5994	19.6128	1.1379	4.5016	9.8572	2.8323	9.7573	-0.1167
POLONYA	2010	19.7202	19.7457	1.1037	4.5270	9.9429	3.7406	9.7482	-0.0749
POLONYA	2011	19.7941	19.8006	1.0862	4.5686	10.0247	4.7576	9.7539	-0.0908
POLONYA	2012	19.8358	19.7970	1.1807	4.6035	10.0665	1.3249	9.7608	-0.1117
POLONYA	2013	19.8898	19.8126	1.1508	4.6134	10.1033	1.1364	9.7620	-0.1090
POLONYA	2014	19.9547	19.9073	1.1488	4.6139	10.1385	3.3786	9.7658	-0.0643
POLONYA	2015	20.0320	19.9742	1.3269	4.6052	10.1860	4.2363	9.7635	-0.0418
POLONYA	2016	20.1206	20.0500	1.3719	4.5985	10.2381	3.1418	9.7562	-0.0138
POLONYA	2017	20.2125	20.1472	1.3295	4.6190	10.3023	4.8307	9.7565	0.0142
POLONYA	2018	20.2797	20.2190	1.2842	4.6370	10.3568	5.3537	9.7494	0.0303
POLONYA	2019	20.3299	20.2512	1.3453	4.6590	10.4295	4.5410	9.7421	-0.0054

PORTEKİZ	2000	18.0739	18.3300	0.0795	4.2955	9.8461	3.8162	8.5665	-0.1815
PORTEKİZ	2001	18.0966	18.3400	0.1102	4.3382	9.8799	1.9437	8.5834	-0.2067
PORTEKİZ	2002	18.1292	18.3372	0.0560	4.3736	9.9212	0.7709	8.5968	-0.2406
PORTEKİZ	2003	18.1775	18.3350	-0.1232	4.4053	9.9441	-0.9305	8.6004	-0.2465
PORTEKİZ	2004	18.2124	18.4066	-0.2183	4.4287	9.9739	1.7887	8.5981	-0.2239
PORTEKİZ	2005	18.2150	18.4282	-0.2184	4.4512	10.0312	0.7818	8.6055	-0.2700
PORTEKİZ	2006	18.3323	18.5010	-0.2276	4.4818	10.1127	1.6250	8.6124	-0.2603
PORTEKİZ	2007	18.3947	18.5555	-0.3152	4.5060	10.1545	2.5066	8.6185	-0.2459
PORTEKİZ	2008	18.3905	18.5776	-0.3858	4.5316	10.1911	0.3192	8.6188	-0.2740
PORTEKİZ	2009	18.2847	18.4778	-0.3327	4.5232	10.1843	-3.1221	8.6100	-0.3706
PORTEKİZ	2010	18.3728	18.5529	-0.2820	4.5371	10.2139	1.7376	8.6106	-0.3197
PORTEKİZ	2011	18.4393	18.4891	-0.3307	4.5730	10.1950	-1.6962	8.5994	-0.3017
PORTEKİZ	2012	18.4697	18.4243	-0.2506	4.6003	10.1826	-4.0573	8.5909	-0.3024
PORTEKİZ	2013	18.5392	18.4701	-0.2838	4.6031	10.2377	-0.9226	8.5726	-0.2941
PORTEKİZ	2014	18.5813	18.5463	-0.2841	4.6003	10.2661	0.7922	8.5613	-0.2584
PORTEKİZ	2015	18.6421	18.6237	-0.1039	4.6052	10.2979	1.7920	8.5555	-0.2170
PORTEKİZ	2016	18.6854	18.6726	-0.1016	4.6112	10.3611	2.0195	8.5522	-0.2310
PORTEKİZ	2017	18.7661	18.7505	-0.1219	4.6248	10.4069	3.5063	8.5601	-0.1950
PORTEKİZ	2018	18.8066	18.7990	-0.1663	4.6347	10.4441	2.8493	8.5627	-0.1808
PORTEKİZ	2019	18.8415	18.8447	-0.1129	4.6381	10.5036	2.2360	8.5665	-0.1956
SLOVAKYA	2000	17.4553	17.6117	0.4240	4.0967	9.3375	1.1665	7.8582	0.2982
SLOVAKYA	2001	17.5601	17.7846	0.4732	4.1675	9.4246	3.2538	7.8742	0.3571
SLOVAKYA	2002	17.6316	17.8380	0.4085	4.1983	9.4961	4.5094	7.8674	0.3472
SLOVAKYA	2003	17.8118	17.9159	0.1994	4.2804	9.5575	5.4991	7.8717	0.4108
SLOVAKYA	2004	18.0036	18.1194	0.0683	4.3531	9.6280	5.2789	7.8826	0.5377
SLOVAKYA	2005	18.1226	18.2585	0.0292	4.3799	9.7169	6.6235	7.8805	0.5776
SLOVAKYA	2006	18.3282	18.4338	-0.0143	4.4237	9.8431	8.4932	7.8852	0.6402
SLOVAKYA	2007	18.4633	18.5261	-0.1988	4.4509	9.9577	10.8320	7.8836	0.6374
SLOVAKYA	2008	18.4929	18.5664	-0.3438	4.4959	10.0694	5.5749	7.8971	0.5591
SLOVAKYA	2009	18.3142	18.3568	-0.3327	4.5119	10.0419	-5.4555	7.8972	0.3898
SLOVAKYA	2010	18.4741	18.5105	-0.2820	4.5214	10.1263	5.7208	7.9035	0.4598
SLOVAKYA	2011	18.5751	18.5858	-0.3307	4.5599	10.1678	2.8644	7.8937	0.5123
SLOVAKYA	2012	18.6626	18.6066	-0.2506	4.5953	10.2014	1.8958	7.9036	0.5317
SLOVAKYA	2013	18.7210	18.6614	-0.2838	4.6092	10.2389	0.6708	7.9067	0.5496
SLOVAKYA	2014	18.7572	18.7058	-0.2841	4.6084	10.2748	2.7524	7.9091	0.5529
SLOVAKYA	2015	18.8216	18.7876	-0.1039	4.6052	10.3067	4.8219	7.9151	0.5932
SLOVAKYA	2016	18.8707	18.8348	-0.1016	4.6000	10.2973	2.1233	7.9226	0.6492
SLOVAKYA	2017	18.9061	18.8731	-0.1219	4.6130	10.3389	3.0463	7.9210	0.6430
SLOVAKYA	2018	18.9566	18.9214	-0.1663	4.6378	10.3914	3.8967	7.9180	0.6390
SLOVAKYA	2019	18.9643	18.9421	-0.1129	4.6641	10.4395	2.3986	7.9162	0.6107
SLOVENYA	2000	16.9041	16.9754	-0.0735	4.1400	9.7983	3.6724	6.8728	0.2399
SLOVENYA	2001	16.9734	17.0110	0.0129	4.2204	9.8499	3.2166	6.8841	0.2390

SLOVENYA	2002	17.0484	17.0657	0.0025	4.2926	9.9152	3.5056	6.8782	0.2369
SLOVENYA	2003	17.0795	17.1284	-0.1459	4.3465	9.9562	2.9603	6.8684	0.2424
SLOVENYA	2004	17.2021	17.2591	-0.2197	4.3818	10.0318	4.3592	6.9145	0.2931
SLOVENYA	2005	17.3097	17.3299	-0.2180	4.4061	10.0795	3.7980	6.9229	0.3325
SLOVENYA	2006	17.4418	17.4467	-0.2267	4.4303	10.1533	5.7464	6.9295	0.3795
SLOVENYA	2007	17.5716	17.6042	-0.3152	4.4663	10.2231	6.9802	6.9422	0.4481
SLOVENYA	2008	17.6126	17.6443	-0.3858	4.5212	10.2953	3.5098	6.9486	0.4148
SLOVENYA	2009	17.4315	17.4411	-0.3327	4.5296	10.2233	-7.5484	6.9486	0.2850
SLOVENYA	2010	17.5283	17.5054	-0.2820	4.5474	10.2343	1.3437	6.9483	0.3510
SLOVENYA	2011	17.5947	17.5571	-0.3307	4.5653	10.2727	0.8613	6.9269	0.3699
SLOVENYA	2012	17.5997	17.5211	-0.2506	4.5909	10.2767	-2.6394	6.9210	0.3490
SLOVENYA	2013	17.6299	17.5420	-0.2838	4.6085	10.3083	-1.0293	6.9154	0.3418
SLOVENYA	2014	17.6882	17.5828	-0.2841	4.6104	10.3376	2.7682	6.9225	0.3613
SLOVENYA	2015	17.7345	17.6250	-0.1039	4.6052	10.3622	2.2101	6.9155	0.3805
SLOVENYA	2016	17.7944	17.6860	-0.1016	4.6046	10.4304	3.1919	6.9023	0.3751
SLOVENYA	2017	17.8997	17.7880	-0.1219	4.6188	10.5095	4.7935	6.9339	0.3939
SLOVENYA	2018	17.9605	17.8577	-0.1663	4.6361	10.5658	4.3845	6.9407	0.3961
SLOVENYA	2019	18.0005	17.9012	-0.1129	4.6522	10.6125	3.1843	6.9357	0.3835
TURKİYE	2000	19.0803	19.2573	-0.4697	2.6461	9.1519	6.9332	9.9718	-0.3772
TURKİYE	2001	19.1285	18.9824	0.2034	3.0805	9.1136	-5.7500	9.9882	-0.4708
TURKİYE	2002	19.2067	19.1741	0.4103	3.4518	9.1279	6.4477	10.0021	-0.3670
TURKİYE	2003	19.2810	19.3832	0.4061	3.6474	9.1593	5.7632	9.9947	-0.2713
TURKİYE	2004	19.3958	19.5757	0.3545	3.7299	9.2841	9.7959	9.9931	-0.2537
TURKİYE	2005	19.4758	19.6903	0.2953	3.8085	9.3755	8.9923	10.0131	-0.2589
TURKİYE	2006	19.5312	19.7602	0.3566	3.9002	9.5114	6.9480	10.0161	-0.3404
TURKİYE	2007	19.5987	19.8522	0.2646	3.9841	9.5974	5.0435	10.0332	-0.3566
TURKİYE	2008	19.6368	19.8242	0.2635	4.0834	9.6747	0.8150	10.0636	-0.4460
TURKİYE	2009	19.5999	19.6657	0.4382	4.1441	9.6387	-4.8232	10.0992	-0.5245
TURKİYE	2010	19.6170	19.8427	0.4074	4.2263	9.7553	8.4271	10.1381	-0.5517
TURKİYE	2011	19.7385	19.9823	0.5158	4.2890	9.8754	11.2001	10.1820	-0.5505
TURKİYE	2012	19.8739	19.9884	0.5856	4.3742	9.9269	4.7885	10.2044	-0.5488
TURKİYE	2013	19.9221	20.0921	0.6438	4.4464	10.0081	8.4858	10.2386	-0.5959
TURKİYE	2014	19.9905	20.0951	0.7832	4.5313	10.0851	4.9397	10.2672	-0.6525
TURKİYE	2015	20.0223	20.1017	1.0006	4.6052	10.1553	6.0845	10.2973	-0.7072
TURKİYE	2016	20.0048	20.1312	1.1053	4.6800	10.1853	3.3231	10.3263	-0.7398
TURKİYE	2017	20.1217	20.2323	1.2942	4.7857	10.2474	7.5020	10.3615	-0.7098
TURKİYE	2018	20.2078	20.1664	1.5745	4.9370	10.2561	2.9590	10.3811	-0.7377
TURKİYE	2019	20.2552	20.1116	1.7359	5.0783	10.2496	0.9165	10.3898	-0.7480
YENİZEELANDA	2000	17.2571	16.9301	0.7890	4.2673	9.9747	4.0615	7.5584	-0.4328
YENİZEELANDA	2001	17.2894	16.9719	0.8666	4.2933	10.0164	2.2177	7.5761	-0.4469
YENİZEELANDA	2002	17.3620	17.0429	0.7711	4.3197	10.0510	5.1162	7.6063	-0.4275
YENİZEELANDA	2003	17.3885	17.1666	0.5435	4.3371	10.0801	4.5936	7.6259	-0.4068

YENİZELELANDA	2004	17.4197	17.2920	0.4112	4.3597	10.1265	4.4269	7.6532	-0.3928
YENİZELELANDA	2005	17.4153	17.3396	0.3508	4.3896	10.1500	2.5647	7.6801	-0.4073
YENİZELELANDA	2006	17.4494	17.3227	0.4331	4.4227	10.2284	2.7481	7.7039	-0.4875
YENİZELELANDA	2007	17.4879	17.4230	0.3080	4.4462	10.2856	3.9422	7.7184	-0.4860
YENİZELELANDA	2008	17.4607	17.3908	0.3526	4.4850	10.3017	-0.4209	7.7262	-0.5401
YENİZELELANDA	2009	17.5002	17.2926	0.4706	4.5060	10.3286	0.3512	7.7318	-0.6025
YENİZELELANDA	2010	17.5281	17.4014	0.3277	4.5287	10.3474	2.0113	7.7397	-0.5667
YENİZELELANDA	2011	17.5507	17.4650	0.2357	4.5682	10.3945	1.9360	7.7524	-0.5785
YENİZELELANDA	2012	17.5807	17.4782	0.2105	4.5788	10.4020	2.5408	7.7549	-0.5697
YENİZELELANDA	2013	17.5820	17.5563	0.1984	4.5900	10.4941	2.2072	7.7674	-0.6324
YENİZELELANDA	2014	17.6275	17.6279	0.1868	4.6022	10.5223	3.1978	7.7966	-0.6175
YENİZELELANDA	2015	17.6881	17.6504	0.3605	4.6052	10.5295	4.1052	7.8178	-0.6015
YENİZELELANDA	2016	17.7035	17.7010	0.3622	4.6116	10.5943	4.1814	7.8576	-0.6531
YENİZELELANDA	2017	17.7384	17.7708	0.3417	4.6300	10.6348	3.7987	7.8897	-0.6588
YENİZELELANDA	2018	17.7663	17.8094	0.3683	4.6458	10.6601	3.2083	7.9066	-0.6664
YENİZELELANDA	2019	17.7638	17.8197	0.4173	4.6619	10.6868	2.2176	7.9180	-0.7465
YUNANİSTAN	2000	18.0274	18.3120	0.0698	4.2718	9.8794	3.9198	8.4364	-0.2568
YUNANİSTAN	2001	18.0286	18.3218	0.1102	4.3050	9.9505	4.1316	8.4576	-0.3270
YUNANİSTAN	2002	17.9525	18.2869	0.0560	4.3406	10.0264	3.9229	8.4675	-0.4586
YUNANİSTAN	2003	17.9452	18.3582	-0.1232	4.3753	10.0804	5.7946	8.4817	-0.4754
YUNANİSTAN	2004	18.1153	18.4015	-0.2183	4.4039	10.1440	5.0610	8.4989	-0.4463
YUNANİSTAN	2005	18.1482	18.4100	-0.2184	4.4387	10.1495	0.5991	8.5045	-0.4358
YUNANİSTAN	2006	18.1990	18.5349	-0.2276	4.4702	10.2582	5.6524	8.5123	-0.4538
YUNANİSTAN	2007	18.2999	18.6790	-0.3152	4.4987	10.2850	3.2737	8.5137	-0.3567
YUNANİSTAN	2008	18.3340	18.6921	-0.3858	4.5394	10.3371	-0.3352	8.5169	-0.3898
YUNANİSTAN	2009	18.1292	18.4646	-0.3327	4.5514	10.3218	-4.3007	8.5253	-0.5954
YUNANİSTAN	2010	18.1767	18.4297	-0.2820	4.5975	10.2460	-5.4791	8.5230	-0.5210
YUNANİSTAN	2011	18.1831	18.3288	-0.3307	4.6302	10.1713	-10.1493	8.5043	-0.4997
YUNANİSTAN	2012	18.2025	18.2721	-0.2506	4.6451	10.1379	-7.0824	8.4950	-0.5060
YUNANİSTAN	2013	18.2202	18.2389	-0.2838	4.6359	10.1696	-2.7417	8.4854	-0.5355
YUNANİSTAN	2014	18.2995	18.3042	-0.2841	4.6227	10.1976	0.6981	8.4786	-0.4825
YUNANİSTAN	2015	18.3484	18.3798	-0.1039	4.6052	10.2000	-0.4119	8.4780	-0.4612
YUNANİSTAN	2016	18.3443	18.4011	-0.1016	4.5969	10.2336	-0.4899	8.4773	-0.4985
YUNANİSTAN	2017	18.4260	18.4723	-0.1219	4.6080	10.2781	1.2808	8.4721	-0.4741
YUNANİSTAN	2018	18.5132	18.5491	-0.1663	4.6143	10.3207	1.5590	8.4644	-0.4526
YUNANİSTAN	2019	18.5605	18.5782	-0.1129	4.6168	10.3550	1.8567	8.4617	-0.4491

EK 2: Model-1 e Ait Tanımlayıcı İstatistikler EViews Ekranı

	IH	D01	E	KBG	EB	IG	DAO
Mean	18.94977	0.442772	4.481392	10.40645	2.456400	8.594024	-0.088525
Median	18.99708	-0.094570	4.527931	10.44268	2.424002	8.459610	-0.175396
Maximum	21.61203	4.882186	5.078286	11.70338	25.38104	12.00480	1.495995
Minimum	15.14608	-0.693603	2.646139	8.989364	-14.83861	5.073140	-1.370887
Std. Dev.	1.313949	1.116710	0.191603	0.460398	3.209099	1.537240	0.522969
Skewness	-0.424158	2.044364	-3.056119	-0.491278	-0.283446	-0.121910	0.417662
Kurtosis	2.900025	7.154222	22.73654	3.668808	11.20835	2.756226	3.766016
Jarque-Bera	18.84892	877.6941	11028.00	36.49530	1748.874	3.070908	33.18411
Probability	0.000081	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.215358	0.000000
Sum	11748.86	274.5186	2778.463	6451.996	1522.968	5328.295	-54.88551
Sum Sq. Dev.	1068.681	771.9185	22.72456	131.2072	6374.656	1462.763	169.2945
Observations	620	620	620	620	620	620	620

EK 3: Model-1 e ait Korelasyon Matrisi Sonuçları EViews Ekranı

	IH	D01	E	KBG	EB	IG	DAO
IH	1.000000	-0.298423	0.239269	0.262303	-0.144225	0.874546	-0.340979
D01	-0.298423	1.000000	-0.110925	-0.024824	0.057213	-0.205602	-0.115907
E	0.239269	-0.110925	1.000000	0.590405	-0.233290	0.044085	-0.015159
KBG	0.262303	-0.024824	0.590405	1.000000	-0.153436	-0.098431	0.096214
EB	-0.144225	0.057213	-0.233290	-0.153436	1.000000	-0.136944	0.170526
IG	0.874546	-0.205602	0.044085	-0.098431	-0.136944	1.000000	-0.675335
DAO	-0.340979	-0.115907	-0.015159	0.096214	0.170526	-0.675335	1.000000

EK 4: İhracat Bağımlı Değişkenine Ait Birim Kök Testi Sonuçları

Levin, Lin & Chu Unit Root Test on IH

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: IH
Date: 01/30/21 Time: 09:43
Sample: 2000 2019
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on AIC: 0 to 3
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total number of observations: 578
Cross-sections included: 31

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-3.12842	0.0009

EK 4: DEVAM

Levin, Lin & Chu Unit Root Test on IH

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: IH

Date: 01/30/21 Time: 09:43

Sample: 2000 2019

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on AIC: 0 to 3

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total number of observations: 578

Cross-sections included: 31

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-3.12842	0.0009

EK 5: Döviz Kuru Bağımsız Değişkenine Ait Birim Kök Testi Sonuçları

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: D01

Date: 01/27/21 Time: 18:08

Sample: 2000 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 3

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total number of observations: 566

Cross-sections included: 30 (1 dropped)

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-3.65831	0.0001

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality



EK 5: DEVAM

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: D01

Date: 01/27/21 Time: 18:09

Sample: 2000 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 3

Total number of observations: 566

Cross-sections included: 30 (1 dropped)

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.33276	0.0913

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

EK 6: Enflasyon Bağımsız Değişkenine Ait Birim Kök Testi Sonuçları

Panel unit root test: Summary

Series: E

Date: 01/27/21 Time: 18:09

Sample: 2000 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-9.39847	0.0000	31	571
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.27207	0.0005	31	571
ADF - Fisher Chi-square	124.537	0.0000	31	571
PP - Fisher Chi-square	331.368	0.0000	31	589

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

EK 7: Kişi Başı Milli Gelir Bağımsız Değişkenine Ait Birim Kök Testi Sonuçları

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: KBG

Date: 01/27/21 Time: 18:11

Sample: 2000 2019

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on HQC: 0 to 3

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total number of observations: 562

Cross-sections included: 31

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-2.10408	0.0177

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

EK 7: DEVAM

Im, Pesaran and Shin Unit Root Test on KBG		
Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)		
Series: KBG		
Date: 01/30/21 Time: 09:54		
Sample: 2000 2019		
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends		
Automatic selection of maximum lags		
Automatic lag length selection based on HQC: 0 to 3		
Total number of observations: 562		
Cross-sections included: 31		
Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.47140	0.0706
** Probabilities are computed assuming asymptotic normality		

EK 8: Ekonomik Büyüme Bağımsız Değişkenine Ait Birim Kök Testi Sonuçları

Panel unit root test: Summary

Series: EB

Date: 01/27/21 Time: 18:14

Sample: 2000 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on HQC: 0 to 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-13.0103	0.0000	31	570
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-11.6821	0.0000	31	570
ADF - Fisher Chi-square	246.266	0.0000	31	570
PP - Fisher Chi-square	275.381	0.0000	31	589

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

EK 9: İş Gücü Bağımsız Değişkenine Ait Birim Kök Testi Sonuçları

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: IG

Date: 01/27/21 Time: 18:16

Sample: 2000 2019

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on HQC: 0 to 3

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total number of observations: 542

Cross-sections included: 31

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-4.75790	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

EK 9: DEVAM

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: IG

Date: 01/27/21 Time: 18:17

Sample: 2000 2019

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on HQC: 0 to 3

Total number of observations: 542

Cross-sections included: 31

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.29683	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

EK 10: Dışa Açıklık Oranı Bağımsız Değişkenine Ait Birim Kök Testi Sonuçları

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: DAO

Date: 01/27/21 Time: 18:19

Sample: 2000 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on HQC: 0 to 4

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total number of observations: 565

Cross-sections included: 31

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-2.70585	0.0034

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

EK 10: DEVAM

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: DAO

Date: 01/27/21 Time: 18:19

Sample: 2000 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on HQC: 0 to 4

Total number of observations: 565

Cross-sections included: 31

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.50414	0.0663

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

EK 11: Model-1 e Ait Eşbütünleşme Sonuçları EViews Ekran Görüntüsü

Pedroni Residual Cointegration Test
Series: IH IG EB E DAO D01 KBG
Date: 01/27/21 Time: 18:20
Sample: 2000 2019
Included observations: 620
Cross-sections included: 30 (1 dropped)
Null Hypothesis: No cointegration
Trend assumption: No deterministic trend
Automatic lag length selection based on SIC with a max lag of 2
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)				
	Statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	-0.724326	0.7656	-1.884676	0.9703
Panel rho-Statistic	4.626036	1.0000	4.289860	1.0000
Panel PP-Statistic	-3.167698	0.0008	-6.001884	0.0000
Panel ADF-Statistic	-4.790314	0.0000	-6.326055	0.0000

Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)

	Statistic	Prob.
Group rho-Statistic	6.535742	1.0000
Group PP-Statistic	-9.546123	0.0000
Group ADF-Statistic	-8.265382	0.0000

EK 11: DEVAM

Kao Residual Cointegration Test
Series: IH IG EB E DAO D01 KBG
Date: 01/30/21 Time: 09:59
Sample: 2000 2019
Included observations: 620
Null Hypothesis: No cointegration
Trend assumption: No deterministic trend
User-specified lag length: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

	t-Statistic	Prob.
ADF	-9.363373	0.0000
Residual variance	0.000582	
HAC variance	0.000611	

EK 12: Model-1 e Ait Birim ve Zaman Etkisi Sonuçları EViews Ekran Görüntüsü

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	81.066265	(30,583)	0.0000
Cross-section Chi-square	1018.761636	30	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:
Dependent Variable: IH
Method: Panel Least Squares
Date: 01/27/21 Time: 18:24
Sample: 2000 2019
Periods included: 20
Cross-sections included: 31
Total panel (balanced) observations: 620

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IG	1.035389	0.004288	241.4559	0.0000
EB	-0.001864	0.001458	-1.278678	0.2015
E	-0.073856	0.029674	-2.488933	0.0131
DAO	1.119793	0.012504	89.55325	0.0000
D01	0.011659	0.004405	2.646976	0.0083
KBG	0.983357	0.012206	80.56599	0.0000
C	0.247891	0.126492	1.959746	0.0505
R-squared	0.992904	Mean dependent var	18.94977	
Adjusted R-squared	0.992834	S.D. dependent var	1.313949	
S.E. of regression	0.111225	Akaike info criterion	-1.543292	
Sum squared resid	7.583459	Schwarz criterion	-1.493279	
Log likelihood	485.4206	Hannan-Quinn criter.	-1.523852	
F-statistic	14295.42	Durbin-Watson stat	0.074976	
Prob(F-statistic)	0.000000			

EK 13: Model-1 Ait Hausman Testi Sonuçları EViews Ekran Görüntüsü

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	150.675439	6	0.0000



EK 14: Model-1 i Tahmin Sonuçları EViews Ekran Görüntüsü

Dependent Variable: IH
Method: Panel Least Squares
Date: 01/27/21 Time: 18:32
Sample: 2000 2019
Periods included: 20
Cross-sections included: 31
Total panel (balanced) observations: 620

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D01	0.072915	0.013936	5.232209	0.0000
KBG	0.986681	0.016835	58.60737	0.0000
DAO	1.069315	0.033241	32.16822	0.0000
E	0.087554	0.026510	3.302697	0.0010
IG	0.571033	0.040996	13.92913	0.0000
EB	-0.002436	0.000763	-3.193204	0.0015
C	3.450461	0.324853	10.62161	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.998628	Mean dependent var	18.94977
Adjusted R-squared	0.998543	S.D. dependent var	1.313949
S.E. of regression	0.050152	Akaike info criterion	-3.089682
Sum squared resid	1.466393	Schwarz criterion	-2.825328
Log likelihood	994.8014	Hannan-Quinn criter.	-2.986926
F-statistic	11786.03	Durbin-Watson stat	0.291566
Prob(F-statistic)	0.000000		

EK 15: Model-2 e Ait Tanımlayıcı İstatistikler EViews Ekranı

	IT	D01	E	KBG	EB	IG	DAO
Mean	18.92912	0.442772	4.481392	10.40645	2.456400	8.594024	-0.088525
Median	18.94494	-0.094570	4.527931	10.44268	2.424002	8.459610	-0.175396
Maximum	21.86294	4.882186	5.078286	11.70338	25.38104	12.00480	1.495995
Minimum	15.33922	-0.693603	2.646139	8.989364	-14.83861	5.073140	-1.370887
Std. Dev.	1.321447	1.116710	0.191603	0.460398	3.209099	1.537240	0.522969
Skewness	-0.305411	2.044364	-3.056119	-0.491278	-0.283446	-0.121910	0.417662
Kurtosis	2.816105	7.154222	22.73654	3.668808	11.20835	2.756226	3.766016
Jarque-Bera	10.51215	877.6941	11028.00	36.49530	1748.874	3.070908	33.18411
Probability	0.005216	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.215358	0.000000
Sum	11736.05	274.5186	2778.463	6451.996	1522.968	5328.295	-54.88551
Sum Sq. Dev.	1080.912	771.9185	22.72456	131.2072	6374.656	1462.763	169.2945
Observations	620	620	620	620	620	620	620

EK 16: Model-2 e ait Korelasyon Matrisi Sonuçları EViews Ekranı

Correlation							
	IT	D01	E	KBG	EB	IG	DAO
IT	1.000000	-0.310665	0.208825	0.212197	-0.130744	0.902838	-0.384700
D01	-0.310665	1.000000	-0.110925	-0.024824	0.057213	-0.205602	-0.115907
E	0.208825	-0.110925	1.000000	0.590405	-0.233290	0.044085	-0.015159
KBG	0.212197	-0.024824	0.590405	1.000000	-0.153436	-0.098431	0.096214
EB	-0.130744	0.057213	-0.233290	-0.153436	1.000000	-0.136944	0.170526
IG	0.902838	-0.205602	0.044085	-0.098431	-0.136944	1.000000	-0.675335
DAO	-0.384700	-0.115907	-0.015159	0.096214	0.170526	-0.675335	1.000000



EK 17: İthalat Bağımlı Değişkenine Ait Birim Kök Testi Sonuçları

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: IT
Date: 01/28/21 Time: 17:47
Sample: 2000 2019
Exogenous variables: Individual effects
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on HQC: 0 to 4
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total number of observations: 571
Cross-sections included: 31

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-2.45122	0.0071

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

EK 17: DEVAM

Im, Pesaran and Shin Unit Root Test on IT

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: IT

Date: 01/28/21 Time: 17:51

Sample: 2000 2019

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on HQC: 0 to 3

Total number of observations: 568

Cross-sections included: 31

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.09667	0.0180

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

EK 18: Model-2 e Ait Eşbütünleşme Sonuçları EViews Ekran Görüntüsü

Pedroni Residual Cointegration Test
Series: IT KBG IG EB E DAO D01
Date: 01/28/21 Time: 17:55
Sample: 2000 2019
Included observations: 620
Cross-sections included: 30 (1 dropped)
Null Hypothesis: No cointegration
Trend assumption: No deterministic trend
Automatic lag length selection based on SIC with a max lag of 2
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)				
	<u>Statistic</u>	<u>Prob.</u>	<u>Weighted Statistic</u>	<u>Prob.</u>
Panel v-Statistic	0.291126	0.3855	-1.581212	0.9431
Panel rho-Statistic	4.201642	1.0000	4.599119	1.0000
Panel PP-Statistic	-4.349177	0.0000	-5.126051	0.0000
Panel ADF-Statistic	-5.907683	0.0000	-7.590353	0.0000

Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)

	<u>Statistic</u>	<u>Prob.</u>
Group rho-Statistic	6.240642	1.0000
Group PP-Statistic	-8.391178	0.0000
Group ADF-Statistic	-8.690294	0.0000

EK 18: DEVAM

Kao Residual Cointegration Test
Series: IT KBG IG EB E DAO D01
Date: 01/28/21 Time: 17:58
Sample: 2000 2019
Included observations: 620
Null Hypothesis: No cointegration
Trend assumption: No deterministic trend
Automatic lag length selection based on SIC with a max lag of 4
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

	t-Statistic	Prob.
ADF	-9.382827	0.0000
Residual variance	0.000557	
HAC variance	0.000607	

EK 19: Model-2 e Ait Birim ve Zaman Etkisi Sonuçları EViews Ekran Görüntüsü

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	97.387404	(30,583)	0.0000
Cross-section Chi-square	1112.063492	30	0.0000

EK 20: Model-2 Ait Hausman Testi Sonuçları EViews Ekran Görüntüsü

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	59.661868	6	0.0000



EK 21: Model-2 i Tahmin Sonuçları EViews Ekran Görüntüsü

Dependent Variable: IT
Method: Panel Least Squares
Date: 01/29/21 Time: 14:57
Sample: 2000 2019
Periods included: 20
Cross-sections included: 31
Total panel (balanced) observations: 620

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D01	-0.093782	0.012934	-7.250917	0.0000
KBG	0.953201	0.015625	61.00527	0.0000
DAO	0.746045	0.030851	24.18210	0.0000
E	-0.055858	0.024604	-2.270291	0.0236
IG	0.791845	0.038048	20.81186	0.0000
EB	0.005657	0.000708	7.990198	0.0000
C	2.548542	0.301494	8.453034	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.998831	Mean dependent var	18.92912
Adjusted R-squared	0.998759	S.D. dependent var	1.321447
S.E. of regression	0.046546	Akaike info criterion	-3.238924
Sum squared resid	1.263093	Schwarz criterion	-2.974570
Log likelihood	1041.066	Hannan-Quinn criter.	-3.136168
F-statistic	13842.46	Durbin-Watson stat	0.412120
Prob(F-statistic)	0.000000		

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Seyidoğlu, Halil. **Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama**, 15. Basım, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2003.
- UNCTAD, **World Investment Report 1999: Foreign Direct Investment and the Challenge of Development**, New York ve Geneva. 1999
- Kutlar, Aziz. **Adım Adım EViews ile Panel Veri Ekonometrisi Uygulamaları**, 3.Basım, Kocaeli: Umuttepe Yayınları, 2017.
- Bayraktar, Fülya. **Dünya ve Türkiyede Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları**, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş Genel Araştırmalar, Ankara, Ocak 2003.
- UNCTAD, **World Investment Report 2007: Transnational Corporations, Extractive Industries And Development**, New York and Geneva, 2007.
- Devlet Planlama Teşkilatı, **Sekizince Beş Yıllık Kalkınma Planı: Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Özel İhtisas Komisyonu Raporu**, Ankara, 2000.
- World Trade Organization, **The Relationship Between Trade and Foreign Direct Investment. Note by The Secretariat**, 1997.
- John H. Dunning ve Sarianna M. Lundan, **Multinational Enterprises and the Global Economy, Second Edition**, Edward Elgar, 2008.
- Baltagi, Badi H. **Econometric Analysis of Panel Data**, 3. Basım, Chichester: John Wiley & Sons, Ltd, 2005.
- Tatoğlu, Ferda Yerdelen. **Panel Veri Ekonometrisi Stata Uygulamalı**, 3. Basım, İstanbul: Beta, 2016
- Tatoğlu, Ferda Yerdelen. **Panel Zaman Serileri Analizi Stata Uygulamalı**, 1.Basım, İstanbul: Beta, 2017

Sürelî Yayınlar

- Başoğlu, Ufuk. “ Finansal Serbestleşme ve Uluslararası Portföy Yatırımları”, **Balıkesir Üniversitesi SBE**, Cilt 3, Sayı.4, 2000, ss.89-98
- Durgan , Selma. **Türkiye’nin Doğrudan Yabancı Yatırım Potansiyelinin Çekim Modeli Kullanılarak Belirlenmesi**, Kalkınma Bakanlığı, Uzmanlık Alan Tezi, Yayın No:2954, 2016.
- Ahmet Kurtaran, “ Doğrudan Yabancı Yatırım Kararları ve Belirleyicileri ”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt.10, Sayı.2, Şubat 2007, s.367-382.
- Candemir, Aykan. “ Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını Etkileyen Faktörler”, **Ege Akademik Bakış**, Cilt 9, Sayı 2, Nisan 2009, ss. 659-675
- Öcal, Fatih Mehmet ve Atay Polat, Melike. “Küresel Düzeyde Sermaye Hareketlerini Yönetmede Tobin Vergisi: Türkiye Örneği”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı.40, Haziran-Aralık 2006, ss.67-94.
- Bilgili, Faik, Recep Düzgün ve Erginbay Uğurlu “ Büyüme, Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Yurtiçi Yatırımlar Arasındaki İlişki”, **Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, sayı.25 Şubat 2007, ss.127-151.
- Saçık, Sinem Yapar. “ Büyümenin Bir Kaynağı Olarak Ticari Dışa Açıklık”, **Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Cilt 9, Sayı 17, Haziran 2009, ss.525-548.
- Aslan, Elif, “ Doğrudan Yabancı Yatırımlar İle Döviz Kuru İlişkisi: Türkiye Örneği” ,**Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Dicle Üniversitesi SBE, 2019
- Süleymanlı, Javid. “ Azerbaycan’da Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Doğrudan Yabancı Yatırımları Etkileyen Faktörlere İlişkin Bir Uygulama”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Uludağ Üniversitesi SBE, 2015.
- Baykal, Muhammet Melikşah. “Doğrudan Yabancı Yatırımların Makroekonomik Etkilerinin Seçilmiş Ülkeler İle Analizi”,**Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi SBE , 2019
- Yavan , Nuri. “Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımların lokasyon seçimi üzerine uygulamalı bir araştırma”, **Yayınlanmış Doktora Tezi**, Ankara Üniversitesi SBE, 2006
- Kara, Akif Muhammed. “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımların İş Gücü Piyasasına Etkileri: Mikro Veri Analizi”, **Yayınlanmış Doktora Tezi**, İstanbul Üniversitesi SBE, 2019

- Özge Fatma Yurt, “Avrupa Birliği Ülkelerinde Doğrudan Yabancı Yatırımların İhracat Performansına Etkisi (1990-2018)”, (**Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi SBE, 2019), s.8.
- Şebnem Keskin, “Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Belirleyicileri: Türk Finans Sektörü Üzerine Bir Uygulama”, (**Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi SBE, 2000), s.23.
- Ayşe Tuncer, “Doğrudan Yabancı Yatırımların Gelir Dağılımı Üzerine Etkileri: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Uygulama”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Pamukkale Üniversitesi SBE, 2019
- Cunda, Gürkan. “Doğrudan Yabancı Yatırımların Türkiye’nin İhracatürün Çeşitliliği Üzerine Etkisi”, **Yayınlanmış Doktora Tezi**, Süleyman Demirel Üniversitesi, SBE, 2019.
- Polat, Bekir. “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Yatırım Ortamı İyileştirme Çalışmalarının Etkinliği”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, İstanbul Ticaret Üniversitesi, SBE, 2018
- Badur ,Mehmet Lamih. “Doğrudan Yabancı Yatırımları Etkileyen Faktörler: İstanbul, İzmir, Bursa ve Manisa İllerinde Bir Alan Araştırması”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Şırnak Üniversitesi, SBE, 2019
- Güleç, Betül. “ Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Doğrudan Yabancı Yatırım ile Ekonomik Büyüme İlişkisi”, **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, SBE,2019.
- Kara, Karahan. “ Ulusal Yenilik, Ulusal Rekabet ve Ulusal Yükseköğretim Başarı İlişkisi: Panel Veri Analizi”,**Yayınlanmış Doktora Tezi**, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, SBE,2019
- Büyük, Harun Furkan. “Panel Veri Analizi Yöntemi ile Finansal Başarısızlığın Modellenmesi: Bist İmalat Sektörü Şirkeleri Üzerine Uygulama”, **Yayınlanmış Yüksek Lisan Tezi**, Marmara Üniversitesi, SBE, 2020.