

**T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İktisat Anabilim Dalı**

**TÜRKİYE'DE DÖVİZ KURU DALGALANMALARININ
VEMERKEZ BANKASI FAİZ POLİTİKALARININ
DIŞ TİCARETE ETKİSİ**

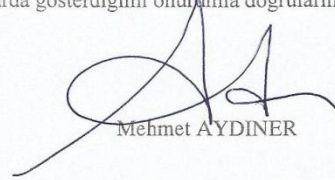
DOKTORA TEZİ

Mehmet AYDINER

Danışmanı : Prof. Dr. A. Özlem ÖNDER

İZMİR-2015

Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne sunduğum “Türkiye’de Döviz Kuru Dalgalanmalarının ve Merkez Bankası Faiz Politikalarının Dış Ticarete Etkisi” adlı doktora tezinin tarafımdan bilimsel, ahlak ve normlara uygun bir şekilde hazırlandığını, tezimde yararlandığım kaynakları bibliyografyada ve dipnotlarda gösterdiğimi onurla doğrularım.



Mehmet AYDINER



T.C.EGE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



DOKTORA
TEZ SAVUNMA TUTANAĞI

ÖĞRENCİNİN

Adı Soyadı : Mehmet AYDINER

Numarası : 92100005213

Anabilim Dalı : İktisat

Tez Başlığı (Türkçe) : Türkiye'de Döviz Kuru ve Faiz Politikalarının ve Sektörlerin Yapısal Faktörlerinin Dış Ticarete Etkisi

Tez Başlığı (İngilizce) : Effect of Exchange Rate, Interest Rate Policies And Structural Factors Of Sectors In Turkey On Foreign trade

Tez Savunma Tarihi : 17.08.2015

Tez Başlığı Değişikliği Varsa Yeni Başlık: Türkiye'de Döviz Kuru Dalgalanmalarının ve Merkez Bankası Faiz Politikalarının Dış Ticarete Etkisi

JÜRİ ÜYELERİ

Jüri Başkanı

Unvan, Adı, Soyadı : Prof. Dr. A. Özlem ÖNDER

Karar : ☒ Başarılı ☐ Başarısız ☐ Düzeltme

İmza :

Jüri Üyesi (Tez İzleme Komitesi Üyesi)

Unvan, Adı, Soyadı : Doç. Dr. Mehmet KARAÇUKA

Karar : ☒ Başarılı ☐ Başarısız ☐ Düzeltme

İmza :

Jüri Üyesi (Tez İzleme Komitesi Üyesi)

Unvan, Adı, Soyadı : Yrd. Doç. Dr. M. Burak ÖNEMLİ

Karar : ☒ Başarılı ☐ Başarısız ☐ Düzeltme

İmza :

Jüri Üyesi

Unvan, Adı, Soyadı : Prof. Dr. Ertuğrul DELİKTAŞ

Karar : ☒ Başarılı ☐ Başarısız ☐ Düzeltme

İmza :

Jüri Üyesi

Unvan, Adı, Soyadı : Doç. Dr. Evrim TURGUTLU

Karar : ☒ Başarılı ☐ Başarısız ☐ Düzeltme

İmza :

TEZ HAKKINDA JÜRİNİN GENEL GÖRÜŞÜ

(Jüri Başkanı Tarafından Doldurulacaktır)

Tez savunması sonucunda öğrenci tarafından hazırlanan çalışma;

Oybirliğiyle ☒

Oy çokluğuyla ☐

Başarılıdır

☒

Düzeltilmelidir

☐

Başarısızdır

☐

- Bu tutanak üç (3) işgünü içerisinde jüri üyelerinin raporlarıyla beraber Anabilim Dalı Başkanlığı üst yazısıyla Enstitü Müdürlüğüne gönderilmelidir.
- Doktora programlarında düzeltme alan öğrencinin 6 (altı) ay içerisinde yeniden savunmaya girmesi zorunludur.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	II
İÇİNDEKİLER	III
TABLOLAR LİSTESİ.....	VII
KISALTMALAR CETVELİ	X
ÖNSÖZ	XI
GİRİŞ.....	XII

BÖLÜM I

Türkiye’de Döviz Kuru Dalgalanmalarında Eşik Değer Tahmini ve İhracata Etki Eden Ana Faktörlerin Değerlendirilmesi

1.1 Giriş.....	1
1.2 Literatür.....	5
1.3 Veri.....	9
1.4 Metodoloji.....	14
1.4.1 Kur Oynaklığı Tahmini:	14
1.4.2 Panel Veri Yöntemi.....	16
1.4.3 Hansen(1999) Dinamik Olmayan Panel Veri Eşik Regresyonu	17
1.5 Modeller	21
1.5.1 Panel Veri Eşik Regresyonu Modeli	21
1.6 Bulgular.....	22
1.6.1 Eşik Değer Regresyonu ve Doğrusal Panel Veri Modeli.....	22
1.6.2 Ülke Gruplarına Toplam İhracat	22
1.6.2.1Euro Bazında Beş Ülkeye Yapılan İhracat.....	22
1.6.2.2Dolar Bazında Yapılan İhracat.....	23
1.6.3 Sektörlerin İhracatı.....	24
1.6.3.1Sanayi Sektörü İhracatı	24

1.6.4.1.1 Sanayi Sektörü Euro Bazındaki İhracatı	24
1.6.3.1.2 Sanayi Sektörü Dolar Bazındaki İhracatı	26
1.6.3.2 Tarım Sektörü İhracatı	26
1.6.3.2.1 Tarım Sektörünün Euro Bazındaki İhracatı	26
1.6.3.2.2 Tarım Sektörünün Dolar Bazındaki İhracatı	27
1.6.4 İllerin İhracatı	29
1.6.4.1 Ankara İlinin AB Üyesi Beş Ülkeye İhracatı	29
1.6.4.2 Bursa İlinin AB Üyesi Beş Ülkeye İhracatı	30
1.6.4.3 Denizli İlinin AB Üyesi Beş Ülkeye İhracatı	30
1.6.4.4 İstanbul İlinin AB Üyesi Beş Ülkeye İhracatı	31
1.6.4.5 İzmir İlinin AB Üyesi Beş Ülkeye İhracatı	32
1.7 Ekonomik Krizin Etkisi	33
1.8 Sonuç	38

BÖLÜM II

Türkiye’de Merkez Bankası Faiz Politikalarının Dış Ticarete Etkisi

2.1 Giriş	41
2.2 Literatür	45
2.3 Veri	48
2.4 Metodoloji	50
2.4.1 ARDL Eşbütünleşme Testi	50
2.4.2 Vektör Otoregressiv (VAR)	53
2.4.3 Etki-Tepki Fonksiyonları	54
2.4.4 Varyans Ayırıştırması	56
2.5 Modeller:	Ошибка! Закладка не определена.
2.5.1 ARDL Modeli:	Ошибка! Закладка не определена.
2.5.2 VAR Modeli	Ошибка! Закладка не определена.
2.6 Bulgular:	56
2.6.1 ARDL Modeli	56
2.6.1.1 Faiz –Döviz Kuru İlişkisi	57
2.6.1.2 Faiz - İhracat İlişkisi: Genel Toplam İhracat:	58

2.6.2	Faiz-İhracat İlişkisi: Sektörlerin AB Ülkelerine İhracatı:	60
2.6.2.1	Sanayi Sektörü	60
2.6.2.2	Tarım Sektörü.....	61
2.6.3	Faiz- İhracat İlişkisi: Ülkeler Bazında İhracat	62
2.6.3.1	Almanya	62
2.6.3.2	Fransa	63
2.6.3.3	İngiltere	64
2.6.3.4	İspanya	65
2.6.3.5	İtalya.....	66
2.6.3.6	ABD	67
2.6.3.7	Japonya.....	68
2.6.3.8	Rusya.....	69
2.7	VAR Model.....	70
2.8	Sonuç.....	74

BÖLÜM III İhracatın İstihdam Üzerine Etkisi

3.1	Giriş.....	76
3.2	Literatür:.....	79
3.3	Veri	81
3.4	Model	84
3.5	Bulgular.....	84
3.6	Sonuç.....	86
4.	KAYNAKÇA.....	88
5.	EKLER.....	102

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1: Döviz Kuru Oynaklığının Dış Ticarete Etkisi Üzerine Çalışmalar	6
Tablo 1.2: Euro Bazında İhracat Panel Veri Tahmini.....	23
Tablo 1.3: Dolar Bazında İhracat Eşik Değer Tahmini.....	24
Tablo 1.4: Dolar Bazında İhracat Panel Veri Tahmini	24
Tablo 1.5: Sanayi Sektörü Euro Bazında İhracat Eşik Değer Tahmini.....	25
Tablo 1.6: Sanayi Sektörü Euro Bazında İhracatı Panel Veri Tahmini	25
Tablo 1.7: Sanayi Sektörü Dolar Bazında İhracat Eşik Değer Tahmini	26
Tablo 1.8: Sanayi Sektörü Dolar Bazında İhracat Panel Veri Tahmini	26
Tablo 1.9: Tarım Sektörü Euro Bazında İhracat Eşik Değer Tahmini.....	27
Tablo 1.10: Tarım Sektörü Euro Bazında İhracat Panel Veri Tahmini.....	27
Tablo 1.11: Tarım Sektörü Dolar Bazında İhracat Eşik Değer Tahmini	28
Tablo 1.12: Tarım Sektörü Dolar Bazında İhracat Panel Veri Tahmini	28
Tablo 1.13: Ankara İli İhracatı Eşik Değer Tahmini	29
Tablo 1.14: Ankara İli İhracatı Panel Veri Tahmini	29
Tablo 1.15: Bursa İli İhracatı Eşik Değer Tahmini.....	30
Tablo 1.16: Bursa İli İhracatı Panel Veri Tahmini.....	30
Tablo 1.17: Denizli İli İhracatı Eşik Değer Tahmini	31
Tablo 1.18: Denizli İli İhracatı Panel Veri Tahmini	31
Tablo 1.19: İstanbul İlinin İhracatı Eşik Değer Tahmini	31
Tablo 1.20: İstanbul İli İhracatı Panel Veri Tahmini	32
Tablo 1.21: İzmir İli İhracatı Eşik Değer Tahmini	32
Tablo 1.22: İzmir İli İhracatı Panel Veri Tahmini	33
Tablo 1.23: AB Ülkelerine İhracata Kriz Etkisi.....	36
Tablo 1.24: AB Ülkelerine İhracata Kriz Etkisi Ve Kriz Etkileşim Değişkeni	35
Tablo 1.25: Kriz Döneminde (2008-2011) İhracat (Milyon Euro)	36
Tablo 2.1: Euro Kuru-Faiz Eşbütünleşme Testi.....	57
Tablo 2.2: Dolar Kuru-Faiz Eşbütünleşme Testi	58
Tablo 2.3: Faiz- Euro Bazında İhracat Eşbütünleşme Testi.....	59
Tablo 2.4: Faiz- Dolar Bazında İhracat Eşbütünleşme Testi	59
Tablo 2.5: Faiz – Sanayi Sektörü AB Ülkelerine İhracatı Eşbütünleşme Testi	60

Tablo 2.6: Faiz- Tarım Sektörü Ab Ülkelerine İhracatı Eşbütünleşme Testi	61
Tablo 2.7: Faiz–Almanya’ya İhracat Eşbütünleşme Testi	62
Tablo 2.8: Faiz–Fransa’ya İhracat Eşbütünleşme Testi	63
Tablo 2.9: Faiz–İngiltere’ye İhracat Eşbütünleşme Testi	64
Tablo 2.10: Faiz–İspanya’ya İhracat Eşbütünleşme Testi	65
Tablo 2.11: Faiz–İtalya’ya İhracat Eşbütünleşme Testi.....	66
Tablo 2.12: Faiz–ABD’ye İhracat Eşbütünleşme Testi	67
Tablo 2.13: Faiz–Japonya’ya İhracat Eşbütünleşme Testi.....	68
Tablo 2.14: Faiz–Rusya’ya İhracat Eşbütünleşme Testi.....	69
Tablo 3.1: Aydın İli Firma Sayısı Ve Sanayi Sicil Belgesi Sayıları (2013)	82
Tablo 3.2: Aydın İli İşyeri Sayısı Ve Çalışan Sayısına Göre Büyüklükleri (2013).....	82
Tablo 3.3: Aydın İli Dış Ticaret Verileri	82
Tablo 3.4: Aydın İli İhracatçı Firmaları (2013)	82
Tablo 3.5: Firmaların Çalışan Sayılarına İlişkin İstatistikler	83
Tablo 3.6: Firmaların İhracatlarına İlişkin İstatistikler	83
Tablo 3.7: Doğrusal Regresyon Sonuçları	85
Tablo 3.8: Etkileşim Terimli Doğrusal Regresyon Sonuçları.....	85
Tablo 3.9: İki Aşamalı En Küçük Kareler Tahmini.....	86

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1	İhraç Fiyatları Oranı (Türkiye/Dünya)	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
Şekil 2	Euro Kuru (1999-2013)	11
Şekil 3	Dolar Kuru (1999-2013)	11
Şekil 4	Türkiye'nin Almanya'ya Toplam İhracatı Log, Euro (1999-2013)	12
Şekil 5	Türkiye'nin Fransa'ya İhracatı Log, Euro (1999-2013)	12
Şekil 6	Türkiye'nin İngiltere'ye İhracatı Log Euro (1999-2013)	12
Şekil 7	Türkiye'nin İsapnya'ya İhracatı Log Euro (1999-2013)	13
Şekil 8	Türkiye'nin Rusya'ya İhracatı Log Dolar (1999-2013)	13
Şekil 9	Euro Kuru Dalgalanma Garch (1,1) Serisi (1999-2013)	15
Şekil 10	Almanya'ya İhracat Aylık (1999-2013)	15
Şekil 11	Dolar Kuru Dalgalanma Garch (1,1) Serisi (1999-2013)	16
Şekil 12	Türkiye'nin AB Ülkelerine Toplam İhracatı (Milyar Euro)	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
Şekil 13	AB 15 Ülkeleri Toplam Gsymh (1999-2013)	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
Şekil 14	Almanya GSYMHEuro (1999-2013)	37
Şekil 15	Türkiye'nin Almanya'ya İhracatı Euro (1999-2013)	37
Şekil 16	Merkez Bankası Faiz Oranları (1999-2013)	49
Şekil 17	Türkiye'nin Toplam İhracatı Dolar (1999-2013)	49
Şekil 18	Türkiye'nin Toplam İhracatı Euro (1999- 2013)	50
Şekil 19	Euro Kurunun Faize Tepkisi	71
Şekil 20	İhracatın Faize Tepkisi	71
Şekil 21	İhracatın Euro Kuruna Tepkisi	72
Şekil 22	Dolar Kurunun Faize Tepkisi	72
Şekil 23	İhracatın Faize Tepkisi	72
Şekil 24	İhracatın Dolar Kuruna Tepkisi	73

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi
ADY	: Araç Değişkeni Yöntemi
ARDL	: Auto Regressive Distributed Lag Model
BİST	: İstanbul Menkul Kıymeler Borsası
BSTB	: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
ECT	: Hata Düzeltme Terimi
EKK	: En Küçük Kareler Yöntemi
GTB	: Gümrük ve Ticaret Bakanlığı
HDM	: Hata Düzeltme Modeli
IMF	: Uluslararası Para Fonu
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TİM	: Türkiye İhracatçılar Meclisi
TSO	: Ticaret ve Sanayi Odası
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
YKV	: Yatay Kesit Veri
VAR	: Vector Otoregresif Model

GİRİŞ

Dış ticaretin önemli bir ayağı olan ihracat, ekonomilere sağladığı canlılık ve üretim artışıyla büyümeyi hızlandırarak ülke gelirinin yükselmesi, istihdamın artması, cari açığın düşürülmesi gibi önemli katkılarıyla ülkelerin ekonomik ve sosyal refahını artırmaktadır. İhracatın artması, aynı zamanda ülkenin rekabet gücünün yükselmesi, teknoloji ve bilgi transferinin hızlanması, iş yapma kültürünün gelişmesi gibi çok sayıda yararı beraberinde getirmektedir.

1980’li yıllarda yaşanan finansal krizler sonrası, özellikle gelişmekte olan ülkeler ihracatlarının artırılmasına yönelik çabalarını yoğunlaştırmıştır. Bu bağlamda çok sayıda ülke “İhracata Dayalı Kalkınma Modeli” olarak adlandırılan, temel olarak ihracatının artırılması yoluyla ülkenin refahının yükseltilmesini hedefleyen ekonomik modeli uygulamaya başlamıştır.

Türkiye de bu dönemde dış ticaretini daha liberal hale getirerek ihracatını artırmaya dönük politikalar uygulamaya başlamıştır. Bu politikaların temeli olarak kabul edilen 24 Ocak 1980 tarihinde ilan edilen ekonomik istikrar programı kararlarıyla hem dış ticarete yönelik hem de finansal piyasalara yönelik reform hareketi başlatılmıştır.

Temel paradigması “piyasa ekonomisine geçiş” olan 24 Ocak 1980 kararlarıyla devletin ekonomik hayattaki payı düşürülürken önemli bir devalüasyon yapılarak günlük kur uygulamasına geçilmiş, döviz kurunun ekonomik hayattaki belirginliği ve önemi artmıştır. Dış ticaret liberalleştirilerek ithal ikameci anlayış terkedilmiş, ithalat ve ihracat kademeli olarak serbest bırakılmıştır. Vergi iadesi, düşük faizli kredi, gümrük vergisi muafiyeti, sektörlere göre farklılaşan teşvik sistemi gibi uygulamalar ile ihracat daha çok özendirilmeye başlanmıştır.

Söz konusu kararların finansal ayağı olarak da yabancı sermaye yatırımları teşvik edilmiş, kar transferlerine kolaylık sağlanmıştır. Böylelikle yabancı sermayeye yönelik teşvik edici uygulamalar hayata geçirilmiştir. Bu reformların devamı niteliğindeki

değişiklikler 1990'lı yıllara kadar devam etmiştir. Bu kapsamda döviz alım satımın serbest bırakılması, Türk Parasını Koruma Kararı gibi düzenlemeler yapılmıştır.

Türkiye, bu reformlarla “ihracata dayalı büyüme modelini” sıkı biçimde uygulamaya başlamıştır. Bu reformlardan sonraki yıllarda ihracat hızla artmış, cumhuriyetimizin ilk yıllarında 50 milyon dolar seviyelerinde olan ihracatımız 2013 yılında 150 milyar doları aşmıştır. İhracat miktar olarak büyürken ihraç ürünlerimizin deseni de değişmiştir. Başlangıçta tarım ürünlerinin baskın olduğu ihracat sepetimiz içindeki sanayi ve katma değeri yüksek malların oranı hızla artmıştır. 2013 yılı ihracatının yüzde 85'lik kısmından fazlası sanayi ürünlerinden, sadece yüzde 12'lik kısmı tarım ürünlerinden oluşmaktadır. İhraç edilen ürünlerin çeşitliliğindeki artışın yanında, ihracat yapılan ülke ve pazar sayısı da artmıştır. Türkiye 2013 yılında 243 ülke ve serbest ticaret bölgesine ihracat gerçekleştirmiştir. 2007 yılında 44.700 olan ihracatçı sayısı da 2013 yılında 60.119'a ulaşmıştır.

Bu dönemde dış ticaretin liberalleşmesinin yanında ülkenin para ve finans piyasalarında da önemli değişiklikler olmuştur. Yurtiçi para ve finans piyasalarının dünya piyasaları ile entegrasyonu artmıştır. Sermaye hareketlerinin serbestleşmesi, döviz kurunun ve faiz oranlarının önemini daha da artırmıştır.

Serbest kur politikasının uygulanmasına ve sermaye giriş çıkışının serbestleşmesine bağlı olarak döviz kurundaki oynaklıklar artmıştır. Döviz kurundaki oynaklığın artması tüm ekonomik aktörler için belirsizlikleri ve riskleri çoğaltmıştır. Kur oynaklığının artması ihracatçıların ürünleri için rekabetçi bir fiyatlama yapmalarını zorlaştırarak fiyata bağlı rekabet güçlerini de etkilemektedir. Kur oynaklığının artması aynı zamanda ihracat gelirini, maliyeti ve kar düzeyini öngörmeyi güçleştirdiği için firmaların yatırım, üretim ve ihracat kararlarının yönünü değiştirerek ülke ihracatını da etkilemektedir.

Bu çalışma dış ticaret ile ilgili üç ayrı konunun incelendiği üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümünde kur oynaklığının Türkiye'nin seçilmiş sekiz ülkeye ihracatını nasıl etkilediği, bu ülkelere olan ihracat miktarını belirgin şekilde değiştiren bir veya daha fazla kur oynaklık eşik değerinin olup olmadığı araştırılmıştır. Bu

kapsamda Türkiye'nin Avrupa Birliği üyesi Almanya, Fransa, İngiltere, İspanya ve İtalya'ya olan ihracatı Euro bazında, Türkiye'nin Amerika Birleşik Devletleri, Japonya ve Rusya Federasyonu'na olan ihracatı da Dolar kuru bazında ele alınarak çalışma gerçekleştirilmiştir.

Kur oynaklığının ihracata etkisi ilk olarak Türkiye'nin bu ülkelere olan toplam ihracatı bazında analiz edilmiştir. Daha sonra Türkiye'nin imalat sanayi ve tarım sektörlerinin bu ülkelere olan ihracatının kur oynaklığından nasıl etkilendiği araştırılmıştır. Son olarak da Türkiye'nin ihracatının önemli bir bölümünü gerçekleştiren Ankara, Bursa, Denizli, İstanbul ve İzmir illerinin AB üyesi ülkelere olan ihracatlarının kur oynaklığından nasıl etkilendiği, bu illerin ihracatını belirgin şekilde etkileyen kur oynaklık eşik değerinin bulunup bulunmadığı araştırılmıştır.

İhracat miktarına etki eden bir veya daha fazla kur oynaklık eşik değerlerinin olup olmadığı Hansen (1999) yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. Eşik değerinin bulunup bulunmadığının tespitinden sonra uygun regresyon eşitliği kullanılarak kur oynaklığı, fiyat ve ithalatçı ülke Gayrisafi Yurtiçi Milli Hasılasındaki (GSYMH) değişikliklerin Türkiye'nin söz konusu ülkelere olan ihracatını nasıl etkilediği incelenmiştir.

Literatürde bildiğimiz kadarıyla Türkiye'nin ihracatını etkileyen kritik bir kur oynaklık eşik değerinin olup olmadığını araştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Bu açıdan çalışma literatüre katkıda bulunmaktadır. Çalışma eşik değer araştırmasını hem de kur oynaklığının etkisini hem toplam ihracat, hem sektörlerin ve illerin ihracatı bazında ayrı ayrı incelemektedir.

Türkiye'nin ihracatının yarısının Dolar bazında, diğer yarısının Euro bazında olduğu gözönüne alındığında, ülkenin ihracatının tek para birimi üzerinden incelenmesi ulaşılan sonuçların güvenilirliğini azaltabilmektedir. Bu sebeple çalışmada ihracat Euro ve Dolar kuru bazında ayrı ayrı incelenmiştir. Kullanılan bu yol açısından da çalışma orijinallik taşımaktadır.

Gelişmekte olan ülkeler için en önemli sorunlardan biri kalkınma için gereken yatırım ve harcamaların finansmanının ülkenin kendi tasarruflarıyla ve kaynakları ile karşılanamamasıdır. Bu ülkeler yabancı sermayeyi ülkelerine çekebilmek için uluslararası tahkim, hazine güvencesi gibi hukuki ve siyasi altyapı düzenlemeleri yaparken, sermaye piyasası, bankacılık sistemi, kar transferi mekanizmaları gibi ekonomik altyapıları da hayata geçirmektedir. Hukuki, siyasi ve ekonomik altyapının iyileştirilmesiyabancı sermaye giriş-çıkışını kolaylaştırmaktadır ancak butedbir ve politikalar ülkeye sermaye girişini veya çıkışını motive etmeye yeterli değildir.

Sermayenin bir ülkeye girişini veya çıkışını etkileyen en önemli faktörlerden biri, sermayenin o ülkedeelde ettiği getiridir.Ülkedeki net getirinin diğer ülkelerdeki getiriden yüksek olması sermaye girişi için bir cazibe oluştururken, tersi durum caydırıcı bir etki yapmaktadır.

Sermayenin getirisini etkileyen en önemli unsurlardan biri ise ülkedeki faiz oranlarıdır. Ülke içindeki faiz oranlarının belirleyicisi temel olarak merkez bankasının ilan ettiği baz faiz oranıdır.Merkez bankalarınca ilan edilen faiz oranları tüm piyasalarda oluşan faiz oranlarını doğrudan etkilemektedir. Merkez Bankasının piyasalardaki faiz oranları etkilemesi ülkeye olan sermaye giriş çıkışını dolayısıyla yerel paraya olan talebin değişmesi nedeniyle döviz kurunu da etkilemektedir.

Faiz oranlarının artması sermaye girişini artıracığından yerel paraya olan talep artarak döviz kurunun düşmesine, yerel paranın değer kazanmasına sebep olmaktadır. Faiz düşüşlerinde de tersi durum ortaya çıkmaktadır. Merkez Bankası faiz oranlarına bağlı olarak döviz kurundaki bu değişiklikler ülkenin ihraç ürünlerinin maliyetini ve fiyatını etkilediğinden ihracatın artmasına veya azalmasına yol açmaktadır. Bu nedenle Merkez Bankasının ilan ettiği faiz oranları dış ticareti etkilemekte, ihracat ve ithalat üzerinde etkili olmaktadır.

Bu çalışmanın ikinci kısmında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın ilan ettiği borç verme faiz oranlarının Türkiye'nin ihracatını etkileyip etkilemediği, etkiliyorsa bu etkinin hangi mekanizma yoluyla ve ne yönde ortaya çıktığı incelenmiştir. Bu kapsamda Türkiye'nin Euro kuru bazında en çok ihracat yaptığı beş ülkeye olan ihracatı ile Dolar

kuru bazında en çok ihracat yaptığı üç ülkeye olan ihracatı, genel toplam, sektörler bazında ele alınmıştır.

Bildiğimiz kadarıyla Merkez Bankası faiz oranı ile ihracat arasındaki ilişkiyi araştıran ilk çalışma olması, bu ilişkiyi Dolar ve Euro bazında ayrı ayrı, toplam ihracat, sektörlerin ihracatı ve illerin ihracatı alt gruplarında da ayrı ayrı incelemesi çalışmanın literatüre olan başlıca katkılarıdır.

İhracat artışının beklenen sonuçlarından biri ülkedeki üretiminin artmasıdır. Üretimdeki artışın da firmaların işgücüne olan taleplerini yükseltmesi beklenmektedir. İşgücüne olan talep, istihdamı artırıp işsizliğin azaltırken, hanehalkının gelirine ve iç talebi artırmakta, gelir dağılımının nispi olarak düzelmesi ve refahın toplum katmanlarına yayılmasını sağlamaktadır.

Ülkelerin ihracat ürün desenlerine bağlı olarak üretimde kullanılan faktörlerin ağırlıkları değişebilmektedir. Bilgi ve teknoloji yoğun mal ihraç eden ülkeler üretimde yoğun olarak sermaye, teknoloji ve bilgi kullanırken, düşük katma değerli ve düşük bilgi yoğun ihracat ürün desenine sahip olan ülkeler daha çok emek yoğun üretim yapmaktadırlar. Her iki durumda da, ihracatın artması işgücüne olan talebi artırmakta, ülkedeki işsizliğin düşürülmesine katkı sağlamaktadır.

Üçüncü bölümde, ihracatın istihdam oluşturma etkisi Aydın ili bazında incelenmiştir. Bu amaçla Aydın ilinde bulunan 269 ihracatçı firmanın verileri kullanılarak ihracat artışının bu firmalardaki istihdamı nasıl etkilediği araştırılmıştır. Firmaların büyüklüğünün ve bulundukları sektörün ihracatın istihdam oluşturma kapasitesine etkileri de incelenmiştir.

Türkiye için mikro veri kullanarak ihracatın istihdam oluşturma etkisini incelemesi, bu etkinin sektörler bazında nasıl değiştiğini ve firmaların büyüklerinin ihracatın istihdam oluşturma gücünü ne yönde etkilediğini araştırarak sonuçlar ortaya koyması üçüncü bölümün literatüre katkılarıdır.

BÖLÜM I

Türkiye’de Döviz Kuru Dalgalanmalarında Eşik Değer Tahmini ve İhracata Etki Eden Ana Faktörlerin Değerlendirilmesi

1.1 Giriş

Kur dalgalanması, kurun değerinin ani, keskin ve sık değişimi olarak tanımlanmaktadır. Ramos (2000) düşük dalgalanmayı belirli bir period için kurun değerinin çok az veya hiç değişmemesi, yüksek oynaklığı ise kurun belirli bir dönem içinde belirgin şekilde değerinin keskin ve sık olarak değişmesi olarak tanımlamıştır. Zaman periyodu olarak gün, ay, çeyrek yıl veya yıl gibi ölçüler kullanılırken, oynaklık standart sapma veya varyans kullanılarak ölçülmektedir.

Kur dalgalanmasının en önemli sebepleri, dış ticaret hareketleri, sermaye hareketleri, borsa operasyonları, spekülasyon işlemleri, banka işlem ve operasyonları, siyasi koşullar ve merkez bankalarının para politikalarıdır. Ülke ekonomisinin dışa açıklığı, yurtiçi ve yurtdışı para arzları, kur rejimleri, ülkelerin üretim, gelir ve enflasyon düzeyleri, faiz farklılıkları, kamu açıkları ve borçlanma ihtiyacı, üretim faktörlerinin verimlilik düzeyleri de döviz kurlarında oynaklığına neden olabilmektedir. Ülke ekonomisinin dışa açıklığı ve sermaye hareketlerinin yoğunluğu aynı zamanda dalgalanmanın etki şiddetini ve etkinin ortaya çıkış süresini de belirlemektedir.

Kurdaki dalgalanmanın artması ekonomideki belirsizliği artırarak riskleri yükseltmektedir. Riskin artması ekonomideki tüm kesimlerin yatırım, üretim, tüketim kararlarını etkilemektedir. Kur dalgalanmasının kararları üzerinde etkili olduğu en önemli kesimlerden biri ihracatçılardır. Kur oynaklığının artması ihracatçı firmaların ihracat kararlarını ve ihracat miktarlarını etkilemektedir.

Kur dalgalanması ihracat mallarının göreceli fiyatının sık sık değişmesine sebep olurken ürün için rekabetçi bir fiyatlandırma yapmayı zorlaştırır. Yerel paranın değer kaybetmesinin dış pazarlardaki alıcılar için ihracat ürününü ucuz hale getirdiğinden ürünün tercih edilirliliğini artırırken, tersi durumda fiyatının görece olarak artması nedeniyle ürüne olan talep düşmektedir.

Kur oynaklığından kaynaklanan belirsizliğin firmaların ihracat yapma eğilimleri ve ihracat miktarı üzerine nasıl etki yaptığı konusunda değişik görüşler bulunmaktadır. De Grauwe (1988) döviz kuru oynaklığındaki artışın ihracat üzerindeki etkisinin riskten kaçınmanın derecesine bağlı olduğunu, kur belirsizliğinin, riskten kaçınmanın derecesine göre gelir ve ikame etkilerine yol açacağını, sonuçta bu etkilerden hangisinin baskın çıkacağına bağlı olarak ihracatı artıracığını ya da azaltacağını ileri sürmüştür. Buna göre, ihracatçının riskten kaçınma derecesi yüksekse, döviz kuru oynaklığı artışında gelirinin azalmaması için daha fazla ihracat yapmayı tercih edecek (gelir etkisi) ve böylece ihracatta artış olacaktır. İhracatçının riskten kaçınma derecesinin düşük olması halinde ise döviz kuru değişkenliğindeki artış iç piyasaya yönelmesine yol açacak (ikame etkisi) ve böylece ihracatta azalma görülecektir.

Arize (1997) döviz kuru oynaklığının, dış ticareti iki yolla etkilediğini bildirmektedir. Maliyetlerle ilgili olan birinci yolda, dış ticaret yapan firmalar riskten kaçınma eğiliminde olursa döviz kuru oynaklığındaki artışlar yüksek maliyetlere yol açacağından dış ticaret azalmaktadır. İkinci yolda ise firmanın gelirleri ve gelir hedefleri etkili olmaktadır. Buna göre, dış ticarette ödemeler hemen gerçekleşmemekte, ödemeteslimat sonrasına bırakılmakta bu durumda teslimat ile ödeme yapılan tarihler arasındaki vade farkı söz konusu olacağından döviz kurundaki dalgalanma beklenen gelirleri azaltabilir. Bu risklerden dolayı korunma amaçlı olarak üretim düşebilir ve bunun sonucunda ihracatı azalabilir.

Hooper ve Kohlhagen(1978) döviz kuru oynaklıklarındaki artışın belirsizliğe sebep olduğunu, belirsizliğin önemli bir risk oluşturduğunu, firmalar için maliyet oluşturan bu riskler daha yüksek fiyat olarak tüketiciye yansıtılırsa, ticarete konu olan mallara talep azalırken, ticaret hacmini azaltacağını ve bu durumda firmaların daha temkinli hareket edeceğini bildirmiştir.

Chowdhury(1993)riskten kaçınmanın baskın olduğu durumlarda, döviz kuru belirsizliğinin firmaların faaliyetlerini azalttığını, bu durumda firmaların döviz kuru oynaklıklarının etkilerini minimize etmeye çalıştıklarını belirtmiştir. Buna göre döviz kuru değişkenliğindeki artış riskten kaçınan firmaların maliyetlerini artırır ve daha az dış ticaret yapmalarına yol açar. Ticari anlaşma yapılırken o andaki döviz kurunun temel alınması ve ödemenin mal teslim edildikten sonra yapılması nedeniyle firmanın kar beklentisi üzerinde belirsizlik yaratmaktadır. Bunun sonucunda ihracat yapma eğilimi azalmaktadır.

Kur oynaklığının ihracatı etkilediği konusunda görüş birliği bulunmasına karşın bu etkinin hangi yönde olduğu konusunda görüş birliği bulunmamaktadır. Bazı araştırmalar kur oynaklığının artmasının ihracatı artıracaklarını ileri sürerken bazı araştırmalar kur oynaklığının artmasının ihracatın düşmesine neden olacağını bildirmiştir.

Arize (1995, 1997) gibi çalışmalar artan belirsizliğin ihracatı düşüreceğini gösterirken Sukar ve Hassan(2001) gibi çalışmalar ihracatı artırabileceğini bildirmektedir. Değişik ülkeler üzerine yapılmış çalışmalarda elde edilen sonuçlar aşağıda literatür kısmında verilmiştir.

Çalışmanın bu kısmında ilk olarak Türkiye'nin seçilmiş sekiz ülkeye olan toplam ihracatını etkileyen kur oynaklığı eşik değerinin olup olmadığı, Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatının kur oynaklığından, fiyat ve ithalatçı ülkelerin gelir dalgalanmalarından nasıl etkilendiğini araştırılmıştır. Daha sonrasektörlerinin ve illerin ihracatı ile alınarak kur oynaklığının, fiyat ve ithalatçı ülkelerin gelir dalgalanmalarının sektörlerin ve illerin ihracatını üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu çalışmayı önceki çalışmalardan ayıran en önemli özellikleri ve katkıları şunlardır:

1- Bu çalışmada oynaklık etkisinin doğrusal olmayabileceği varsayılarak, ihracatı belirgin şekilde etkileyen bir kur dalgalanma eşik değeri olup olmadığını araştırılmaktadır. Bu araştırma Hansen (1999) Dinamik Olmayan Panel Veri Eşik Tespit Yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Çalışma, bildiğimiz kadarıyla Türkiye için hem kur dalgalanmasında ihracatı etkileyen eşik değeri olup olmadığını araştıran, hem de Hansen (1999) yöntemini dış ticaret alanındaki bir araştırmada kullanan ilk çalışmadır.

2- Kur oynaklığının etkisi panel veri yöntemi kullanılarak araştırılmaktadır. Bu yöntem daha önce Türkiye üzerine yapılan çok az sayıdaki çalışmada kullanılmıştır. Ancak bu çalışmalareski tarihli olup çalışmada kullandığımız veri seti 2008 ekonomik krizi gibi önemli gelişmeler de içermektedir.

3- Panel veri yöntemi ile Türkiye'nin sekiz ülkeye olan genel toplam ihracatı üzerinden inceleme yapılmaktadır. Türkiye'nin 1999-2013 yıllarında sekiz ülkeye olan çeyrek dönemlik ihracat verilerinden oluşan panel veri setleri oluşturulmuştur. Daha önce yapılmış olan çalışmalar çoğunlukla eşbütünleşme yöntemlerini kullandıkları için ihracat verisi olarak ithalatçı ülke gözetmeksizin Türkiye'nin toplam ihracatını almıştır. Bu çalışma Türkiye'nin ülkeler bazındaki ihracatını daele almaktadır.

4- Literatürdeki çalışmalar Türkiye'nin toplam ihracat verilerini kullandıkları için verileri tek para birimi üzerinden- genellikle Dolar birimi-oluşturulmuştur. Türkiye'nin ihracatının yaklaşık %50'sine yakını AB ülkelerine gerçekleştirilmekte ve bu ülkelere ihracat yoğun olarak Euro birimi üzerinden yapılmaktadır. Diğer ülkelere ise ihracat yoğun olarak Dolar birimi üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bu durum göz önüne alınarak AB üyesi ülkeler için Euro birimi kullanarak ayrı, diğer ülkeler için Dolar birimini kullanarak ayrı bir panel veri setleri hazırlanmıştır.

5- Çalışmada Türkiye'nin ülkeler bazında yaptığı toplam ihracatı incelenmesinin yanında bu ülkelere olan sektör bazındaki ihracatları da incelenmektedir. Literatürde sektörler bazında kur oynaklığının etkisini araştıran sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır.

6- Çalışmanın diğer önemli katkısı ise iller bazındaki ihracatın kur oynaklığından nasıl etkilendiği araştırmasıdır.Bu amaçla Türkiye'de en çok ihracat yapan beş ilin ihracatıincelenmiştir.Bu illerin ihracatını etkileyen kur oynaklığı eşik değerinin olup olmadığının araştırılırken, kur, fiyat ve ithalatçı ülke gelirindeki dalgalanmaların bu illerin ihracatını ne yönde etkilediği ele alınmıştır. Bildiğimiz kadarıyla literatürde, daha önce iller bazında kur oynaklığının etkisini araştıran bir çalışma bulunmamaktadır.

1.2 Literatür

Döviz kuru dalgalanmalarının dış ticareti ne yönde etkileceği konusunda bir görüş birliği yoktur. Değişik ülkeler ve sektörler üzerinde yapılan çalışmalar karışık sonuçlar vermiştir. Bazı çalışmalar döviz kuru dalgalanmaları ile dış ticaret hacmi arasında pozitif yani aynı yönlü ilişki olduğunu bulurken, bazı çalışmalar negatif yönlü ilişki olduğunu göstermektedir. Döviz kuru dalgalanmaları ile dış ticaret hacmi arasında bir ilişki olmadığını ileri süren çalışmalar da bulunmaktadır. Literatürdeki çalışmalar Öztürk (2006) tarafından verilen tablo genişletilerek Tablo-1.1’de sunulmuştur.

Kur oynaklığının artmasının dış ticareti olumsuz etkilediğini bildiren çalışmalardan, Kenen ve Rodrik (1986) Japonya, İngiltere, ABD, Almanya, Fransa’daki kısa dönemde reel döviz kurundaki oynaklıklarının ticaret hacmi üzerindeki etkisinin incelemiştir. Sonuçlar dalgalanmaya maruz kalma düzeylerinin ve etkilerinin ülkeler arasında farklılaştığını ve genel olarak dalgalanmanın uluslararası ticaret hacmini durgunlaştırdığı göstermiştir. Arize (1995, 1997) çalışmalarında döviz kurlarındaki oynaklığın G-7 ülkelerinin her birinde ihracat hacmi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı negatif etkiye sahip olduğunu, dalgalanmaların dış ticaret hacmini düşürücü bir etkiye sahip olduğunu bulmuştur.

Döviz kuru dalgalanmaları ile dış ticaret arasında pozitif ilişki olduğunu ileri süren çalışmalardan, Sukar ve Hassan (2001) döviz kuru dalgalanmalarının ABD dış ticaretine etkisini araştırmış ve ihracat hacmi ile dış ticaret geliri ve döviz kuru belirsizliği arasında pozitif bir ilişki tespit etmiştir. Bu çalışmaya göre kur oynaklığı arttığında ihracat hacmi artmaktadır.

Kur dalgalanmalarının dış ticarete olumlu veya olumsuz bir etkisinin olmadığını bildiren çalışmalardan Gotur (1985) döviz kuru oynaklığı ile dış ticaret hacmi arasında bir anlamlı ilişki olmadığını belirtirken, Aristotelous (2001) İngiltere’nin Amerika’ya olan ihracatı üzerine yaptığı çalışmada döviz kuru oynaklığının ihracat üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Hooper ve Kohlhaugen (1978) da döviz kuru belirsizliği ile uluslararası ticaret hacmi arasında bir ilişki bulunmadığını, Koray ve Lastrapes (1989) ABD, İngiltere, Fransa, Almanya, Japonya ve Kanada’nın aralarındaki

ikili ticareti inceleyen çalışmada ticaret akımları ve döviz kuru oynaklığı arasında zayıf bir ilişkinin olduğu bildirilmiştir.

Bahsedilen çalışmalarda kur oynaklığının dış ticaret hacmi üstündeki etkisi doğrusal olarak kabul edilmiştir. Literatürde etkinin doğrusal olmadığını bildiren çalışmalar da bulunmaktadır. Zhang ve Chang (2006), döviz kuru oynaklıklarının etkisinin doğrusal olmayan bir yapıya sahip olduğunu, döviz kuru dalgalanmaları bir eşik değerde baskın olduğu zaman ticaret hacminin artabileceğini belirtmektedir. Baum ve Çağlayan (2006) döviz kuru oynaklığının doğrusal olmadığı, regreyon doğrusunu en az ikiye ayırabilen bir eşik değerin bulunduğunu, Cheung vd. (2003) de döviz kuru oynaklıklarının ticaret hacmi üzerindeki etkisinin doğrusal olmayan bir yapısının olduğunu bildirmiştir.

Hsu ve Chiang (2011) ABD'nin ihracatı üzerine kur dalgalanmalarının etkisini araştıran çalışmalarında Hansen (1999) panel veri eşik regresyon metodunu kullanmıştır. Çalışmada doğrusallığı bozan bir kur dalgalanma eşik değeri bulunmadığı ancak kur dalgalanmalarının artmasının ihracat üzerine negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 0.1 Döviz Kuru Oynaklığının Dış Ticarete Etkisi Üzerine Çalışmalar

Yabancı Literatür		
Çalışma	Yöntem	Sonuç
Akhtar and Hilton (1984)	EKK	Anlamli Negatif Etki
Arize (1995,1997)	EKK	Anlamli Negatif Etki
Gotur (1985)	EKK	Az veya Etki yok
Bailey, Tavlas,Ulan (1986)	EKK	Anlamsız, karışık etki
Bailey, Tavlas, Ulan (1987)	EKK	Az veya Etki yok
Bailey,Tavlas (1988)	ADY	Anlamsız
Belenger et al. (1988)	YKV	Anlamli, 2 sektörde olumsuz
Brada, Mendez (1988)	YKV	Olumlu Etki
De Grauwe,Verfaille (1988)	YKV	Ticaret seviyesi EMs içinde Etki
Koray and Lastpares (1989)	VAR	Zayıf olumsuz Etki
Mann (1989)	EKK	Az sayıda anlamli sonuç
Peree, Steinherr (1989)	EKK	Olumsuz Etki
Caballero,Corbo (1989)	EKK	Anlamli Olumsuz Etki
Lastrapes,Koray (1990)	VAR	Zayıf ilişki
Medhora (1990)	EKK	Anlamsız Olumlu Etki
Asseery,Peel (1991)	EKK - HDM	UK Hariç Anlamli Olumsuz Etki
Bini – Smaghi (1991)	EKK	Anlamli Olumsuz Etki
Feenstra,Kendall (1991)	GARCH	Olumsuz Etki
Akhtar, Hilton (1991)	EKK	Anlamsız Karışık Etki
Kumar, Dhawan (1991)	EKK	Anlamsız Olumsuz Etki

Belenger et al. (1992)	ADY	Anlamli Olumsuz Etki
Kumar (1992)	Standart Sapma	Karışık Sonuçlar
Savvides (1992)	YKV	Olumsuz Etki
Gagnon(1993)	Simulasyon	Anlamsız
Frankel, Wei (1993)	EKK	1980 Az Olumsuz Etki,1990 Olumlu Etki
Kroner, Lastpares(1993)	GARCH-M	Anlamli Değişik İşaret ve Etli
Chowdhury(1993)	VAR	Anlamli Olumsuz Etki
Caporale, Dorodian (1994)	BT	Anlamli Olumsuz Etki
McKenzie, Brooks (1997)	EKK	Dış Ticarete Olumlu Etki
McKenzie (1998)	ARCH	İhracat üzerinde Olumlu Etki
Daly (1998)	EKK	Karışık Sonuçlar
Hook, Boon (2000)	VAR	İhracat Üzerinde Olumsuz Etki
Aristotelous (2001)	Gravitiy Modeli	İhracat Üzerinde Etkisiz
Das (2003)	ADF Testi	İhracat Üzerinde Olumsuz Etki
Baak (2004)	EKK	İhracat Üzerinde Olumsuz Etki
Tenreiro (2004)	Gravity Modeli	Ticaret Üzerinde Etkisiz
Clark, Tamirisa, Wei (2004)	Gravity Modeli	Anlamli Olumsuz etki
Kasman & Kasman (2005)	Eşbütünleşme	İhracatta Anlamli Olumlu Etki
Arize (2005)	Eşbütünleşme	İhracatta Anlamli Olumsuz
Hwang and Lee (2005)	GARCH-M	İthalatta Olumlu Etki, İhracatta Anlamsız
Lee, Saucier (2005)	ARCH-GARCH	Ticaret Üzerinde Olumsuz
Türkiye Üzerine Çalışmalar & Literatür		
Doganlar (2002)	Eşbütünleşme	İhracat Üzerinde Olumsuz Etki
Vergil (2002)	Eşbütünleşme	İhracat Üzerinde Olumsuz Etki
Öztürk ,Akaravcı (2002)	Eşbütünleşme	İhracat Üzerinde Olumsuz Etki
Bügük (2003)	Eşbütünleşme	İlişki yok
Saatçioğlu(2004)	Eşbütünleşme	İhracat Üzerinde Olumsuz Etki
Kasman (2005)	Eşbütünleşme	İhracat Üzerinde Olumlu Etki
Demirel(2004)	EGARCH	İhracat Üzerinde Olumsuz Etki
Tarı (2009)	Eşbütünleşme	İhracat Üzerinde Olumsuz Etki
Güloğlu (2008)	SWARCH EB	İhracat Üzerinde Olumsuz Etki
Esen,(2012)	Eşbütünleşme	İhracat Üzerinde Olumsuz Etki

Kaynak: Öztürk (2006) Tablo1'den genişletilmiştir.

Türkiye üzerine yapılan çalışmalardan,Vergil (2002) reel döviz kuru dalgalanmalarının reel ihracat üzerinde anlamli negatif etkiye sahip olduğunu bildirmiştir.Öztürk ve Kalyoncu (2009) de döviz kurundaki belirsizliğin artmasının Türkiye'nin ihracat talebi üzerinde negatif etkisi olduğu tespit etmiştir.

Kasman (2003) eş bütünleşme ve hata düzeltme modelini kullandığı çalışmasında, döviz kuru oynaklıklarının ihracat düzeyinin belirlenmesinde önemli bir değişken olduğu, döviz kuru oynaklıklarının hem kısa hem de uzun dönemde toplam ihracatı olumsuz etkilediği sonucuna varmıştır.

Doğanlar(2002) döviz kuru oynaklığının reel ihracatı azalttığı, Saatçioğlu ve Karaca(2004) Türkiye’de döviz kuru belirsizliğinin hem uzun dönemde hem de kısa dönemde ihracatı olumsuz etkilediğini bildirmiştir. Demirel ve Erdem (2004) döviz kurlarındaki değişmelerin ve belirsizliklerin sanayi, tarım ve madencilik sektörleri ihracatlarına etkileri incelenmiş, madencilik ve tarım sektörleri için reel döviz kuru oynaklığının ihracat üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Tarı (2009) Türkiye’de döviz kuru belirsizliği ve ihracat hacmi arasındaki ilişkiyi araştırmış ve döviz kuru belirsizliğinin uzun dönemde ihracat hacmini negatif etkilerken kısa dönemde ihracat hacmi üzerinde etkiye sahip olmadığını tespit etmiştir. Güloğlu(2008) döviz kuru oynaklığı, ihracat ve kur rejimleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmasında, yüksek oynaklığın olduğu dönemlerde ihracat performansının düşük olduğunu, düşük oynaklığın olduğu dönemlerde ise ihracat performansının yüksek olduğunu göstermiştir.

Esen(2012) dövizkuru belirsizliği uzun dönemde ihracat hacmini negatif etkilerken kısa dönemde ise böyle bir etkiye sahip olmadığını belirtmiştir. Özbay(1999) Türkiye’de döviz kuru belirsizliğinin ihracat üzerinde istatistiksel olarak anlamlı negatif etkileri olduğunu bulurken, Bügük ve Işık(2000)’ın döviz kurlarındaki belirsizliğin Türk tarım sektörü ihracatı üzerine etkisini araştırdığı çalışmalarında, döviz kuru belirsizliği ile ihracat arasında birkaç ürün ve ülke hariç önemli bir ilişki bulamamıştır.

Özellikle Türkiye üzerine yapılan çalışmalarda kur oynaklığının ihracata olan etkisi değişik yöntemler kullanılarak araştırılmıştır. Ancak bilindiği kadarıyla bu çalışmalarda kur oynaklığı için bir eşik değer araştırılmamıştır. Bu yüzden bu bölümde öncelikle böyle bir eşik değer varlığı test edilecektir.

1.3 Veri

Bu çalışmada 1999-2013 yılları çeyrek dönemde Türkiye'nin seçilmiş ülkelere olan ihracatı (EX), bu dönemdeki kur (ER), ihracat fiyatları (P) ve ithalatçı ülkelerin Gayri Safi Yurtiçi Milli Hasıla (GDP) değerleri kullanılmıştır. 1999-2013 dönemine ait Dolar ve Euro için kur verileri GARCH (1,1) modelinde kullanılarak kur oynaklığı (V) serisioleştirilmiştir. Toplam 60 çeyrek dönemi kapsayan ve kur oynaklığı serisi hariç logaritmaları alınarak kullanılan veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), TCMB, Eurostat, OECD veri tablolarından alınmıştır.

Tablo1.2 de görüldüğü üzere Türkiye ihracatını temel olarak iki anapara biriminde yapmaktadır. 2013 yılı itibarıyla ihracatın %47'si ABD Doları bazında, % 45'i ise Euro bazında yapılmaktadır. Toplam olarak ihracatın yaklaşık %93'ü bu iki para biriminde yapılmaktadır.

Tablo 0.2: Türkiye'nin İhracatının Döviz Türüne Göre Dağılımı (%)

Türkiye'nin İhracatının Döviz Türüne Göre Dağılımı (%)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ABD Dolar	47,7	45,9	45,4	46,0	46,0	47,4
Euro	46,6	48,0	48,2	47,7	47,6	45,6
Diğer	5,7	6,1	6,4	6,3	6,4	7,0

Kaynak: TÜİK

Tablo 0.3: Türkiye'nin İthalatının Döviz Türüne Göre Dağılımı (%)

Türkiye'nin İthalatının Döviz Türüne Göre Dağılımı (%)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ABD Dolar	64,6	60,2	61,5	62,4	64,2	63,6
Euro	31,8	34,8	33,6	32,7	30,2	30,7
Diğer	3,8	5,0	4,9	4,9	5,6	5,7

Kaynak: TÜİK

Bu sebeple ihracat verileri iki ana gruba ayrılmıştır. Türkiye'nin yoğun olarak Euro birimi üzerinden ihracat yaptığı Avrupa Birliği üyesi olan Almanya, Fransa, İngiltere, İspanya ve İtalya bir panel veri grubu; İhracatın yoğun olarak Dolar birimi üzerinden yapıldığı Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Japonya ve Rusya ise ayrı bir panel veri grubu olarak alınmıştır. Verilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler özeti Tablo1.4'de, detayı ise çalışmanın ekinde (EK-1) verilmiştir. Dolar ve Euro kurlarının 1999-2013 yılları arasında değerleri grafiklerde verilmiştir.

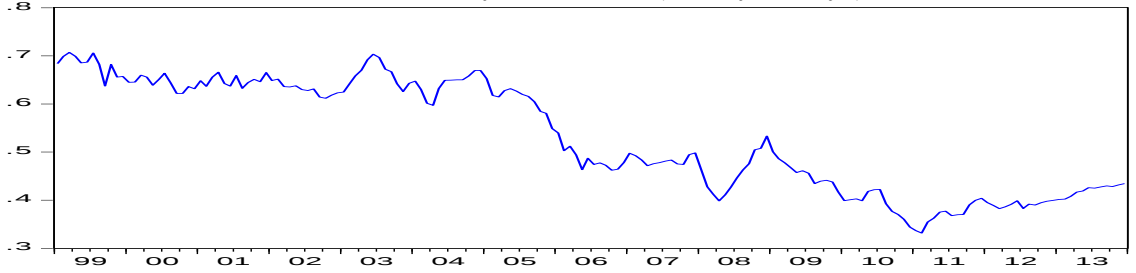
Tablo 0.4: Tanımlayıcı İstatistikler

		Ortalama	Medyan	Maksimum	Minimum	Standart Sapma
Almanya	İhracat	3.274	3.269	3.431	3.058	0.096
	GSYMH	5.763	5.762	5.841	5.693	0.042
Fransa	İhracat	2.907	2.950	3.107	2.504	0.172
	GSYMH	5.591	5.604	5.666	5.476	0.057
İngiltere	İhracat	3.020	3.080	3.280	2.560	0.187
	GSYMH	5.643	5.640	5.730	5.520	0.043
İspanya	İhracat	2.208	2.300	2.480	1.720	0.223
	GSYMH	5.343	5.395	5.440	5.150	0.090
İtalya	İhracat	2.972	3.025	3.190	2.560	0.179
	GSYMH	5.556	5.570	5.620	5.430	0.049
ABD	İhracat	3.000	3.010	3.170	2.740	0.109
	GSYMH	7.111	7.120	7.170	7.040	0.035
Japonya	İhracat	1.720	1.745	2.080	1.330	0.197
	GSYMH	6.585	6.590	6.610	6.550	0.017
Rusya	İhracat	2.792	2.855	3.270	2.030	0.377
	GSYMH	6.233	6.265	6.350	6.040	0.094

Ülkeler içinde ortalama milli geliri en yüksek ülke ABD iken en düşük ülke ise İtalya'dır. Türkiye'nin en fazla ihracat yaptığı ülke Almanya, en az ihracat yaptığı ülke Japonya'dır. Mill gelirin en fazla standart sapma gösterdiği ülke Rusya Federasyonu, ez az standart sapmanın olduğu ülke ise Japonya'dır.

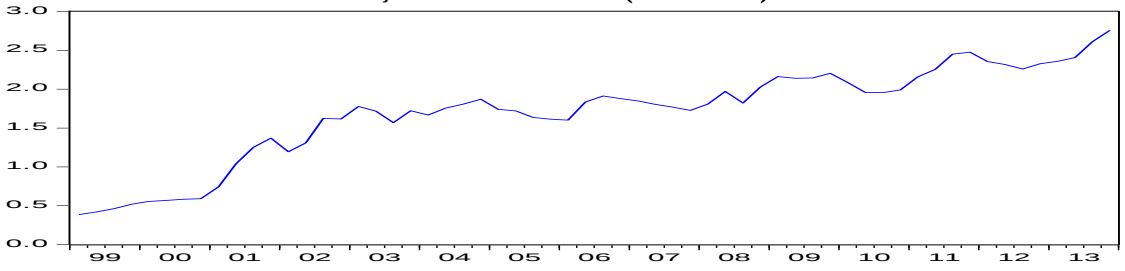
Fiyat (P) değişkeni Türkiye'nin Ortalama İhraç Fiyatının Dünya İhraç Fiyatlarına oranını (TF/DF) göstermektedir. Göreceli fiyat avantajını da gösteren bu değişken için 1999-2013 yılları dönemi TÜİK ve OECD kaynaklarından alınan veriler kullanılmıştır. Grafik-1 1999-2013 dönemi içinde bu değişkenin seyrini göstermektedir. Buna göre 1999 yılında 0.7 düzeyinde olan oran 2013 yılı sonunda 0.45 düzeyine inmiştir. Bu değişim Türkiye'nin ihraç fiyatlarının dünya ihraç fiyatlarına göre oldukça düştüğünü, Türkiye'nin yıllar içinde fiyatlarında büyük indirimler yaptığını göstermektedir.

Şekil 1. İhraç Fiyatları Oranı (Türkiye/Dünya)



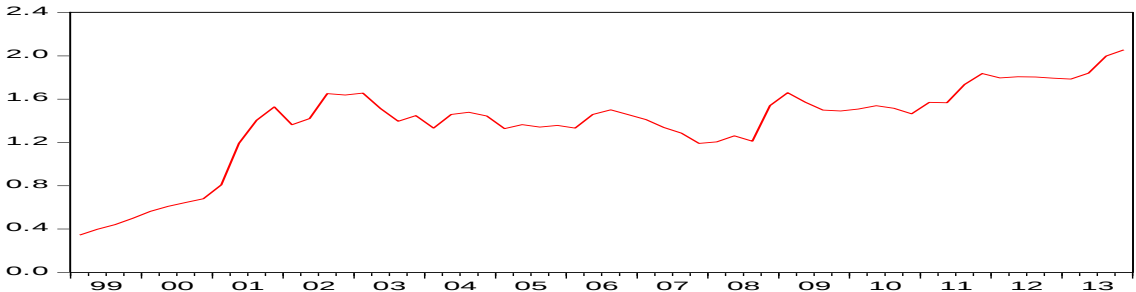
Çalışmada incelenen dönemin başlangıcı, Euro para biriminin AB ülkelerinde resmi olarak dolaşıma girdiği tarih olan 1999 yılı olarak seçilmiştir. Euro kurunun 1999-2013 dönemindeki seyrini gösteren Şekil-2 deki grafiğe göre, 1999 yılı ilk çeyreğinde 0.4 seviyesinde kur 2013 yılı son çeyreğinde 2.9 seviyelerine gelmiştir.

Şekil 2. Euro Kuru (1999-2013)



Dolar kurunun 1999-2013 döneminde değerlerini gösteren Şekil.3'teki grafiğe bakıldığında, 1999 yılı ilk çeyreğinde 0.38 düzeyinde olan kur 2013 yılı sonunda 2.0 düzeylerine gelmiştir. 2001 yılı sonrası uygulanmaya başlayan serbest kur politikası nedeniyle 2001-2013 döneminde dalgalanmalar göstermiştir.

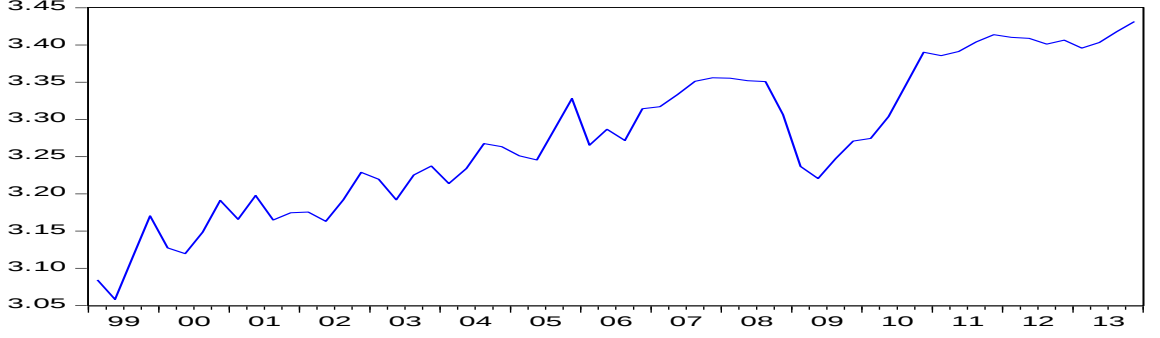
Şekil 3. Dolar Kuru (1999-2013)



Aşağıda Şekil.4 – Şekil.9 ‘da verilengrafikler 1999-2013 döneminde Türkiye’nin seçilmiş bazı ülkelere olan ihracatlarını göstermektedir. Genel eğilim olarak ihracat reel bazda artmıştır. 2008-2011 dönemindeki ekonomik krizin etkisi belirgin şekilde

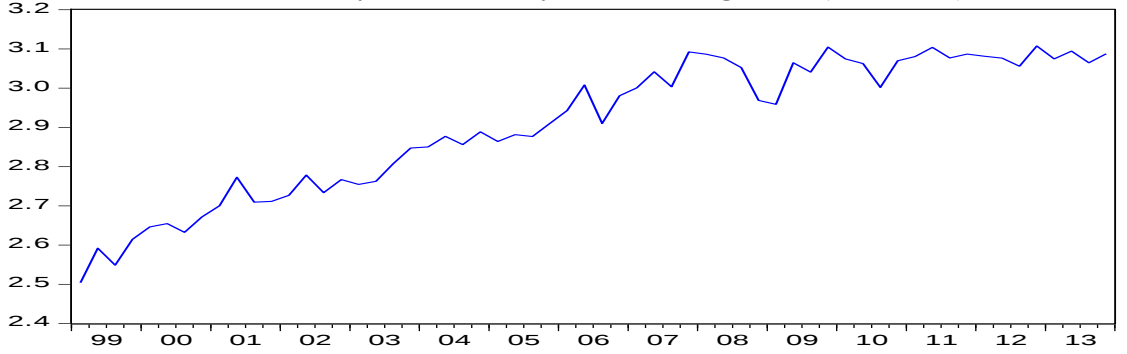
görülmektedir. Bu dönemdeki ihracat önemli miktarda düşmüş sonraki yıllarda toparlanma eğilimine girmiştir.

Şekil 4. Türkiye'nin Almanya'ya Toplam İhracatı Log, Euro (1999-2013)

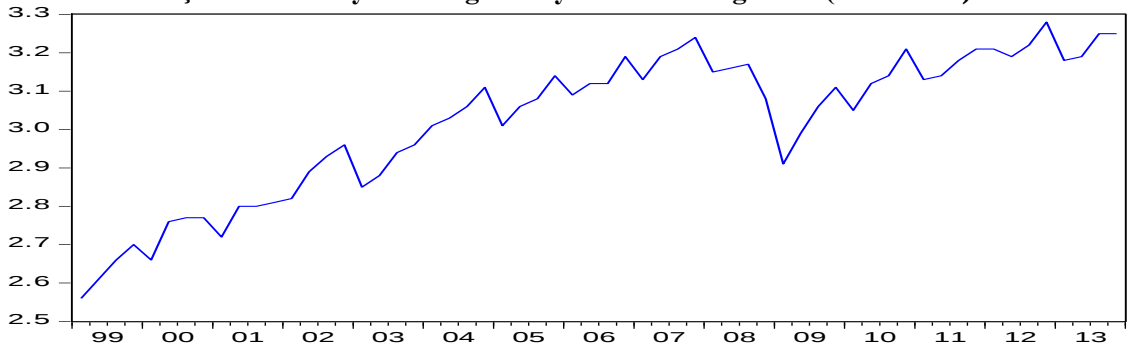


Türkiye'nin Almanya'ya olan ihracatı sürekli artış eğilimi göstermektedir. Almanya'yı da etkileyen 2008-2011 yılları arasındaki ekonomik kriz döneminde Türkiye'nin bu ülkeye olan ihracatı belirgin olarak düşmüştür. 2009 yılı içinde ihracat en düşük seviyesine inmiştir.

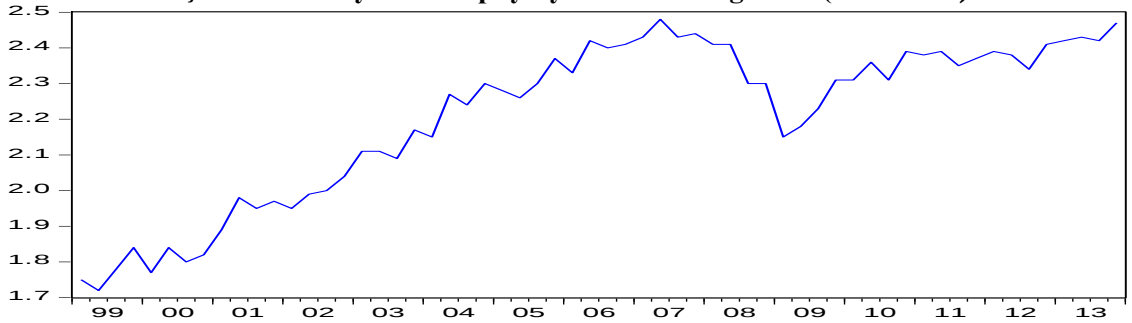
Şekil 5. Türkiye'nin Fransa'ya İhracatı Log, Euro (1999-2013)



Şekil 6. Türkiye'nin İngiltere'ye İhracatı Log Euro (1999-2013)

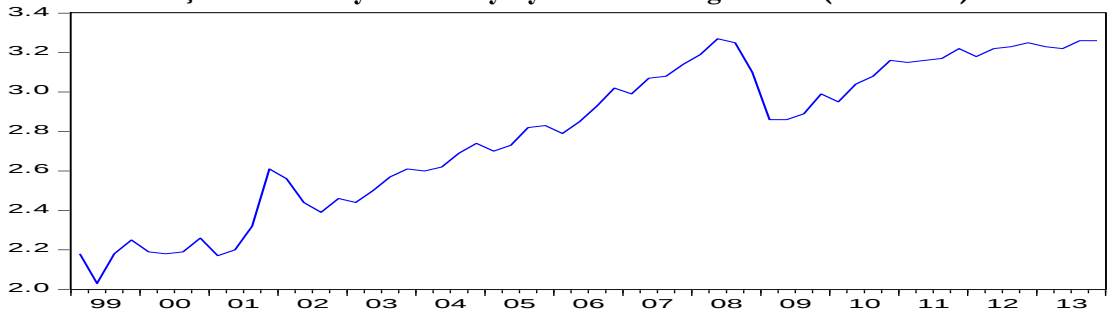


Şekil 7. Türkiye'nin İspanya'ya İhracatı Log Euro (1999-2013)



Türkiye'nin 1999-2013 döneminde diğer ülkelere olan ihracatı da sürekli artış trendi içinde olmasına rağmen kriz döneminde olumsuz etkilenerek azalmıştır. Tüm ülkelere olan ihracat 2010 yılından itibaren kriz etkisinden çıkmaya başlamış ve 2012 yılında eski düzeylerine ulaşmıştır.

Şekil 8. Türkiye'nin Rusya'ya İhracatı Log. Dolar (1999-2013)



Çalışmada ilk olarak bu ülke gruplarına olan toplam ihracat verileri kullanılarak analiz gerçekleştirilmiş, daha sonra sektörler itibarıyla bu ülkelere olan ihracat incelenmiştir. Sektör sınıflandırmasında TÜİK Rev(3) sınıflandırması alınarak Türkiye'nin İmalat Sanayi ve Tarım sektörlerinin bu ülkelere olan ihracatı incelenmiştir

Son olarak ise Türkiye'de yüksek ihracata sahip beş ilin -Ankara, Bursa, Denizli, İstanbul ve İzmir- AB üyesi beş ülkeye olan ihracatına etki eden bir veya daha fazla kur dalgalanması eşik değerinin olup olmadığı test edilmiş, ardından panel veri seti kullanılarak kur, fiyat ve gelir dalgalanmalarının bu illerin ihracatı üzerine etkisi araştırılmıştır.

1.4 Metodoloji

1.4.1 Kur Oynaklığı Tahmini:

Döviz kuru oynaklığı değişik yöntemler kullanılarak tahmin edilebilmektedir. Engle (1982) tarafından geliştirilmiş olan ARCH (Autoregressive Conditional Heteroscedasticity) modeli ile oynaklık tahminini yapılabilmektedir. Bu çalışmada da reel döviz kuru oynaklığı GARCH modeli kullanılarak tahmin edilmiştir.

Bollerslev (1986) tarafından ARCH modeli geliştirilerek GARCH modelini geliştirmiştir. Daha çok geçmiş bilgi ve daha fazla esnek yapıya sahip olan bu modelde koşullu varyans geçmiş dönemlerdeki tahmin hata terimleri ve koşullu varyanslara bağlıdır. GARCH modeli, gecikmeli koşullu varyansların modele girişine izin vererek, belirsizlik olarak ifade edilen oynaklığı ortaya koymaya çalışmaktadır. GARCH modelinin temelinde otoregresif hareketli ortalama modeli yatmaktadır. $GARCH(p,q)$ modeli aşağıda açıklanmıştır.

Modeli açıklamak için AR(1) modelini kullanalım,

$$y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + \varepsilon_t; \quad (1.1)$$

$$\varepsilon_t = v_t \sqrt{\alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2}$$

burada v_t beyaz gürültü sürecini ifade etmektedir. (1.2)

$$\sigma_t^2 = Var[\varepsilon_t | \varepsilon_{t-1}] = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 \quad (1.3)$$

ε_t koşullu değişen varyansa sahiptir.

ε_t 'nin koşulsuz varyansı

$$Var[\varepsilon_t] = \frac{\alpha_0}{1-\alpha_1} \text{ şeklindedir.} \quad (1.4)$$

Bu şekliyle model ARCH(1) olarak adlandırılır.

ARCH(1) modelinin uzantısı olarak ARCH(q) modeli

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_q \varepsilon_{t-q}^2 \text{ şeklindedir.} \quad (1.5)$$

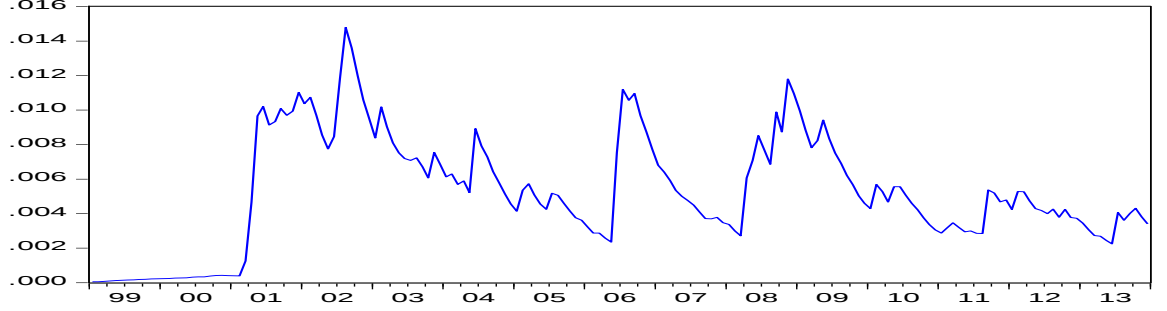
Genelleştirilmiş Otoregresiv Şartlı Değişen Varyanslı Model (GARCH) şu şekilde ifade edilir.

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \delta_1 \sigma_{t-1}^2 + \delta_2 \sigma_{t-2}^2 + \dots + \delta_p \sigma_{t-p}^2 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_p \varepsilon_{t-p}^2 \quad (1.6)$$

GARCH (p,q) modeli ARCH(q) modeline p sayıda geçmiş dönem koşullu varyans modelinin doğrusal formu eklenerek geliştirilmiştir. Bir GARCH(p,q) modelinde q sayıda ARCH terimi ve p sayıda GARCH terimi bulunmaktadır.

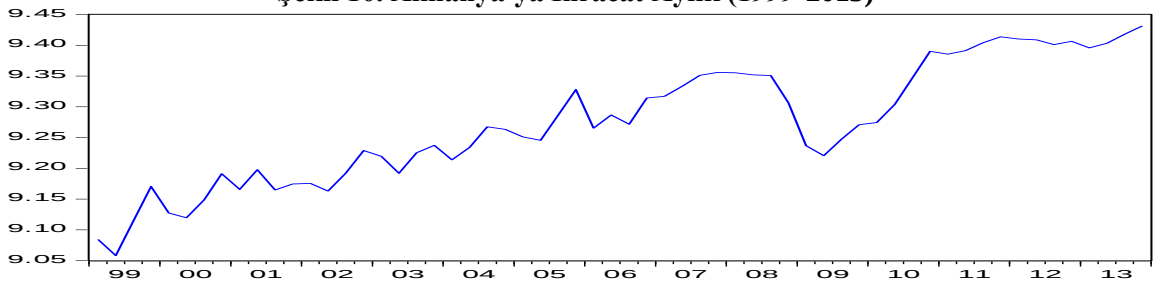
Bu çalışmada kur oynaklığı GARCH(1,1) modeli ile tahmin edilmiştir. Model seçiminde AIC kriteri kullanılmış ve en küçük AIC değeri olan model seçilmiştir. Model seçime ilişkin gerçekleştirilen tahmin sonuçlarının detayı EK-3'te verilmiştir. Euro ve ABD Dolarına ilişkin bulunan GARCH (1,1) serisi Şekil.10 ve Şekil.11'de verilmiştir.

Şekil 9. Euro Kuru Dalgalanma GARCH (1,1) Serisi (1999-2013)



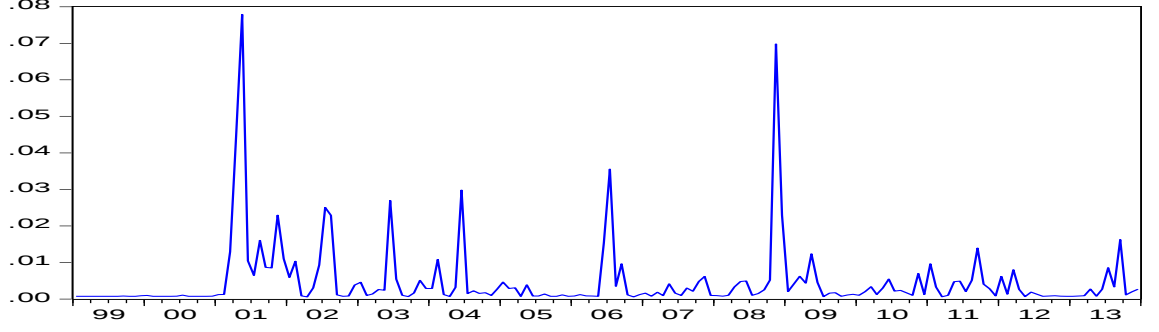
Euro kurundaki dalgalanmaya bakıldığında serbest kur uygulamasına geçilen 2001 yılı ve sonrasında yüksek dalgalanmalar olduğu görülmektedir. Dalgalanma değeri zaman zaman 0.015 seviyelerine çıkarken 0.003 seviyelerine kadar da inmiştir. Dalgalanma serisi ile Şekil.11'de verilen Almanya'ya olan ihracat serisi karşılaştırıldığında dalgalanmanın nispeten etkili olduğu ancak ihracat miktarındaki önemli değişikliğin dalgalanmadan kaynaklanmadığı Şekil.9'da verilen grafiklerden görüldüğü gibi esas olarak Almanya'nın gelirindeki dalgalanmadan kaynaklandığı anlaşılmaktadır.

Şekil 10. Almanya'ya İhracat Aylık (1999-2013)



Dolar kurundaki dalgalanmada 2001 yılı sonrası artmıştır. Dalgalanmaların değişimi Euro kuruna göre daha keskindir. Örneğin dalgalanma değeri 2001 yılı için 0.08 değerine yaklaşırken 2002-2003 yıllarında 0.01 değerinin altına inmiştir.

Şekil 11. Dolar Kuru Dalgalanma GARCH (1,1) Serisi (1999-2013)



1.4.2 Panel Veri Yöntemi

Eşik değeri tespiti için kullanılan Hansen (1999) Dinamik Olmayan Panel Veri Eşik Tespit Yöntemi panel veri seti oluşturulmasını gerektirmektedir. Bu kapsamda çalışmada Euro kuru için beş ülkeden, Dolar kuru için üç ülkeden oluşan 60 çeyrek dönemi kapsayan panel veri seti oluşturulmuştur. Eşik değerin bulunup bulunmamasına göre tahminleme gerçekleştirilmiştir.

Panel veri yönteminin, kesit veri ve zaman serisi yöntemlerine göre önemli avantajları bulunmaktadır. Bu avantajlardan bazılarını şöyle özetlemek mümkündür. (Baltagi, 2005)

- 1- Araştırmacıya daha çok veri noktası sağlar. ($T \times n$).
- 2- Serbestlik derecesini artırırken, açıklayıcı değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağımlılığı azaltır. Böylece ekonometrik tahmincilerin etkinliğini artırır.
- 3- Zaman serileri veya kesit verileriyle analiz edilemeyen ekonomik sorunlarının analiz edilmesine imkan verir.
- 4- Panel veri unutulmuş veya atlanmış olan değişkenlerinde kontrol edilmesini sağlar.

5- İki boyutlu olması nedeniyle zaman serisi veya kesit verilerden elde edilen sonuçlardan daha karmaşık ve bilgilendiricidir. Bu sayede çoğu durumda hesaplamaları ve çıkarımları kolaylaştırır.

Bu çalışmada ithalatçı ülkelerin gelirlerindeki ve fiyatlarda meydana gelen dalgalanmaların Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatını nasıl etkilediği bireysel etkili panel veri yöntemi kullanılarak incelenmiştir.

Bu çalışma için oluşturulan bireysel etkili panel veri modeli aşağıdaki gibi göstermek mümkündür.

$$v_{it} = \mu_i + \theta h_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1.6)$$

Burada;

v_{it} bağımlı değişkeni, h_{it} açıklayıcı değişkeni ε_{it} hata terimini gösterir.

1.4.3 Hansen(1999) Dinamik Olmayan Panel Veri Eşik Regresyonu

Hansen(1999) Dinamik Olmayan Panel Veri Eşik Tespit Yöntemi değişik alanlardaki çalışmalarda kullanılmıştır. Bu çalışmalar arasında kur oynaklığının dış ticarete etkisinin araştırıldığı çalışmalarda vardır. Diğer ülkeler üzerine yapılan çalışmalarda bu yöntemi kullanarak kur oynaklığında dış ticarete etki eden bir eşik değerin olup olmadığını araştıran çok sayıda çalışmada olmasına rağmen Türkiye'de bu yöntemi kullanarak eşik değeri araştırması yapan çalışma bulunmamaktadır. Bu sebeple Hansen (1999) yöntem benimsenmiştir. Hansen (1999) tarafından geliştirilen program kodları uyarlanarak çalışma Matlab paket programı kullanılarak yapılmıştır.

Hansen(1999) Panel Veri Eşik Regresyon yöntemi temel olarak dört aşamadan oluşmaktadır.

1- Model:

Veri dengeli panel veri setinden oluşmaktadır.

$$v_{it} = \mu_i + \theta h_{it} + \alpha_1 d_{it} I(d_{it} \leq \gamma) + \alpha_2 d_{it} I(d_{it} > \gamma) + \varepsilon_{it} \quad (1.7)$$

burada v_{it} bağımlı değişken, ε_{it} hata terimi, $I(.)$ gösterge fonksiyonu, γ tahmin edilen spesifik eşik değeri ifade etmektedir.

$$v_{it} = \begin{cases} \mu_i + \theta' h_{it} + \alpha_1 d_{it} + \varepsilon_{it} & \text{if } d_{it} \leq \gamma \\ \mu_i + \theta' h_{it} + \alpha_2 d_{it} + \varepsilon_{it} & \text{if } d_{it} > \gamma \end{cases} \quad (1.8)$$

$$\theta = (\theta_1, \theta_2, \theta_3, \theta_4)', \quad h_{it} = (s_{it}, m_{it}, g_{it}, c_{it})'$$

$v_{it} = \mu_i + \theta' h_{it} + \alpha' d_{it}(\gamma) + \varepsilon_{it}$ eşitliği şu şekilde yazılabilir:

$$v_{it} = \mu_i + [\theta', \alpha'] \begin{bmatrix} h_{it} \\ d_{it}(\gamma) \end{bmatrix} + \varepsilon_{it}$$

$$v_{it} = \mu_i + \beta' x_{it}(\gamma) + \varepsilon_{it} \quad (1.9)$$

$$d_{it}(\gamma) = \begin{bmatrix} d_{it} I(d_{it} \leq \gamma) \\ d_{it} I(d_{it} > \gamma) \end{bmatrix}$$

burada: $\alpha = (\alpha_1, \alpha_2)'$, $\beta = (\theta', \alpha')$, $x_{it} = (h_{it}', d_{it}'(\gamma))'$.

2- Tahminleme

(1.4) nolu eşitliği zaman indeksi üzerinden ortalaması alınır;

$$\bar{v}_{it} = \mu_i + \beta' \bar{d}_{it}(\gamma) + \bar{\varepsilon}_{it} \quad (1.10)$$

Burada; $\bar{v}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T v_{it}$, $\bar{\varepsilon}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \varepsilon_{it}$, ve

$$\bar{d}_i(\gamma) = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T d_{it}(\gamma) = \begin{bmatrix} \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T d_{it} I(d_{it} \leq \gamma) \\ \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T d_{it} I(d_{it} > \gamma) \end{bmatrix}$$

(1.8) ve (1.9) nolu eşitliklerin farkı alınır;

$$v_{it}^* = \alpha' d_{it}^*(\gamma) + \varepsilon_{it}^* \quad (1.11)$$

Burada, $v_{it}^* = v_{it} - \bar{v}_i$, $d_{it}^*(\gamma) = d_{it}(\gamma) - \bar{d}_i(\gamma)$, ve $\varepsilon_{it}^* = \varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i$

$$v_i^* = \begin{bmatrix} v_{i2}^* \\ \vdots \\ v_{iT}^* \end{bmatrix}, \quad d_i^*(\gamma) = \begin{bmatrix} d_{i2}^*(\gamma) \\ \vdots \\ d_{iT}^*(\gamma) \end{bmatrix}, \quad \varepsilon_i^* = \begin{bmatrix} \varepsilon_{i2}^* \\ \vdots \\ \varepsilon_{iT}^* \end{bmatrix} \text{ olduğu farz edilirse;}$$

Bu durumda V^* , $D^*(\gamma)$ ve e^* bütün bireyler için varolan veriyi gösterir.

$$V^* = \begin{bmatrix} v_1^* \\ \vdots \\ v_i^* \\ \vdots \\ v_n^* \end{bmatrix}, \quad D^*(\gamma) = \begin{bmatrix} d_1^*(\gamma) \\ \vdots \\ d_i^*(\gamma) \\ \vdots \\ d_n^*(\gamma) \end{bmatrix}, \quad e^* = \begin{bmatrix} \varepsilon_1^* \\ \vdots \\ \varepsilon_i^* \\ \vdots \\ \varepsilon_n^* \end{bmatrix}$$

(1.11) nolu eşitlik şu şekilde ifade edilebilir.

$$V_{it}^* = D_{it}^*(\gamma)\alpha + e_{it}^* \quad (1.12)$$

(1.12) nolu eşitlik eşik değer tahmin modelini temsil eder.

Bu durumda, herhangi bir γ için, eğim katsayısı α , En Küçük Kareler (OLS) ile tahmin edilebilir. Bu durumda,

$$\hat{\alpha}(\gamma) = \left(D^*(\gamma)' D^*(\gamma) \right)^{-1} D^*(\gamma)' V^* \quad (1.13)$$

$$\text{kalıntıların vektörü: } \hat{e}^*(\gamma) = V^* - D^*(\gamma)\hat{\alpha}(\gamma) \quad (1.14)$$

karesi alınmış hatalar toplamı:

$$SSE_1(\gamma) = \hat{e}^*(\gamma)' \hat{e}^*(\gamma) = V^* (I - D^*(\gamma)(D^*(\gamma)' D^*(\gamma))^{-1} D^*(\gamma)') V^* \text{ şeklindedir. } (1.15)$$

Hansen (1999) γ tahmini için OLS tavsiye etmektedir.

Karesi alınmış hataların konsantre toplamının minimizasyonu için en kolay yoldur.

Böylece γ eşik değerinin en küçük kareler tahmincisi;

$$\hat{\gamma} = \arg \min SSE_1(\gamma) \text{ şeklindedir. } (1.16)$$

$\hat{\gamma}$ bulunduğunda, eğim katsayısı tahmini $\hat{\alpha} = \hat{\alpha}(\hat{\gamma})$ olur. Kalıntılar vektörü ise

$\hat{e}^* = \hat{e}^*(\hat{\gamma})$ ve kalıntı varyans tahmini

$$\hat{\sigma}^2 = \hat{\sigma}^2(\hat{\gamma}) = \frac{1}{n(T-1)} \hat{e}^{*'}(\hat{\gamma}) \hat{e}^*(\hat{\gamma}) = \frac{1}{n(T-1)} SSE_1(\hat{\gamma}) \quad \text{olur.} \quad (1.17)$$

3- Eşik Değerin Testi:

Elde edilen eşik değerin istatistiki olarak anlamlı olup olmadığının test edilmesi için kullanılan boş hipotez ve alternatif hipotez şu şekildedir:

$$\begin{cases} H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 \\ H_1 : \alpha_1 \neq \alpha_2 \end{cases}$$

Eğer boş hipotez kabul edilirse bu durumda bir eşik değerin bulunmadığı anlamına gelir.

Alternatif hipotezin kabulü halinde ise bir eşik değerin varlığı kabul edilir.

Boş hipotezin kabulü halinde, model

$$v_{it} = u_i + \theta' h_{it} + \alpha' d_{it}(\gamma) + \varepsilon_{it} \text{ şeklindedir.} \quad (1.18)$$

$$\text{Model } V_{it}^* = \alpha_1' H_{it}^* + e_{it}^* \text{ şekline dönüşür.} \quad (1.19)$$

Regresyon parametreleri OLS ile tahmin edilerek elde edilen tahmin $\tilde{\alpha}_1$, kalıntı $\tilde{e}^*$ ve

hata kareleri toplamı $SSE_0 = \tilde{e}^{*'} \tilde{e}^*$ olur.

Hansen (1999) eşik değerin etkisinin olup olmadığının ve boş hipotezin testi için uygun F testi ve Wald İstatistiği kullanımını önermiştir.

$$F = \sup F(\gamma) \quad (1.20)$$

$$F(\gamma) = \frac{(SSE_0 - SSE_1(\hat{\gamma})) / 1}{SSE_1(\hat{\gamma}) / n(T-1)} = \frac{SSE_0 - SSE_1(\hat{\gamma})}{\hat{\sigma}^2} \quad (1.21)$$

Boş hipotez altında bazı katsayılar bulunmamaktadır. Hansen (1996) özçıkarma (bootstrap) işleminin birinci dereceden asimtotik dağılımı elde etmeye yettiğini göstermiştir. Bu sebeple bootstrap prosedüründen elde edilen P olasılık değerleri asimptotik olarak geçerlidir.

Bu amaçla x_{it} değişkenlerini ve eşik değerin değişkeni d_{it} bootstrap işlemindeki örneklerde sabit tutularak, regresyon kalıntılarını alıp $\hat{e}_{it}^*$, onları bireylere göre gruplandırılır $\hat{e}_i^* = (\hat{e}_{i1}^*, \hat{e}_{i2}^*, \dots, \hat{e}_{iT}^*)$. Örneklemi de $\{\hat{e}_1^*, \hat{e}_2^*, \dots, \hat{e}_n^*\}$ bootstrap için kullanılan dağılım olarak alınarak, dağılımdan n hacimli örneklem çekilir ve bunlardan elde edilen hatalar bootstrap örneklemi olarak kullanılır. Bootstrap örneklemelerini kullanarak boş hipotez altında (1.19) nolu denklem tahminlenir ve (1.21) nolu denklemdeki F değeri hesaplanır. Bu işlem yüksek sayılarda tekrar edilir ve simule edilmiş istatistiğin gerçek istatistiği geçme yüzdeleri hesaplanır. Boş hipotez altında F değeri için bulunan

bootstrap tahmini asimptotik P-değeridir. Eğer P değeri istenen kritik değerden küçükse eşğin olmadığını kabul eden boş hipotez reddedilir.

$$P = P(\tilde{F}(\gamma) > F(\gamma) \mid \zeta) \quad (1.22)$$

Burada $\zeta, \tilde{F}(\gamma) > F(\gamma)$ şartlı ortalamasıdır.

1.5 Modeller

Çalışmada ilk olarak Hansen (1999) Panel Veri Eşik Regresyon Yöntemi kullanılarak kur dalga serisinde ihracatı etkileyen bir veya birden fazla eşik olup olmadığı araştırılmıştır. Eşik değer tespit edilmesi halinde regresyonun parçalı olduğuna karar verilerek, (1.26) nolu eşitlik ile regresyon uygulanması gerekmektedir.

1.5.1 Panel Veri Eşik Regresyonu Modeli:

Çalışmada kullanılan model aşağıdaki gibidir.

$$EX_{it} = \mu_i + \alpha_1 GDP_{it-1} + \alpha_1 P_{t-1} + \beta_{11} V_{it-1} I(q_{it-1} \leq \lambda) + \beta_{11} V_{it-1} I(q_{it-1} > \lambda) + \varepsilon_{it} \quad (1.23)$$

EX : Türkiye'nin i ülkesine ihracatı Logaritması

GDP_{it-1} : i Ülkesinin t-1 Yıldaki Milli Gelirinin logaritması

P_{t-1} : Türkiye İhraç Fiyatları / Dünya İhraç Fiyatları

V_{it-1} : Kur dalgalanması

I : Gösterge fonksiyonu

q_{it-1} : Eşik değer değişkeni

λ : Döviz kuru eşik değeri,

λ döviz dalgalanması için eşik değer olup kur dalgalanması Dolar ve Euro kuru için ayrı ayrı hesaplanmıştır. λ eşik kur dalga değeri Hansen (1999) Eşik Değer Regresyonu ile araştırıldıktan sonra bir eşik değer olması halinde kullanılan model şu şekildedir.

$$EX_{it} = \mu_i + \alpha_1 GDP_{it-1} + \alpha_1 P_{t-1} + \beta_{11} V_{it-1} + \varepsilon_{it} \text{ Eğer: } q_{it-1} \leq \lambda \text{ ise,} \quad (1.24)$$

$$EX_{it} = \mu_i + \alpha_1 GDP_{it-1} + \alpha_1 P_{t-1} + \beta_{12} V_{it-1} + \varepsilon_{it} \text{ Eğer: } q_{it-1} > \lambda \text{ ise,} \quad (1.25)$$

Eşik değeri olmaması durumunda model doğrusal modele dönüşür.

$$EX_{it} = \mu_i + \alpha_1 GDP_{it-1} + \alpha_2 P_{t-1} + \alpha_3 V_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (1.26)$$

Açıklayıcı değişkenlerin seçiminde literatürde ihracat fonksiyonu tahmininde kullanılan değişkenlerden yararlanılmıştır.

1.6 Bulgular:

1.6.1 Eşik Değer Regresyonu ve Doğrusal Panel Veri Modeli

1.6.2 Ülke Gruplarına Toplam İhracat:

1.6.2.1 Euro Bazında Beş Ülkeye Yapılan İhracat:

Türkiye'nin yoğun olarak Euro birimi üzerinden ihracat yaptığı AB üyesi beş ülkeye olan toplam ihracatı incelendiğinde bu ülkelere olan ihracatı etkileyen bir kur dalgalanma eşik değeri olmadığı tespit edilmiştir. F değeri incelendiğinde Tahmin edilen eşik değeri istatistiki olarak anlamlı değildir.

Bu sonucun ekonomik anlamı; Euro kur dalgalanma serisinde Türkiye'nin söz konusu beş ülkeye olan ihracatını etkileyen, belirgin değişikliğin olduğu bir sınır değeri yoktur. Kur dalgalanmasının ihracata etkisi doğrusaldır.

Tablo 0.1: Euro Bazında İhracat Eşik Değer Tahmini

Eşik Tahmini		0.0024
Güven Aralığı		0.0024 - 0.0026
F Değeri		336.983
Bootstrap P -Değeri		0.506
Kritik Değerler	%1	413.799
	%5	419.562
	%10	478.498

Bireysel Etkili Panel Veri Tahminlemesi sonuçlarına göre; Kur oynaklığının artması ihracatın düşmesine, kur oynaklığının düşmesi ise ihracatın artmasına sebep olmaktadır. İstatistiki olarak anlamlı olan kur oynaklığı katsayısı, oynaklığın yani belirsizliği yüksek olduğu dönemlerde söz konusu beş ülkeye yapılan ihracatın olumsuz etkilenerek

azaldığını, oynaklığın düşük olduğu dönemlerde ise ihracatın olumlu etkilenecek arttığını göstermektedir. Bu sonuçlar Vergil (2002),Doğanlar(2002), Güloğlu(2008) tarafından ulaşılan sonuçlarla uyumludur.

Tablo 0.2: Euro Bazında İhracat Panel Veri Tahmini

Değişken	Katsayı	P-Değeri
GDP	3.175	0.000
P	-0.313	0.000
V	-14.637	0.034
Almanya	-1.396	0.175
Fransa	-1.608	0.112
İngiltere	-1.474	0.144
İspanya	-1.639	0.089
İtalya	-1.582	0.112
R ²	0.877500	Düz. R ² 0.876538
F-Değeri	912.8015	AIC 38.94118

Not: Bağımlı değişken ihracat (EX)

İthalatçı ülkenin milli gelirinin artması Türkiye'nin bu ülkeye olan ihracatının daartmasını sağlamaktadır. İthalatçı ülkenin GDP miktarındaki %1 lik artış Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatını kabaca %3 civarında artırmaktadır. Bu sonuç Merkez Bankasınca yapılmış (TCMB Ekonomi Notları:2014-21) çalışmada ulaşılan AB ülkelerine olan ihracatta baskın faktörün bu ülkelerdeki milli gelir değişikliklerinin olduğu sonucuyla uyumludur.

Türkiye'nin ihraç fiyatının dünya ihraç fiyatlarına göre göreceli düşmesi (Türkiye Fiyat/ Dünya Fiyatı)Türkiye'nin ihracatının artırmaktadır.Sonuçlar istatistiki olarak anlamlı ve ekonomik teori açısından da beklenildiği gibidir. Bireysel etkiler İspanya hariç anlamlı bulunmamıştır.

1.6.2.2 Dolar Bazında Yapılan İhracat:

Türkiye'nin ABD, Japonya ve Rusya'ya olan ihracatını etkileyen kritik bir kur dalgalanma eşik değeri bulunamamıştır. Dolar kuru bazında bu ülkelere yapılan ihracat için tahmin edilen eşik değer istatistiki olarak anlamlı değildir.

Tablo 0.3: Dolar Bazında İhracat Eşik Değer Tahmini

Eşik Tahmini	0.0015
Güven Aralığı	0.0005- 0.044
F Değeri	5.966
Bootstrap P -Değeri	0.810
Kritik Değerler	%1 %5 %10
	17.730 23.897 28.589

Panel veri tahmininden elde edilen sonuçlara göre ise Türkiye'nin ABD, Japonya ve Rusya'ya olan ihracatının kur dalgalanmasının artmasından olumsuz etkilenerek azalmaktadır. Bu ülkeler için olan bireysel etkiler ise istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 0.4: Dolar Bazında İhracat Panel Veri Tahmini

Değişken	Katsayı	P-Değeri
GDP	0.362	0.010
P	-0.745	0.011
V	-102.418	0.047
ABD	4.417	0.000
Japonya	3.032	0.000
Rusya	4.288	0.000
R ²	0.837645	Düz. R ² 0.836278
F-Değeri	613.1006	AIC 39.01739

Not: Bağımlı değişken ihracat (EX)

Ülkelerin gelirlerinin artması Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatına olumlu katkı yapmaktadır. Ancak etki AB ülkeleri ile karşılaştırıldığında çok düşük kalmaktadır. Fiyat oranı ise beklenildiği gibi fiyat oranının düşmesi -yani Türkiye ihraç fiyatlarının dünya fiyatlarına göre düşük olması- durumunda Türkiye'nin ihracatını artırıcı bir etki yapmaktadır.

1.6.3 Sektörlerin İhracatı:

1.6.3.1 Sanayi Sektörü İhracatı:

1.6.4.1.1 Sanayi Sektörü Euro Bazındaki İhracatı:

Tablo1.5'de verilen sonuçlara göre, imalat sanayi sektörünün Euro bazında seçilmiş beş ülkeye yaptığı ihracatı etkileyen kritik kur dalgalanma eşik değeri yoktur. Kritik bir eşik

değerin bulunmaması nedeniyle sanayi sektörünün ihracatının seyri kur dalgalanması nedeniyle belirgin şekilde değişmemektedir.

Tablo 0.5: Sanayi Sektörü Euro Bazında İhracat Eşik Değer Tahmini

Eşik Tahmini	0.0023
Güven Aralığı	0.0021 - 0.0026
F Değeri	345.009
Bootstrap P -Değeri	0.587
Kritik Değerler	%1 %5 %10
	422.156 452.084 476.981

Sanayi sektörünün Euro biriminde beş ülkeye yaptığı ihracat için, kur belirsizliğinin yani dalgalanmanın artması da ihracatı düşürücü bir etki yaparken, oynaklığın düşmesi ihracatı artırıcı bir etki yapmaktadır.Beş ülke için olan bireysel etkiler istatistiki olarak anlamlı değildir. İthalatçı ülkenin gelirinin artması bu ülkelere olan sanayi ihracatını istatistiki olarak anlamlı olarak artırıcı bir etki yapmaktadır.

Tablo 0.6: Sanayi Sektörü Euro Bazında İhracatı Panel Veri Tahmini

Değişken	Katsayı	P-Değeri
GDP	0.994	0.000
P	-0.387	0.000
V	-59.186	0.000
Almanya	-1.396	0.175
Fransa	-1.608	0.112
İngiltere	-1.474	0.144
İspanya	-1.639	0.089
İtalya	-1.582	0.112
R ²	0.941375	Düz..R ² 0.939567
F-Değeri	111.0506	AIC -2.712853

Not: Bağımlı değişken ihracat (EX)

Buna göre ihracatçı ülkelere gelirindeki % 1 lik artış Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatını % 0.99 artırmaktadır.Fiyat oranının artması ihracatı düşürücü bir etki yaparken, oranın düşmesi ihracatın artmasına sebep olmaktadır. Buna göre Türkiye ihracat fiyatlarının dünya ihraç fiyatlarına göre düşmesi veya dünya ihraç fiyatlarının artması Türkiye'nin ihracat ürünlerini göreceli olarak ucuz hale getirdiğinden fiyat avantajı sunarak sanayi sektörünün ihracatının artmasına neden olmaktadır.

1.6.3.1.2 Sanayi Sektörü Dolar Bazındaki İhracatı:

Sanayi sektörünün Dolar bazında üç ülkeye olan ihracatına etki eden anlamlı bir kur oynaklık eşik değeri bulunamamıştır.

Tablo 0.7: Sanayi Sektörü Dolar Bazında İhracat Eşik Değer Tahmini

Eşik Tahmini	0.0015
Güven Aralığı	0.0006 - 0.035
F Değeri	9.995
Bootstrap P -Değeri	0.666
Kritik Değerler	%1 %5 %10
	19.017 24.185 24.965

Sanayi sektörünün dolar bazında yaptığı ihracatta kur oynaklığının artması ihracatı azaltıcı etki yaparken, oynaklığın azalması ihracatı artırıcı bir etki yapmaktadır. Söz konusu üç ülke için bireysel etkiler de anlamlıdır. İthalatçı ülkenin gelirinin artması bu ülkelere olan ihracatı artırıcı etki yaparken, fiyat oranını düşmesi de ihracatı artırıcı etki yapmaktadır.

Tablo 0.8: Sanayi Sektörü Dolar Bazında İhracat Panel Veri Tahmini

Değişken	Katsayı	P-Değeri
GDP	0.0244	0.028
P	-0.857	0.000
V	-112.241	0.000
ABD	4.417	0.000
Japonya	3.032	0.000
Rusya	4.288	0.000
R ²	0.961985	Düz.R ² 0.960577
F-Değeri	111.0506	AIC -1.195263

Not. Bağımlı değişken ihracat (EX)

1.6.3.2 Tarım Sektörü İhracatı

1.6.3.2.1 Tarım Sektörünün Euro Bazındaki İhracatı

Tarım sektörünün Euro bazında beş ülkeye olan ihracatını etkileyen kur dalgalanma eşik değeri yoktur.

Tablo 0.10: Tarım Sektörü Euro Bazında İhracat Eşik Değer Tahmini

Eşik Tahmini		0.007
Güven Aralığı		0.003- 0.007
F Değeri		23.001
Bootstrap P -Değeri		0.683
Kritik Değerler	%1	42.888
	%5	56.165
	%10	61.799

Tarım sektörünün Euro biriminde beş ülkeye yaptığı ihracat için dalgalanmanın artması da ihracatı düşürücü bir etki yaparken, düşmesi ihracatı artırıcı bir etki yapmaktadır. Ülkeler için olan bireysel etkiler istatistiki olarak anlamlı değildir. İthalatçı ülkenin gelirinin artması bu ülkelere olan sanayi ihracatını istatistiki olarak anlamlı olarak artırıcı bir etki yapmaktadır. Fiyat oranının katsayısı da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 0.11: Tarım Sektörü Euro Bazında İhracat Panel Veri Tahmini

Değişken	Katsayı	P-Değeri
GDP	0.546	0.003
P	-0.003	0.008
V	-33.684	0.087
Almanya	-0.739	0.818
Fransa	-1.085	0.731
İngiltere	-1.424	0.652
İspanya	-1.563	0.604
İtalya	-0.836	0.788
R ²	0.798284	Düz. R ² 0.792064
F-Değeri	111.0506	AIC -0.427672

Not. Bağımlı değişken ihracat (EX)

Fiyat oranının artması ihracatı düşürücü bir etki yaparken, düşmesi ihracatın artmasına sebep olmaktadır. Göreceli olarak Türkiye'nin ihraç fiyatının düşük olması tarım sektörünün ihracatına olumlu katkı sağlamaktadır.

1.6.3.2.2 Tarım Sektörünün Dolar Bazındaki İhracatı

Tarım sektörünün Dolar bazında üç ülkeye olan ihracatında da etkili olan anlamlı bir kur oynaklığı eşik değeri bulunmamaktadır.

Tablo 0.12: Tarım Sektörü Dolar Bazında İhracat Eşik Değer Tahmini

Eşik Tahmini	0.000777
Güven Aralığı	0.0005-0.047
F Değeri	5.347
Bootstrap P -Değeri	0.833
Kritik Değerler	%1 %5 %10
	17.256 19.665 21.878

Dolar bazında yapılan tarımsal ürün ihracatı için kur oynaklığının artması ihracatı düşürücü etki yaparken, oynaklığın azalması ihracatı artırıcı etki yapmaktadır. Fiyat oranının düşmesi ve ithalaçı ülke gelirinin artması Türkiye'nin bu ülkelere olan tarımsal ürün ihracatını artırmaktadır.

Tablo 0.13: Tarım Sektörü Dolar Bazında İhracat Panel Veri Tahmini

Değişken	Katsayı	P-Değeri
GDP	0.025	0.050
P	-0.149	0.032
V	-198.033	0.067
ABD	3.814	0.000
Japonya	2.224	0.016
Rusya	4.325	0.000
R ²	0.796360	Düz.R ² 0.788818
F-Değeri	396.3505	AIC 1.362284

Not. Bağımlı değişken ihracat (EX)

Elde edilen sonuçlara göre, her iki döviz kuru bazında da, kur oynaklığının artması hem toplam hem sektörler bazındaki ihracatın azalmasına neden olmaktadır. İthalatçı ülkelerin milli gelirlerinin azalması Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatının düşmesine yol açmaktadır. Gelir dalgalanmasının etkisi AB üyesi olan ülkelere olan ihracatı daha çok etkilemektedir. Bu durum AB ülkelerine olan ihracatta belirleyici faktörün bu ülkelerin gelirindeki değişikliğin olduğunu göstermektedir. Fiyat dalgalanmalarında Türkiye'nin ihraç fiyatlarının dünya ihraç fiyatlarına göre daha ucuz hale gelmesi Türkiye'nin ihracatını olumlu etkileyerek artmasını sağlamaktadır. Ancak gelir dalgalanmasının etkisi fiyat dalgalanmasının etkisinden daha fazladır.

Hem tarım sektörü hem de sanayi sektörü ihracatı Euro kuru dalgalanmasına göre Dolar kurundaki dalgalanmadan daha fazla olumsuz etkilenmektedir. Euro kurundaki dalgalanma sanayi sektörünün ihracatını tarım sektörüne göre daha fazla olumsuz

etkileyerek azalmasına sebep olmaktadır. Dolar kurundaki dalgalanma ise tarım sektörünün ihracatını daha olumsuz etkilemektedir.

1.6.4 İllerin İhracatı:

Türkiye’de en çok ihracat yapan illerden Ankara, Bursa, Denizli, İstanbul ve İzmir illerinin AB üyesi beş ülkeye Euro cinsinden ihracatları incelendiğinde bu illerin ihracatını etkileyen bir kur oynaklık eşik değeri tespit edilememiştir. Bu iller için yapılan incelemenin sonuçları aşağıda verilmiştir.

1.6.4.1 Ankara İlinin AB Üyesi Beş Ülkeye İhracatı

Ankara ilinin Euro bazında beş ülkeye olan ihracatını etkileyen anlamlı bir kur dalgalanma eşik değeri yoktur.

Tablo 0.24: Ankara İli İhracatı Eşik Değer Tahmini

Eşik Tahmini	0.0074
Güven Aralığı	0.0004 - 0.011
F Değeri	13.879
Bootstrap P -Değeri	0.266
Kritik Değerler	%1 %5 %10
	20.520 31.200 46.488

Ankara ilinin beş ülkeye olan ihracatı kur dalgalanmalarından olumsuz etkilenmektedir. Fiyat ve ülkelerin gelir düzeylerindeki dalgalanma da bu ilin ihracatının değişmesine neden olmaktadır. İthalatçı ülkedeki gelir artışı Ankara’nın ihracatının artmasını sağlarken, gelirdeki düşme ilin ihracatını olumsuz etkilemektedir.

Tablo 0.15: Ankara İli İhracatı Panel Veri Tahmini

Değişken	Katsayı	P-Değeri
GDP	0.465	0.009
P	-0.686	0.000
V	-17.718	0.000
Almanya	-0.581	0.724
Fransa	-0.940	0.561
İngiltere	-0.750	0.642
İspanya	-0.766	0.618
İtalya	-0.572	0.719
R ²	0.770150	Düz..R ² 0.763215
F-Değeri	111.0506	AIC -1.557504

Not. Bağımlı değişken ihracat (EX)

1.6.4.2 Bursa İlinin AB Üyesi Beş Ülkeye İhracatı

Bursa ilinin beş AB üyesi ülkeye olan ihracatını etkileyen anlamlı bir kur dalgalanma eşik değeri bulunmamaktadır.

Tablo 0.16: Bursa İli İhracatı Eşik Değer Tahmini

Eşik Tahmini		0.00223
Güven Aralığı		0.0003- 0.0023
F Değeri		37.458
Bootstrap P -Değeri		0.266
Kritik Değerler	%1	47.511
	%5	61.340
	%10	72.094

Bursa ilinin beş ülkeye olan ihracatı kur dalgalanmalarından yüksek düzeyde etkilenmektedir. Dalgalanmanın artması ilin ihracatında düşürücü etki yaparken, kur oynaklığının azalması ihracatı artırıcı etki yapmaktadır. Ülkelerin gelir düzeylerindeki hareketlilik de bu ilin ihracatını etkilemektedir. İthalatçı ülkelerin gelirinin artması Bursa ilinin ihracatını artırırken, fiyat oranının düşmesi de ihracatın artmasını sağlamaktadır.

Tablo 0.173: Bursa İli İhracatı Panel Veri Tahmini

Değişken	Katsayı	P-Değeri
GDP	0.210	0.049
P	-0.998	0.000
V	-12.997	0.000
Almanya	1.754	0.331
Fransa	1.709	0.334
İngiltere	1.253	0.478
İspanya	1.084	0.519
İtalya	1.726	0.321
R ²	0.886006	Düz.R ² 0.882566
F-Değeri	257.5984	AIC -1.378594

Not: Bağımlı değişken ihracat (EX)

1.6.4.3 Denizli İlinin AB Üyesi Beş Ülkeye İhracatı

Denizli ilinin Euro bazında beş ülkeye olan ihracatını etkileyen anlamlı bir kur dalgalanma eşik değeri bulunamamıştır.

Tablo 0.184: Denizli İli İhracatı Eşik Değer Tahmini

Eşik Tahmini		0.0068
Güven Aralığı		0.0067-0.0071
F Değeri		53.102
Bootstrap P -Değeri		0.135
Kritik Değerler	%1	55.985
	%5	63.489
	%10	65.788

Denizli ilinin beş ülkeye olan ihracatı kur dalgalanması arttığında olumsuz etkilenmektedir. Ülkelerin gelir düzeylerindeki artış da bu ilin ihracatını artırırken fiyat oranındaki düşüş de ihracatı olumlu etkilemektedir.

Tablo 0.19: Denizli İli İhracatı Panel Veri Tahmini

Değişken	Katsayı	P-Değeri
GDP	1.353	0.000
P	-0.588	0.000
V	-14.033	0.000
Almanya	-0.244	0.000
Fransa	0.069	0.040
İngiltere	-0.285	0.003
İspanya	-0.093	0.077
İtalya	-5.765	0.000
R ²	0.922833	Düz.R ² 0.920504
F-Değeri	396.3505	AIC -1.874225

Not: Bağımlı değişken ihracat (EX)

1.6.4.4 İstanbul İlinin AB Üyesi Beş Ülkeye İhracatı

Bu ilin AB üyesi beş ülkeye olan ihracatını etkileyen anlamlı bir kur dalgalanma eşik değeri yoktur.

Tablo 0.20: İstanbul İlinin İhracatı Eşik Değer Tahmini

Eşik Tahmini		0.00232
Güven Aralığı		0.0004-0.0075
F Değeri		24.675
Bootstrap P -Değeri		0.166
Kritik Değerler	%1	28.699
	%5	35.400
	%10	40.342

İstanbul ilinin beş ülkeye olan ihracatı da kur dalgalanmalarından etkilenmektedir. Kur oynaklığının artması İstanbul ilinin ihracatının düşmesine neden olmaktadır. Fiyat ve ülkelerin gelir düzeylerindeki değişiklikler de ihracatı etkilemektedir. Ülkelerin

gelirindeki %1’lik bir artış İstanbul’un ihracatının %1.5 civarında artmasına sağlamaktadır.

Tablo 0.215: İstanbul İli İhracatı Panel Veri Tahmini

Değişken	Katsayı	P-Değeri
GDP	1.581	0.000
P	-0.111	0.074
V	-9.290	0.000
Almanya	-0.249	0.000
Fransa	0.038	0.101
İngiltere	0.075	0.255
İspanya	-0.061	0.092
İtalya	-6.077	0.000
R ²	0.919663	Düz.R ² 0.917239
F-Değeri	379.4030	AIC -2.627491

Not. Bağımlı değişken: ihracat (EX)

1.6.4.5 İzmir İlinin AB Üyesi Beş Ülkeye İhracatı

İzmir ilinin de beş AB üyesi ülkeye Euro bazında olan ihracatını etkileyen anlamlı bir kur dalgalanma eşik değeri yoktur.

Tablo 0.22: İzmir İli İhracatı Eşik Değer Tahmini

Eşik Tahmini	0.0044
Güven Aralığı	0.0026- 0.011
F Değeri	15.985
Bootstrap P -Değeri	0.523
Kritik Değerler	%1 28.817
	%5 48.871
	%10 52.134

İzmir ilinin beş ülkeye olan ihracatı diğer illerde olduğu gibi kur dalgalanmasının arttığı dönemlerde olumsuz etkilenmekte, dalgalanmanın azaldığı dönemlerde ise ihracat artmaktadır. Ülkelerin gelir düzeylerindeki değişikliklerde İzmir ilinin ihracatını etkilemektedir. Gelirdeki artış ve fiyat oranındaki düşme ilin ihracatını artırıcı bir etki yapmaktadır.

Tablo 0.63: İzmir İli İhracatı Panel Veri Tahmini

Değişken	Katsayı	P-Değeri
GDP	1.462	0.000
P	-0.216	0.001
V	-5.208	0.011
Almanya	-6.166	0.000
Fransa	-6.393	0.000
İngiltere	-6.285	0.000
İspanya	-5.974	0.000
İtalya	-6.158	0.000
R ²	0.865732	Düz.R ² 0.861680
F-Değeri	379.4030	AIC -2.532071

Not. Bağımlı değişken: ihracat (EX)

Genel olarak illerin ihracatında kur dalgalanması belirleyici bir faktördür.İllerin ihracat yapılarının ve ülke ağırlıklarının farklı olması nedeniyle farklı düzeyde etki yapsa da kur oynaklığının illerin ihracatı üzerinde belirgin bir etkisi vardır. İthalatçı ülkelerin gelir düzeyi ve ihracat fiyat oranı bu illerin ihracatında diğer etkili faktörler olup bu faktörlerin etki şiddeti illere göre değişse de, gelirin artması ve fiyatın düşmesi ihracatı artırıcı etki yapmaktadır.

Beş il içinde kur dalgalanmalarından ihracatı en fazla etkilen il Ankara'dır. Denizli ve Bursa illerinin ihracatları da kur oynaklığından çokolumsuz etkilenmektedir. Fiyatlardaki dalgalanmalar en çok Bursa'nın ihracatının düşmesine yol açmaktadır. İthalatçı ülkelerin gelirlerindeki dalgalanmadan ise en çok İstanbul ilinin ihracatı etkilenmektedir. İthalatçı ülkelerdeki birim gelir artışı İstanbul'un ihracatında diğer illerin ihracatlarına göre daha çok artışa sebep olmaktadır. Aynı şekilde ithalatçı ülke gelirindeki düşüşün en olumsuz etkilediği il de İstanbul'dur.

1.7 Ekonomik Krizin Etkisi:

ABD'deki konut fiyatları 2000'li yıllar boyunca büyük bir yükselme göstermiştir. Bu yükselişin ardından 2008 yılında taşınmaz mal piyasasında özellikle konut fiyatlarında büyük bir düşüş yaşanmıştır. Konut fiyatlarındaki yükselmenin bir nedeni kolaylıkla elde edilebilen tutulu satışlar (mortgage) olarak gösterilmiştir. Sürekli olarak yükselen konut fiyatları piyasalarda aşırı derecede iyimser bir hava yaratmış, bankaların düşük gelirli ailelere konut almak için kolayca kredi sağlamalarına yol açmıştır. Konut fiyatları inişe geçince birden bire subprime mortgage (yüksek risk ve yüksek faizli kredi) denilen

bu kredi piyasası çökmüş, kredi faizlerini ödeyemeyen düşük gelirli ailelerinin iflas etmelerine ve konutlarına el konmasına neden olmuştur. Bu gelişme başta türev piyasalar olmak üzere tüm finansal sektörü etkilemiştir. ABD’de bu finansal kriz dışarı taşarak birçok ülkeyi etkilemiştir.

Ülkelerin GSYMH verilerine bakıldığında krizin en şiddetli dönemin 2008-2011 yılları olduğu görülmektedir. Bu sebeple, 2008-2011 yılları kriz dönemi kabul edilerek, kriz dönemindeki dalgalanmanın Türkiye’nin AB üyesi ülkelere olan ihracatına farklı bir etki yapıp yapmadığı incelenmiştir. Bu amaçla kullanılan model şu şekilde oluşturulmuştur.

$$EX_{it} = \mu_t + \alpha_1 GDP_{it-1} + \alpha_2 P_{t-1} + \beta_1 V_{it-1} + \beta_2 DKriz_{it} + \beta_3 DKriz_{it} * V_{it} + u_{it} \quad (1.22)$$

EX : Türkiye’nin i ülkesine ihracatı Logaritması

GDP_{it-1} : i Ülkesinin t-1 Yıldaki Milli Gelirinin logaritması

P_{t-1} : Türkiye İhraç Fiyatları / Dünya İhraç Fiyatları

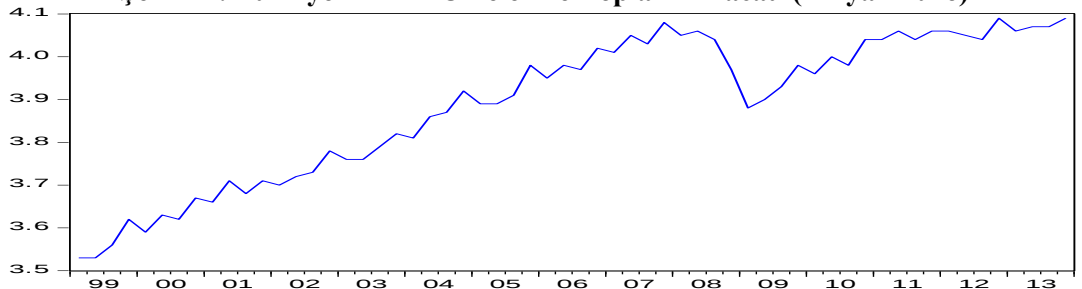
V_{it-1} : Kur dalgalanması

DKriz : Kriz yılları için kukla değişken

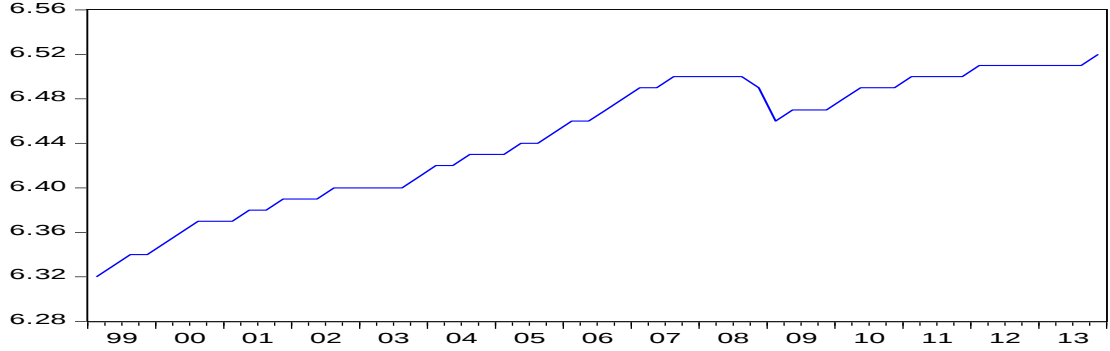
DKriz*V : Kriz Kukla değişkeni ile kur dalgalanması etkileşim terimi

Krizin gözlenen en önemli sonuçlarından biri söz konusu ülkelerde gelir düşmesi ve buna bağlı olarak bu ülkelere ihracat yapan ülkelerin ihracatlarının azalmasıdır. Türkiye’nin ihracatı da bu dönemde Şekil-12’de görüldüğü üzereolumsuz yönde etkilenmiştir. Bu etki Türkiye en büyük dış ticaret ortakları olmaları nedeniyle Almanya, Fransa, İngiltere, İspanya ve İtalya’dan oluşan panel veri grubu üzerinden analiz edilmiştir.

Şekil 12. Türkiye’nin AB Ülkelerine Toplam İhracatı (Milyar Euro)



Şekil 13. AB 15 Ülkeleri Toplam GSYH (1999-2013)



Şekil-12 ve Şekil-13'deki grafiklerde AB-15 ülkelerinin toplam GSYMH ve Türkiye'nin bu ülkelere olan toplam ihracatının 1999-2013 yılları arasında seyri verilmiştir. Grafiklerden de görüldüğü üzere AB üyesi ülkelere 2008 yılından başlayarak önemli bir GSYMH düşmektedir. Bu ülkelerdeki gelir düşmesine paralel olarak Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatında düştüğü çok net olarak görülmektedir.

Kriz dönemi olarak 2008-2011 yılları içindeki 16 çeyreklik dönem alınmıştır. Kriz dönemi için kukla değişken kullanılarak yapılan inceleme sonuçlarına göre; Türkiye'nin söz konusu beş AB ülkesine olan ihracatı için krizin kendisinin anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.

Tablo0.23: AB Ülkelerine İhracata Kriz Etkisi ve Kriz Etkileşim Değişkeni

Değişken	Katsayı	P-Değeri
GDP	3.174	0.000
P	-0.296	0.000
V	-10.280	0.174
DkrizV	-15.036	0.463
Dkriz	-0.203	0.406
Almanya	-15.053	0.000
Fransa	-15.015	0.000
İngiltere	-14.914	0.000
İspanya	-14.802	0.000
İtalya	-14.700	0.000
R ²	0.963137	Düz.R ² 0.961579
F-Değeri	111.0506	AIC -2.396601

Not: Bağımlı değişken ihracat (EX)

Kriz etkileşim değişkeni çıkarılarak tahmin edilen dar model sonuçları aşağıdaki gibidir. Bu modelde de kriz kukla değişkeninin anlamlı bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 0.24: AB Ülkelerine İhracata Kriz Etkisi

Değişken	Katsayı	P-Değeri
GDP	3.173	0.000
P	-0.314	0.000
V	-12.129	0.088
Dkriz	-0.015	0.167
Almanya	-15.026	0.000
Fransa	-14.988	0.000
İngiltere	-14.887	0.000
İspanya	-14.775	0.000
İtalya	-14.673	0.000
R ²	0.963044	Düz.R ² 0.961662
F-Değeri	109.0556	AIC -2.403045

Not: Bağımlı değişken ihracat (EX)

Hem kriz döneminin hem de kriz dönemindeki kur dalgalanmasının etkisinin anlamlı olmaması sonucunu daha detaylı açıklayabilmek amacıyla Tablo-1.25’de verilen Türkiye’nin bu dönemdeki bu ülkelere olan ihracat verileri incelenmiştir.

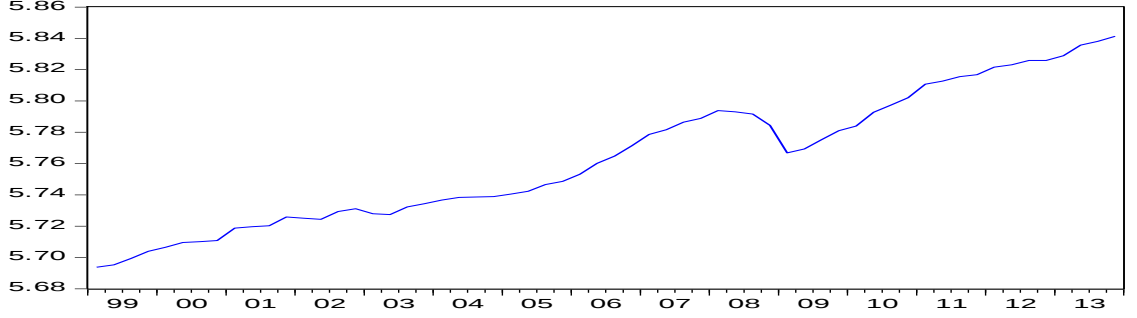
Tablo 0.25: Kriz Döneminde (2008-2011) İhracat ve Fiyat (Milyon Euro)

Yıl	İhracat	Almanya	Fransa	İngiltere	İspanya	İtalya	Fiyat
2008	6552.03	2266.688	1220.189	1402.551	255.444	1407.156	0.4345
	6691.73	2248.572	1193.948	1455.515	258.513	1535.180	0.4121
	6317.82	2242.565	1128.093	1466.274	200.332	1280.552	0.4616
	5407.21	2024.563	930.626	1203.066	197.557	1051.400	0.5152
2009	4571.12	1725.027	909.836	817.0100	139.734	979.510	0.4882
	4968.78	1661.722	1160.312	975.893	152.570	1018.279	0.4621
	5194.08	1767.575	1098.312	1151.923	170.618	1005.649	0.4433
	5838.07	1865.991	1272.321	1285.081	206.404	1208.267	0.4320
2010	5634.85	1881.255	1186.851	1113.821	205.090	1247.827	0.4008
	5951.82	2013.230	1155.352	1312.813	226.889	1243.534	0.4129
	5858.53	2222.949	1004.518	1374.140	205.609	1051.309	0.3971
	6806.36	2456.061	1174.622	1614.656	244.254	1316.765	0.3581
2011	6751.68	2430.400	1203.372	1340.380	238.075	1539.453	0.3409
	6900.69	2461.932	1269.701	1380.937	244.541	1543.577	0.3716
	6696.64	2535.793	1193.480	1502.757	223.155	1241.452	0.3692
	6991.98	2593.655	1221.092	1634.351	232.084	1310.792	0.3979

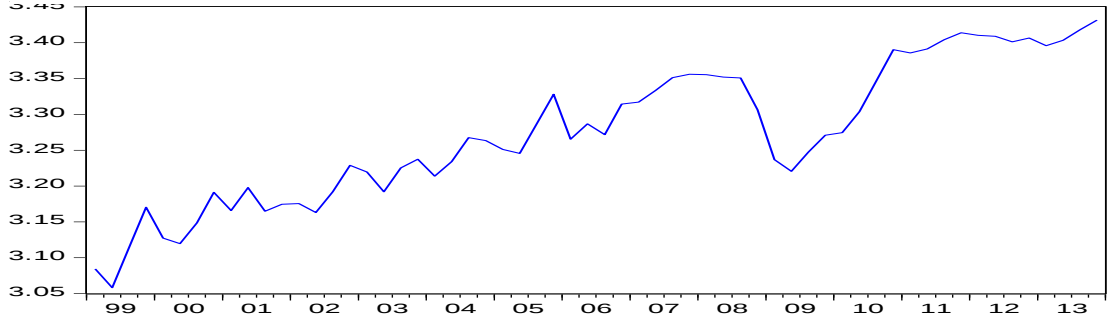
Tablodaki verilerden kriz döneminde Türkiye’nin bu ülkelere olan ihracatının keskin olarak düştüğü dönemler olduğu, bu düşüşlerin hemen arakasından ihracatın toparlanmaya başladığı görülmektedir. Örneğin Almanya’ya olan ihracat 2009 yılı ilk çeyreğinde keskin bir düşüş göstermiş ve bu yıl içinde dip yapmıştır. Ancak ihracat yine

2009 yılı son çeyreğinde yükselmeye başlamış 2010 yılı ikinci çeyreğinde hemen hemen eski düzeyine dönmüştür.

Şekil 14. Almanya GSYM Log. Euro (1999-2013)



Şekil 15. Türkiye'nin Almanya'ya İhracatı Log. Euro (1999-2013)



Diğer ülkeler içinde benzer durum söz konusudur. Kriz dönemine rağmen ihracatın kısa bir dönem etkilenip düşmesi sonrasında hemen toparlanmaya başlamasının temel sebebi bu dönemde fiyat oranındaki düzenli düşmedir.

Bu dönemde Türkiye'nin ihraç fiyatları dünya fiyalarına göre daha düşük hale gelmiştir. Tablo-1.25'e bakıldığında 2008 yılında 0.43 olan oran 2010 yılı içinde 0.35 kadar düştüğü görülmektedir. İhracatın en düşük olduğu dönemde Türkiye'nin ihraç fiyatlarının dünya fiyatlarına göre yüksek kaldığı görülmektedir. Bu fiyat dezavantajı hem sonrakidönemde ortadan kalkmaya başlamış buna paralel olarak ihracat da artmaya başlamıştır.

Bu durum Türk ihracatçı firmalarının fiyat kırdığını, kriz nedeniyle oluşan talep düşmesini fiyat düşürmek yoluyla artırmaya çalıştıklarını, bu ülkelerdeki krizin bir kısmını satın alarak veya üstlenerek tüketicilerin refah kayıplarının bir kısmını üstlendiklerini göstermektedir. İhracatçılar krizin olumsuz etkisine fiyat düşürme

yoluyla karşılık vermiştir. Bu strateji olumlu sonuç vermiş düşen ihracat kısa sürede toparlanmıştır. Bu sebeple Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatı dönemsel olarak kısa süre etkilenmiş ancak bu olumsuz etki 3-4 çeyrekte ortadan kalkmıştır.

Bu sonuçlar kriz döneminde fiyat değişikliğine bağlı olarak gelir –ikame etkisinin çalıştığı şeklinde yorumlanabilir. Genel olarak elde edilen sonuçlar AB ülkeleri için bu ülkelerdeki gelir artışının Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatını artırdığını göstermektedir. Bu durumda genel olarak AB ülkelerine ihracatta Engel Eğrisi geçerli iken kriz döneminde Slutsky Denkleminin de çalıştığı sonucu da çıkarılabilir.

1.8 Sonuç

Bu bölümde ilk olarak Türkiye'nin Euro kuru bazında beş ülkeye, Dolar kuru bazında üç ülkeye olmak üzere seçilmiş sekiz ülkeye olan ihracatını etkileyen kritik bir kur dalgalanma eşik değeri olup olmadığı Hansen (1999) yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. Kur dalgalanma serisi GARCH (1,1) modeli ile tahmin edilerek oluşturulmuştur. Bunu takiben kur, fiyat dalgalanmalarının ve ithalatçı ülkelerin Gayrisafi Yurtiçi Milli Hasıllarının Türkiye'nin sekiz ülkeye olan ihracatını nasıl etkilediği Panel Veri Tahmin Yöntemi ile incelenmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre, Türkiye'nin Euro bazında beş AB üyesi ülkeye yaptığı toplam ihracatı etkileyen kur dalgalanma eşik değeri bulunmamaktadır. Türkiye'nin imalat sanayi ve tarım sektörlerinin söz konusu sekiz ülkeye olan ihracatlarını da etkileyen eşik bir dalgalanma değeri yoktur. Ankara, Bursa, Denizli, İstanbul ve İzmir illerinin AB üyesi beş ülkeye olan ihracatlarını belirgin olarak etkileyen bir kur dalgalanma eşik değeri tespit edilememiştir.

Euro kurundaki dalgalanma Türkiye'nin beş ülkeye olan ihracatını etkilemektedir. Euro kurundaki dalgalanmanın artması Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatının azalmasına sebep olmaktadır. Türkiye'nin ihraç fiyatının dünya ihraç fiyatlarına oranının düşmesi diğer bir ifadeyle Türkiye'nin ihraç ürünlerinin fiyatının dünya fiyatlarına düşük olması ülkenin ihracatının artmasını sağlamaktadır.

Bu çalışmanın konusu olan AB üyesi beş ülkenin milli gelirlerindeki azalma Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatının düşmesine sebep olmaktadır. Bu ülkelere yapılan ihracat için gelir dalgalanmalarının etkisi kur dalgalanmalarının etkisinden daha fazladır. Söz konusu AB üyesi ülkelere Euro kuru bazında yapılan ihracatta belirgin faktör ithalatçı ülkelerin gelirlerindeki değişimlerdir.

Ekonomik krizin yoğun olarak yaşandığı 2008-2011 dönemi ele alındığında, Türkiye'nin beş AB üyesi ülkeye olan ihracatı bu ülkelerdeki gelir düşüşünden etkilenmiştir. İhracattaki bu olumsuz etki, ihracatçılar tarafından fiyat düşürülerek giderilmeye çalışılmıştır. Bu dönemde Türkiye'nin ihraç fiyatının dünya ihraç fiyatına oranı 0.49 düzeyinde 0.35 düzeyine inmiş başka ifadeyle ihracatçılar fiyat kırmıştır. İthalatçı ülkelerdeki kriz nedeniyle ortaya çıkan gelir düşmesinin sebep olduğu talep azalmasına karşı Türkiye fiyatların düşürerek reaksiyon vermiştir. Bu reaksiyon olumlu sonuç vermiş krizin ilk çeyreklerinde ihracat düşmesine karşın kısa sürede bu ülkelere yapılan ihracat toparlanmıştır.

Türkiye'nin ticareti yoğun olarak Dolar kuru üzerinden yaptığı ABD, Japonya ve Rusya'dan oluşan ülke grubu için yapılan araştırma sonuçları, Euro kuruyla ticaret yapılan beş AB üyesi ülke için yapılan sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

Türkiye'nin bu üç ülkeye Dolar kuru ile olan ihracatını etkileyen bir kur dalgalanma eşik değeri yoktur. Tarım ve sanayi sektörlerinin Dolar kuru ile bu ülkelere olan ihracatlarını da belirgin olarak değiştiren bir dalgalanma eşik değeri tespit edilmemiştir.

Dolar kurunda dalgalanmanın artması bu üç ülkeye olan hem toplam ihracatın hem de sektörlerin ihracatının düşmesine sebep olmaktadır. Fiyat oranındaki artış bu ülkelere olan ihracatı azaltırken, fiyat oranının düşmesi Türkiye'nin ihraç ürünlerinin ucuzlaması olması nedeniyle ihracatın artmasını sağlamaktadır. Bu ülkelerin milli gelirlerindeki azalma Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatının düşmesine neden olmaktadır.

Bu bölümün literatüre önemli bir katkılarından biri Türkiye'de dış ticaret alanında yapılan çalışmalarda ilk kez Hansen (1999) yöntemini kullanmasıdır. Kullanılan yöntemin kendisinin bir katkı olmasının yanında yöntem kullanılarak yapılan kur dalgalanma eşik değer araştırmasında da literatüre katkıdır. Bilindiği kadarıyla Türkiye

üzerine yapılan çalışmalar içinde ihracatı etkileyen eşik kur dalgalanması değerinin olup olmadığını araştıran bir çalışma bulunmamaktadır.

Bahsedilen çalışmaların toplam ihracat bazı yanında sektörler bazındaki ihracatlar içinde de yapılmış olması da literatüre önemli bir katkıdır. Türkiye üzerine yapılan çalışmalar genellikle ülkenin toplam ihracat verileri kullanılarak yapılmış, alt gruplar ve sektörler bazında yapılmış çalışma çok azdır.

Türkiye'nin ihracatının Euro ve Dolar ana para birimleriyle yapıldığı düşünüldüğünde ihracat üzerine yapılan bir çalışmanın sadece bu birimlerden biri kullanılarak yapılmasının sakıncaları vardır. Bu muhtemel sakıncadan kaçınmak için çalışma, AB üyesi ülkelere olan ihracat Euro kuru üzerinden, ABD, Japonya ve Rusya'ya yapılan ihracat Dolar kuru üzerinden yapılmıştır. Bu yönüyle de çalışma literatüre bir yenilik ve katkı getirmektedir.

Kur, fiyat ve ithalatçı ülke gelirlerindeki dalgalanmaların Türkiye'nin seçilmiş bu sekiz ülkeye olan ihracatına etkisinin analizi panel veri tahminlemesi yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Türkiye'nin ihracatının kur, fiyat ve ülke geliri dalgalanmalarına olan hassasiyetini panel veri yöntemiyle inceleyen çok az sayıda çalışma olmasına karşın bu çalışmalar eski tarihlidir. Bu nedenle literatürün güncellenmesi ihtiyacı olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın önemli katkılarından biri de hem panel veri yöntemini kullanan az sayıdaki çalışmalardan birisi olması hem de literatürü güncellemesidir.

Çalışma sonuçları Türkiye'nin ihracatının artması için döviz kuru dalgalanmalarının azaltılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Politika yapıcıların mümkün olduğunca kur oynaklığını azaltıcı politikalar uygulaması ve buna yönelik tedbir alması Türkiye'nin ihracatını artmasını sağlayacaktır. İhracatçıları açısından bakıldığında ihracatçı firmaların fiyat rekabetinin yoğun olduğu ürünlerden bilgi ve teknoloji yoğun ürünlere doğru nitelikli bir dönüşüm yapmaları ithalatçı ülkelerdeki fiyat ve gelir dalgalanmalarından daha az etkilenmelerini temin edecektir.

BÖLÜM II

Türkiye’de Merkez Bankası Faiz Politikalarının Dış Ticarete Etkisi

2.1 Giriş

Merkez Bankalarının temel görevleri; para politikasını belirleyerek ve uygulayarak istikrarlı büyüme, fiyat seviyesi ve işsizlik düzeyini temin etmek, ülkede istikrarlı bir finansal sistemin gelişmesini sağlamak, ülkenin parasını basmak ve dağıtmak, genel ekonomik durumu izleyerek bilgi toplamak ve toplumu düzenli olarak bilgilendirmektir.

Merkez Bankasının bu işlevlerini yerine getirmek için kullandığı para politikası araçlarından en önemlisi faiz oranlarıdır. Merkez Bankasının faiz oranları para politikası aktarım mekanizması içinde araç ve amaç olarak çok yönlü fonksiyonu üstlendiğinden ekonomiler için çok sayıda parametrenin belirleyicisi ve yönlendiricisi durumundadır.

Merkez Bankası faiz oranlarını değiştirdiğinde ekonomideki diğer faiz oranları da değişme eğilimi gösterir. Faizin değişmesi kredi maliyeti, yatırım miktarı, tasarruf oranı, tüketim eğilimi, ülkeye sermaye girişi, döviz kuru, devletin borçlanma maliyeti ve bu maliyete bağlı olarak vergiler gibi çok sayıda göstereyi etkilemektedir. Artan veya azalan faiz oranları başta tüketiciler ve yatırımcılar olmak üzere tüm kesimlerin güvenini etkileyerek tüketim ve yatırımların azalmasına veya artmasına da sebep olabilmektedir.

Faiz oranları ülkeye giren veya çıkan sermaye miktarını etkileyerek yerel paraya olan talebin dolayısıyla kurun değişmesine sebep olur. Faiz oranlarının döviz kurunu etkilemesinde rol oynayan temel faktörler arasında oluşan faiz oranlarına bağlı getiri farkının oluşmasıdır.

Kur hareketlerinin çok sayıda ekonomik değişken üzerine etkisi bulunmaktadır. Döviz kurundaki değişimin en fazla etkilediği alanlardan biri dış ticarettir. Yerel paranın değerinin değişmesine bağlı olarak ihracat ürünlerinin göreceli fiyatı da değiştiği için kur değişikliğinden ülkenin ihracatının ve ithalatının etkilenmesi beklenmektedir.

Faiz oranları ile kur arasındaki ilişki üzerine yapılmış olan çalışmalardan Sargent (1981) yüksek faiz politikasının paraya olan talebi düşüreceğini ve yüksek faiz oranlarının devletin finansman maliyetinin ve yükünü artıracığını artan bu yükün senyoraj ile kapatılması sonucunda fiyat seviyesinin veya enflasyonun artacağını sonuçta kurun değer kaybedeceğini ileri sürmüştür.

Furman(1998) faiz oranındaki artışın döviz kurunu iki ana kanal yoluyla etkileyeceğini ileri sürmüştür. Bu iki kanalın borç ödeyememe riski ve risk primi olduğunu bildirmiştir. Kapsanmamış Faiz Paritesi teorik olarak getirinin garanti olduğunu kabul etmektedir. Ancak kriz durumlarında yüksek faiz borçun geri ödenmeme riskini artırmaktadır. Yüksek faiz ortamında firmaların karlılığının düşmesi ve firmaların finans maliyetlerinin artması borçları geri ödememe ihtimalini artırdığından ve varlıkların getirisini azalttığından risk primini artırmaktadır. Bu sebeple yüksek faiz, kurun değer kaybetmesine sebep olabilir. Bankaların ve finansal sistemin kırılgan olduğu ülkelerde sonuçlar daha kötü olabilmektedir.

Aktaş (2005) ekonomide mali baskınlık yüksek olduğunda faiz oranları artışının, işlerin yolunda gitmediğine dair işaret olarak algılandığından risk priminin yükseleceğini, bunun sonucunda risk primindeki artışın reel faiz oranı ve döviz kurunu artıracığını bildirmiştir. Bunların yanında borcun maliyeti arttığı için devletin borçlanmasının sürdürülebilirliği ile ilgili şüphelerin artacağını, sonuçta, yabancı varlıklara talep artarken yerli paranın değer kaybedeceğini, bu durumun, döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisi belirgin olduğunda da enflasyona yol açacağını belirtmektedir. Döviz kuru üzerindeki nihai etkiyi hangi kanalın daha baskın olduğu belirler. Normal ekonomi koşullarında kapsanmamış faiz oranı paritesi koşulları geçerli iken, mali baskınlık yüksek olduğunda risk primi belirleyici olabilmektedir.

Diğer taraftan mali disiplinin sağlanmadığı ekonomilerde kamunun borçlanma gereği, merkez bankalarının temel politika enstrümanları olan faiz hadlerini etkili bir şekilde kullanmasını engeller. Maliye politikasının "baskın" olduğu bu gibi durumlarda merkez bankası makroekonomik hedeflerin belirlenmesinde etkisiz kalıp, piyasa operasyonlarında ise kamu dinamiklerine bağımlı hale gelmektedir.

Kuru savunmak için yapılan faiz artışının ülke ekonomisi zayıf ve siyasi iktidarın durumu güvenilir değilse ters etki yapabileceğini bildiren Bensaïd (1997) yüksek faiz politikasının döviz kurunu savunmak için kullanılmasının devletin finansal durumun bozulması, bankalar ve finansal sistemde kırılmalar ve ihracatın milli gelir içindeki payının düşmesi gibi bedelleri olabileceğini ileri sürmüştür. Yüksek faiz sonucunda oluşan kur düşmesi yani paranın değerlendirilmesinin ortaya çıkaracağı sonuç ülkelere ve zamana göre değişebilir.

Faiz oranları ile dış ticarete arasındaki ilişki kur üzerinden kurulmaktadır. Karluk (2005) faiz oranları ile dış ticaret arasındaki ilişkinin ters yönlü olduğunu belirterek, faiz oranları ne kadar düşerse sıcak paranın yurt dışından gelişinin yavaşlayacağını dolayısıyla döviz arzında meydana gelen azalışların sonucu döviz fiyatlarında artışlar olacağını, artan döviz fiyatlarının ihracatın artmasına neden olacağını ve bu şekilde dış ticarete artış görüleceğini bildirmiştir.

Çavuşoğlu (2003) Uluslararası sermaye hareketlerinin büyük ölçüde serbestleştiği ve sermaye hareketlerinin faiz elastikiyetinin yüksek olduğu bir ortamda uygulanan para politikası faiz oranlarını değiştirerek döviz kuru üzerinde güçlü etkiler meydana getireceğini belirtmiştir. Faiz oranlarındaki değişimler uluslararası sermaye hareketlerinin hacmini ve böylece ulusal paranın değerini etkileyerek döviz kurunu değiştirmektedir. Döviz kurunda meydana gelen hareketlere bağlı olarak uluslararası ticarete konu olan malların fiyatlarında ve böylece dış ticaret hacminde hareketler ortaya çıkmaktadır

Çavuşoğlu (2003) daraltıcı bir para politikası sonucu yurtiçi faiz oranlarının yurt dışı faiz oranlarına göre yükseleceğini ve ülkeye sermaye girişi olacağını, bu durumda ülke parasının değerlendirilerek net ihracatı ve toplam talebi düşereceğini bildirmiştir. Kapsanmamış faiz oranı paritesine göre, faiz oranı farklılıkları nominal döviz kurundaki değişim beklentisi toplamına eşittir. Bu durumda sıkı para politikası sonucu yerli paranın değer kazanması gerekir. Bu mekanizma döviz kurunun toplam talebi etkileme

sürecini izah etmektedir. Arz tarafında ise, ithal girdi maliyetlerinin etkisi söz konusudur. Politikanın yarattığı değerlenme, ithal tüketim mallarının fiyatını düşürerek doğrudan, ithal girdi maliyetlerini azaltarak dolaylı yoldan enflasyonu düşürür. Ayrıca ithal girdi maliyetlerindeki azalma ekonomiye arz edilen mal miktarının artmasına yol açar.

Her ne kadar teoriler ve teorik çalışmalar faiz ve kur arasındaki dolayısıyla faiz ve dış ticaret arasındaki ilişkileri belli kabuller üzerinden açıklamaya çalışsa da gerçek hayattaki tecrübeler ve görülen sonuçlar çok karmaşıktır. Nitekim Merkez Bankasının 04.06.2003 tarihli 31 sayılı “*Faiz Oranlarının Düşürülmesine İlişkin Basın Duyurusunda*” da faiz oranları ile kur arasındaki ilişki çok yönlü ve karmaşık olduğu, faiz-kur ilişkisinin çok yönlü olarak değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Genel kabul görmüş iktisadi kurallar içinde, Merkez Bankasının ilan ettiği faiz oranlarının döviz kurlarında değişmelere sebep olduğu değişen kurların ihracat ürünleri için uluslararası piyasalardaki rekabette avantaj veya dezavantaj getirdiği kabul edilmektedir. Dolayısıyla faiz oranları sebebiyle değişen kur ülkenin ihracatının artmasına veya azalmasına sebep olmaktadır. Bu sebeplerle Merkez Bankası faiz politikaları sıklıkla gündeme gelmekte, ihracatçılar başta olmak üzere birçok kesim tarafından Merkez Bankasının faiz kararları şiddetli şekilde eleştirilmekte veya desteklenmektedir.

Çalışmanın bu bölümünün amacı Merkez Bankası faiz politikalarının Türkiye’nin dış ticaretine özellikle ihracatına olan etkisini araştırmaktır. Faiz-dış ticaret ilişkisini inceleyen Tria (2010) gibi Türkiye dışındaki ülkeler için yapılmış çalışmalar bulunmasına rağmen Türkiye üzerine Merkez Bankası faiz oranı ile ihracat arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma bildiğimiz kadarıyla bulunmamaktadır. Bu çalışma ile boşluğun doldurulması planlanmıştır.

Bunun yanı sıra çalışma diğer çalışmalardan farklı olarak Türkiye'nin ihracatının faiz oranlarından etkilemesini Euro ve Dolar kurları bazında ayrı ayrı ele almaktadır. Çalışmanın diğer bir katkısı faiz oranlarının ülkenin toplam ihracatına olan etkisinin yanında sektörler bazında ihracatının nasıl etkilendiğini araştırmasıdır. Çalışma faiz oranı ile ihracat arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme analizi ile uzun dönemde, VAR modeli ile de kısa dönemde incelemektedir.

Çalışmanın bu bölümü, dört kısım olarak planlanmıştır. Literatür sunumundan sonra çalışmada kullanılan metodoloji tanıtılmaktadır. Bölümün devamında ise faiz-kur-ihracat ilişkisi araştırılmıştır. Bu kapsamda ilk olarak Merkez Bankası faiz oranları ile Euro ve Dolar kurlarını arasında bir eşbütünleşme olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla ARDL ve Engle Granger olmak üzere iki farklı eşbütünleşme testi kullanılmıştır

Daha sonra faiz-ihracat arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığı ARDL eşbütünleşme testi kullanılarak araştırılmıştır. Bu amaçla faiz ile Euro ve Dolar cinsinden seçilmiş sekiz ülkeye olan ihracat arasındaki ilişki incelenmiştir. Faiz oranı ile Türkiye'nin imalat sanayi ve tarım sektörlerinin ihracatı arasındaki ilişki de incelenerek eşbütünleşme testinin uygulandığı kısım bitirilmiştir.

Ardından faiz, ihracat, kur ve gayri safi milli hasıla değişkenlerinden oluşan VAR modeli kurularak elde edilen etki-tepki fonksiyonları kullanılarak faizin kur ve ihracat üzerindeki kısa dönem etkisi araştırılmıştır.

2.2 Literatür

Bu bölümde değişik ülkeler için yapılmış olan uygulamalı çalışmalar gelişmiş ülkeler için yapılanlar ve gelişmekte olan ülkeler üzerine yapılan çalışmalar olmak üzere iki grupta verilmiştir. Gelişmiş ülkeler için yapılan çalışmalardan Dornbush (1976) ABD faiz oranları ile ticari faaliyette bulunduğu ülkelerin faiz oranları arasındaki farkın artmasının daha yüksek getiriyi düşünen yabancı sermayeyi ABD'ye çektiğini ve bu durumun da ABD Dolarının değerinin artırarak ABD'nin dış ticaret dengesini olumsuz etkilediğini bildirmiştir.

Furman ve Stiglitz(1998) faiz oranı artışı, enflasyon ve parasal bazı faktörlerin döviz kuru üzerindeki etkisini dokuz gelişmekte olan ülke bazında 1992-1998 dönemi verileri ile araştırmıştır. Yüksek faiz oranı ile nominal döviz kuru artışı yani paranın değer kaybetmesi arasında ilişki olduğunu tespit etmiştir. Bu ilişki düşük enflasyonlu ülkelerde daha belirgin iken yüksek enflasyonlu ülkelerde ilişki daha belirsizdir. Smets ve Wouters(1999) Almanya için 1975-1997 verilerini kullanarak para politikası şokunu tanımlamada döviz kurunun rolünü ve döviz kuru aktarım mekanizmasının çıktı ve fiyatlar üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sıkı para politikası sonucu yerli paranın değerlendirildiğini, bunun da ithal edilebilir malların fiyatları üzerinde doğrudan etkiye sahip olduğunu, göreceli fiyat etkisi yoluyla net ihracat üzerinde güçlü etkisi olduğunu tespit etmiştir.

Kraay(1998) döviz kuruna olan spekülasyon saldırılarına karşılık korumak için faiz oranının kullanılmasının etkili olup olmadığını 75 ülke bazında 1960-1999 dönemi için araştırmıştır. Sonuçlar yüksek faiz politikasının kuru saldırılarına karşı korumada etkili bir araç olmadığını göstermiştir. Keminsky ve Schumukler(1998) Endonezya, Kore, Malezya, Filipinler ve Tayland ve Çin için 1997 yılı verileri kullanarak döviz kuru ve faiz oranları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve bu değişkenler arasında ilişkinin ve işaretinin istikrarlı olmadığını tespit etmiştir. Goldfajn ve Baig (1998) Asya ülkeleri için reel faiz oranı ile reel döviz kuru arasındaki ilişkiyi VAR modeline dayalı etki tepki fonksiyonları üzerinden incelemiştir. Sonuçta faiz oranı ile döviz kuru arasında güçlü bir ilişki bulamamıştır.

Goldfajn ve Valdés(1999) 1980 -1988 dönemi için sabit etkili panel veri yöntemini kullanarak 80 para biriminin incelendiği çalışmada, faiz artışının nominal kurun düşmesine yani yerel paranın değer kazanmasına neden olduğunu bulmuştur. Spot döviz kurunun sadece parasal değişkenlere bağlı olmadığını kabul eden ve parasal etkenler dışındaki döviz kuruna etkileyen etkenleri araştıran Basurto ve Ghosh(2000) döviz kuru belirleyicilerini risk primi ve diğerleri olarak iki gruba ayırarak Kore, Tayland ve Meksika üzerine yapılan çalışmada sıkı para politikalarının döviz kuru değerlendirilmesi ile arasında sıkı bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Gould ve Kamin(2000) faiz oranı, risk primi ve borcu ödememe olasılığının döviz kuru üzerindeki etkisini 6 gelişmekte olan ülke verisini kullanarak incelemiştir. Sonuçlar döviz kurunun yatırım araçlarının getirileri arasındaki farklardan ve hisse senedi fiyatlarından daha çok etkilendiğini göstermiştir. Tria ve Gallopo (2010) Avrupa Merkez Bankası faiz politikalarının üye ülkelerden Almanya, Fransa, İtalya ve İspanya'nın ihracatı üzerine etkisini analiz etmiş ve bu ülkeler için reel ihracat ile faiz oranları arasında istatistiki olarak anlamlı bir uzun dönem ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Türkiye üzerine yapılan ve faiz- kur ilişkisini inceleyen çalışmalardan Karaca (2005) ARDL yöntemiyle Merkez Bankası faiz oranı ile kur arasındaki ilişkiyi 1990-2005 arasındaki verilerini kullanarak incelemiş ve döviz kuru ile faiz oranı arasında anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmiştir. Erilat (1998) reel döviz kurları, reel faiz farklılığı ve ticaret hadlerinin incelendiği çalışmada, faiz farklılığı ve ticaret hadlerinin Türkiye lehine döndüğünde reel döviz kurlarının değer kazandığını göstermiştir.

Kasapoğlu (2007) kredi ve parasal aktarım mekanizmalarını incelediği tezinde, Türkiye için faiz oranına verilen şoka döviz kurunun % 0.9 artarak tepki verdiğini, bu tepkinin kısa sürdüğünü yaklaşık iki ay sonra anlamlılığını yitirdiğini dolayısıyla faiz ile kur arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığını tespit etmiştir.

Döviz kuru ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara bakıldığında, Türkiye üzerine yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar döviz kuru ile ihracat arasında net bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

Abuşoğlu (1990) reel efektif döviz kuru ile ihracat arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı ve liranın yüksek oranda değer kaybının ihracat üzerinde uyarıcı etkisinin düşük olduğunu göstermiştir. Zengin (1995) nominal döviz kuru, ihracat, ithalat ve dış ticaret dengesi arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada değişkenler arasında kısa yada uzun dönemli bir ilişki olmadığını bulmuştur.

Sivri ve Usta (2001) reel döviz kurundan ne ithalat ne de ihracata doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığı; ihracat ve ithalat tahmin hata varyansını açıklamada reel döviz

kurunun herhangi bir katkısının olmadığı ve reel döviz kurunda oluşacak bir standart hatalık şoka ihracat ve ithalatın vereceği tepkinin belirsiz olduğunu tespit etmiştir. Yanıkkaya(2001) döviz kurlarındaki değişimin tarım ürünleri ihracatına olan etkilerini incelemiş ve döviz kurlarındaki değişimlerin pamuk ve tütün ihracatı üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir. Aydın vd.(2004) döviz kurunun ithalatın önemli bir belirleyicisi olduğunu, ancak ihracatı etkilemediği sonucuna ulaşmıştır.

Hepaktan vd.(2011) dış ticaret dengesinin sağlanmasında kur politikasının, etkin bir politika aracı olarak kullanılıp, kullanılamayacağını araştırdığı çalışmada ihracat ve ithalatın, reel efektif döviz kuru üzerindeki etkisinin, reel efektif döviz kurunun ihracat ve ithalat üzerindeki etkisinden daha güçlü olduğunu, döviz kurunun dış ticaret dengesini sağlamada etkin bir şekilde kullanılamayacağını tespit etmiştir. Ayv.(2009) Türkiye açısından döviz kurları ile dış ticaret dengesi arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı sınır testi yaklaşımı ile incelemiş ve çalışmanın sonucunda reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığına ve kur ayarlamalarının dış ticaret üzerinde etkisiz olduğunu bildirmiştir.

Türkiye üzerine yapılan bu çalışmaların sonuçlarına göre, faizin kurun oluşmasında belirgin faktör olmadığı, kur değişikliklerinin ihracat üzerine net bir etkisinin bulunmadığı görülmektedir. Bu çalışmalarda Türkiye’de faiz – kur ilişkisi incelenirken faiz- ihracat ilişkisi incelenmemiştir.

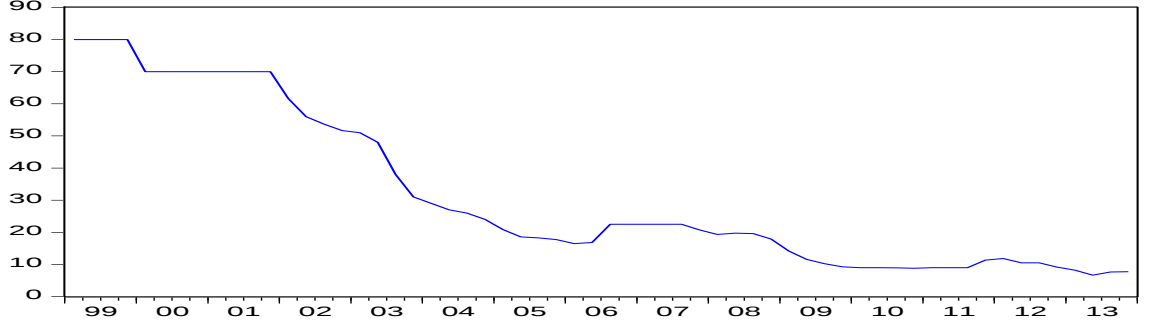
2.3 Veri:

Merkez Bankası faiz oranları ile Türkiye’nin ihracatı arasındaki ilişkiyi inceleyen bu çalışmada 1999-2013 yılları için çeyrek dönemlik veriler kullanılmıştır. Veriler TÜİK ve TCMB veri kayıt sistemlerinden alınmıştır. Burada Türkiye’nin seçilmiş ülkelere olan ihracatı (EX), bu dönemdeki kur (ER), Merkez Bankası faiz Oranı (IR) ve ithalatçı ülkelerin Gayri Safi Yurtiçi Milli Hasıla (GDP) değerleri kullanılmıştır.

Merkez Bankası tarafından ilan edilen borç verme faiz oranlarının 1999-2013 dönemindeki seyrine bakıldığında faiz oranı sürekli düşüş eğilimi göstermiştir. Şekil-

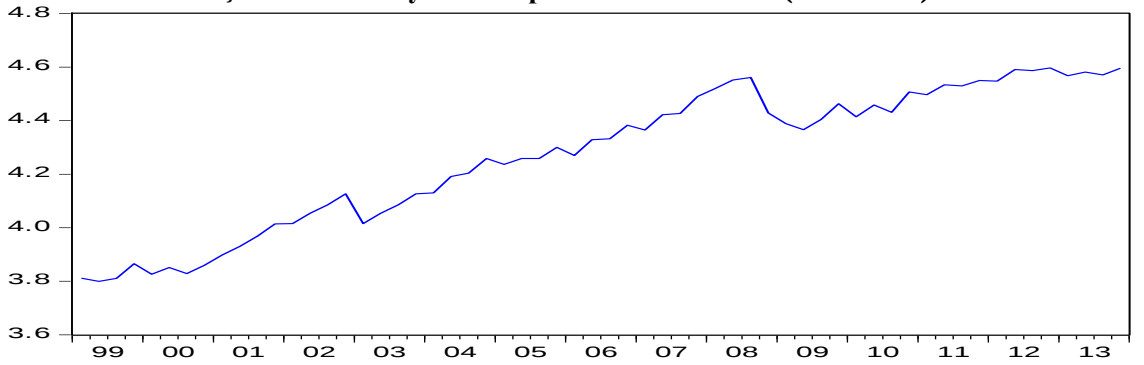
16'daki grafikten görüldüğü üzere 1999 yılı ilk çeyreğinde % 70 seviyesinde olan faiz 2013 yılı sonunda % 7 seviyesine inmiştir.

Şekil 16. Merkez Bankası Faiz Oranları (1999-2013)

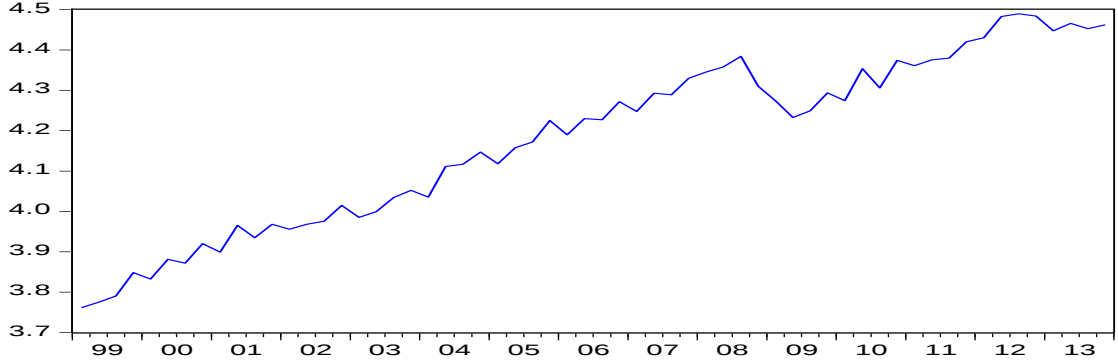


Çalışma da Türkiye'nin beş AB üyesi ülkeye olan ihracatı Euro kuru üzerinden incelenirken, ABD, Japonya ve Rusya'ya olan ihracatı Dolar kuru kullanılarak incelenmiştir. Türkiye'nin toplam ihracatının, 2013 yılı verilerine göre %47'si Dolar birimi, %45'i Euro birimi üzerinden yapılmaktadır. Türkiye'nin hem Dolar hem de Euro birimi bazındaki toplam ihracatı Şekil-17 ve Şekil-18'deki grafiklerde verilmiştir.

Şekil 17. Türkiye'nin Toplam ihracatı Dolar (1999-2013)



Şekil 18. Türkiye'nin Toplam İhracatı Euro (1999- 2013)



VAR modelinde 1999-2013 yılları dönemi için çeyrek dilimdeki Merkez Bankası faiz oranları, Euro ve Dolar kurları, Türk Lirası cinsinden Gayrı Safi Milli Hasıla ve İhracat verileri kullanılmıştır. Veriler Merkez Bankası ve TÜİK veri bankalarından alınmıştır. Verilere ilişkin tanımlayıcı istatistik ve durağanlık testi sonuçları EK-3'te verilmiştir.

2.4 Metodoloji

Bu bölümde çalışmanın uygulamasında kullanılacak olan ARDL ve VAR modelleri anlatılmaktadır. Faiz oranlarının ihracat üzerindeki etkisi ilk olarak ARDL eşbütünleşme yöntemi ile araştırılmıştır. VAR modeli kullanılarak da varyans ayrıştırması ve etki tepki fonksiyonları aracılığıyla faiz oranlarının ihracat üzerindeki kısa dönem etkisi analiz edilmiştir.

2.4.1 ARDL Eşbütünleşme Testi:

Ekonometrik analizlerde değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkileri belirlemek üzere farklı eşbütünleşme testlerinden yararlanılmaktadır. Kalıntılara dayalı Engle ve Granger (1987), en çok olabilirlik fonksiyonuna dayalı Johansen ve Juselius (1990) ve Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen otoregresif gecikmesi dağıtılmış (ARDL) sınır testi eş bütünleşme yöntemleri bunlar arasında yaygın olarak kullanılanlarıdır. Hem Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen Engle-Granger eşbütünleşme testi hem de Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen Johansen eşbütünleşme testi, ele alınan tüm serilerin düzeyde durağan olmasını veya aynı

derecede farkı alındığında durağan hale gelmelerini gerektirmektedir. Bu testler için serilerin bütünleşme derecelerinin aynı olması zorunludur.

Serilerin durağan hale geldikleri dereceler farklı olduğunda Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşim testleri kullanmak mümkün olmamaktadır. Pesaran (2001) tarafından geliştirilen sınır testi (bounds test) bu soruna çözüm getirmiştir. Pesaran Sınır Testi yaklaşımında serilerin hangi düzeyde durağan olduklarına bakılmaksızın aralarında bir eşbütünleşme ilişkisinin var olup olmadığı test edilebilmektedir.

Bu çalışmada kullanılan veriler çoğunlukla düzeyde durağan değil iken birinci farkları alındığında durağan hale gelmektedir. Ancak İngiltere ve Japonya için kullanılan ihracat verisi ikinci farkları alındığında durağan hale gelmiştir (Bknz-Ek-3). Bu sebeple ARDL eşbütünleşme testi tercih edilmiştir.

ARDL ve Sınır testi üç aşamadan oluşan bir eşbütünleşme testidir. Testin birinci aşamasında modeldeki değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı araştırılır. İkinci aşamada uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesi durumunda eşbütünleşme ilişkisi ilişkisinin tahmini yapılır. Üçüncü aşama ise eşbütünleşme modelindeki hata teriminin gecikmesini içeren kısa dönem modeli tahmini yapılır.

ARDL sınır testi sürecinin ilk aşaması modele dahil olan değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak üzere kısıtsız hata düzeltme modelinin kurulmasından oluşmaktadır.

Basit haliyle ARDL (p,q) regresyon modeli şu şekildedir:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_p y_{t-p} + \alpha_0 x_t + \alpha_1 x_{t-1} + \alpha_2 x_{t-2} + \dots + \alpha_q x_{t-q} + \varepsilon_t \quad (2.1)$$

burada ε_t hatalar terimidir.

Klasik hata düzeltme modeli ise,

$$\Delta y_t = \beta_0 + \sum \beta_i \Delta y_{t-i} + \sum \gamma_j \Delta x_{1t-j} + \sum \delta_k \Delta x_{2t-k} + \phi z_{t-1} + e_t \quad (2.2)$$

şeklinde ifade edilebilir.

Burada z(2.3) nolu uzun dönem EKK tahmini kalıntıları elde edilen hata düzeltme terimini, Δ birinci fark operatörünü gösterir.

Uzun dönem olarak:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_{1t} + \alpha_2 x_{2t} + v_t \quad (2.3)$$

Kısıtsız hata düzeltme modeli;

$$\Delta y_t = \beta_0 + \sum \beta_i \Delta y_{t-i} + \sum \gamma_j \Delta x_{1t-j} + \sum \delta_k \Delta x_{2t-k} + \theta_0 y_{t-1} + \theta_1 x_{1t-1} + \theta_2 x_{2t-1} + e_t \quad (2.4)$$

Denklemden e_t hata terimini, Δ birinci fark operatörünü ifade eder. En uygun gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri (AIC) veya Schwarz Kriteri (SC) yardımıyla belirlenmektedir.

Sınır testi için kullanılan eşitlik ise (2.4) nolu eşitlik ile aynıdır.

Burada $H_0: \theta_0 = \theta_1 = \theta_2 = 0$ boş hipotezine karşılık H_0 : “doğru değildir” hipotezi F testi yapılarak sınanır. H_0 hipotezinin reddedilmesi değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu gösterir.

Hipotez testi için F-istatistiği kullanılır. Hesaplanan F-istatistiği Pesaran vd. (2001)’deki tablo alt ve üst kritik değerleri ile karşılaştırılır. F-istatistiği alt kritik değerden küçük ise H_0 Hipotezi kabul edilerek değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığına karar verilir. Hesaplanan F-istatistiği alt ve üst kritik değerler arasında ise kesin bir karar verilememektedir. Hesaplanan F-istatistiği üst kritik değerden büyük ise sıfır hipotezi reddedilir yani, modelde kullanılan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilir.

Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin yani eşbütünleşmenin tespiti halinde, kısa dönem dinamikleri incelenebilir. Bu amaçla öncelikle uzun dönem ilişkisi tahmin edilir.

Uzun dönem ilişki ile birlikte hata düzeltme modeli de tahmin edilir.

$$\Delta y_t = \beta_0 + \sum \beta_i \Delta y_{t-i} + \sum \gamma_j \Delta x_{1t-j} + \sum \delta_k \Delta x_{2t-k} + \phi z_{t-1} + e_t \quad (2.5)$$

burada $z_{t-1} = (y_{t-1} - \alpha_0 - \alpha_1 x_{1t-1} - \alpha_2 x_{2t-1})$ ifade eder.

(2.7) nolu eşitlikte ϕ Hata Düzeltme Terimidir. Bu terim, değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin elde edildiği modelin kalıntılarının bir gecikmeli değerini ifade etmektedir ve ECM teriminin katsayısı kısa dönemde meydana gelen bir dengesizliğin

ne kadarının uzun dönemde düzeleceğini gösterir. Hata düzeltme teriminin katsayısının negatif ve anlamlı olması beklenir.

2.4.2 Vektör Otoregressiv Model (VAR):

Sims (1980) tarafından geliştirilen VAR modeli, seçilen bütün değişkenleri birlikte ele alır ve bir sistem bütünlüğü içinde inceler. Kesin bir biçimde içsel ve dışsal değişken ayrımı söz konusu değildir. Ekonometrik modelin şekillendirilmesi aşamasında, belirli ve modelin oluşumuna etki eden katı bir iktisadi teorinin varlığı kabul edilmez. İktisadi teorinin öne sürdüğü kısıtlamaların, varsayımların, model tanımını bozmasına izin verilmez. Değişkenler arası ilişkiler hakkında bir ön kısıt konulmaz. Böylelikle ekonometristlerin model kurma aşamasında yapmak zorunda oldukları ön varsayımların, olumsuz etkileri büyük ölçüde ortadan kalkmaktadır. İktisat teorisinin öne sürdüğü çeşitli hipotezlerin istatistik ve ekonometrik testleri, daha sonra sayısal iktisadi veriler kullanılarak yapılır. VAR modelleri öncelikle makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde ve rassal şokların değişkenler sistemine olan dinamik etkisinin analizinde kullanılır. Hatta birçok iktisatçıya göre kısıtsız VAR, öngörü için klasik yapısal modellemeye göre daha iyi sonuç verir. İçsel değişkenlerin, modele ait denklemlerin hem sağ, hem de sol tarafında yer alması, incelenen ilişkinin tahminini ve oradan bir sonuç çıkarılmasını zorlaştırdığından, değişkenler arası ilişkileri yapısal olmayan tekniklerle belirlemek, bazen daha iyi sonuç vermektedir.

İki değişkenli VAR modeli, standard şekilde şöyle ifade edilebilir

$$y_t = a_1 + \sum_{i=1}^p b_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=1}^p b_{2i} x_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (2.6)$$

$$x_t = c_1 + \sum_{i=1}^p d_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=1}^p d_{2i} x_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (2.7)$$

Yukarıdaki modelde p gecikmelerin uzunluğunu, ν ortalaması sıfır, kendi gecikmeli değerleriyle olan kovaryansları sıfır ve varyansları sabit, normal dağılıma sahip, rassal hata terimlerini göstermektedir. VAR modelinde hataların kendi gecikmeli değerleriyle ilişkisiz olması varsayımı, modele herhangi bir kısıt getirmez. Çünkü değişkenlerin gecikme uzunluğunun artırılmasıyla otokorelasyon sorununun üstesinden gelinilir.

Hatalar zamanın belli bir noktasında birbiriyle ilişkiliyse, yani aralarındaki korelasyon sıfırdan farklı ise, hatalardan birindeki değişim, zamanın belli bir noktasında diğerini etkileyecektir. Ayrıca hata terimleri modelin sağındaki tüm değişkenlerle ilişkisizdir. Modelin sağtarafında, sadece içsel değişkenlerin gecikmeli değerleri yer aldığı için, eşanlılık problemiyle karşılaşılmaz. Bu durumda, modeldeki her bir denklem klasik en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilebilir. VAR modelinde optimal gecikme uzunlukları, Akaike, Schwartz, Hannan-Quinn vb.kriterlerle saptanabilir. Bu çalışmada gecikme uzunluğu AICkriteri kullanılarak Eviews programı ile tespit edilmiştir.

2.4.3 Etki-Tepki Fonksiyonları:

Etki-tepki fonksiyonları, VAR analizi ile bulunan ve rassal hata terimlerinden birindeki bir standart sapmalılık şokun, içsel değişkenlerin şimdiki ve gelecekteki değerlerine olan etkisini gösteren fonksiyonlardır. Başka bir ifadeyle etki tepki fonksiyonları VAR modelindeki her bir değişkenin, yapısal şoklar ortaya çıktığında, bu şoklara karşı dinamik tepkisini gösterirler.

Etki tepki fonksiyonlarının incelenen değişkenler arasındaki dinamik etkileşimi belirlemede, simetrik ilişkileritespit etmede büyük önemi vardır. Bir makroekonomik büyüklüğün üzerinde en etkili değişkenin hangisi olduğu varyans ayrıştırması ile etkili bulunan bu değişkenin politika aracı olarak kullanılabilir olup olmadığı ise, etki-tepki fonksiyonları ile belirlenir.

Standard VAR modelinden etki-tepki katsayılarını elde etmede en çok kullanılan yöntemlerden birisi, hataların Cholesky ayrıştırması kullanılarak dikeyleştirilmesi (orthogonalize edilir) ve elde edilen varyans-kovaryans matrisinin diagonal hale getirilmesidir. Bu yüzden değişkenlerin sırasının değiştirilmesi, etki-tepki fonksiyonlarında çok büyük değişmelere yol açabilmektedir.

Ayrıca etki-tepkiler, VAR modelinin katsayılarının doğrusal olmayan bir fonksiyonu olmalarından dolayı, bunların gerçek değerleri hesaplanamaz. Ancak etki-tepki fonksiyonlarının gerçek değerleri belirli bir olasılıkla güven aralıklarının içinde yer alırlar. Bundan dolayı etki-tepki fonksiyonlarının katsayılarının güven aralıklarının hesaplanmasında kullanılan analitik yöntemler, son zamanlarda eleştiri konusu olmuştur. Bu konuda Monte Carlo ve bootstrap yöntemleri sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada da etki-tepki fonksiyonlarının standart hatalarının hesaplanmasında Monte Carlo tekniği kullanılmaktadır. Etki-tepki fonksiyonu iki değişkenli VAR matris formunda yazılırsa,

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} \quad (2.8)$$

Bu formu daha açık olarak,

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{y} \\ \bar{z} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}^i \begin{bmatrix} e_{1t-i} \\ e_{2t-i} \end{bmatrix} \text{ yazılabilir.} \quad (2.9)$$

(2.9) nolu eşitlik y_t ve z_t terimlerinin e_{1t} ve e_{2t} terimleri cinsinden ifadesidir. Bu ifadeyi şok terimleri ε_{yt} ve ε_{zt} cinsinden yazmak mümkündür.

Hatalar vektörü

$$\begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} = \frac{1}{1-b_{12}b_{21}} \begin{bmatrix} 1 & -b_{12} \\ -b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix} \text{ şeklindedir.} \quad (2.10)$$

(2.9) ve (2.10) nolu eşitliklerin hareketli ortalamalar hali

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{y} \\ \bar{z} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} \phi_{11}(i) & \phi_{12}(i) \\ \phi_{21}(i) & \phi_{22}(i) \end{bmatrix} \text{ şeklindedir.} \quad (2.11)$$

Burada ϕ_i katsayıları şokların y_t ve z_t üzerindeki etkisini oluşturmak için kullanılır.

Bu tekniğe göre, Hamilton (1994) tarafından hesaplanan VAR katsayılarının asimptotik dağılımından, rassal bir örneklem seçilir. Simülasyonla elde edilmiş bu katsayılardan yararlanarak, etki-tepki katsayıları elde edilir. Bu süreç, belirli bir sayıda tekrarlanarak, etki-tepki katsayılarının örneklem dağılımı bulunur. Bu dağılımdan faydalanarak standart sapmalar elde edilir. Bu şekilde elde edilen standart sapmalar, etki-tepki fonksiyonlarının standart hatalarını verecektir.

2.4.4 Varyans Ayırıştırması

Sims (1980) varyans ayırıştırması, içsel değişkenlerden birisindeki değişimi, tüm içsel değişkenleri etkileyen ayrı ayrı şoklar olarak ayırdığını, varyans ayırıştırması, sistemin dinamik yapısı hakkında bilgi verdiğini bildirmiştir. Varyans ayırıştırmasının amacı, her bir şokun, gelecek dönemler için öngörünün hata varyansına olan etkisini ortaya çıkarmaktır. Öngörünün hata varyansı, h uzunluktaki bir dönem için, her bir değişkenin hata varyansına katkısı olarak ifade edilebilir. Daha sonra bu şekilde elde edilen her bir varyans, toplam varyansa oranlanarak, yüzde olarak nispi ağırlığı bulunur. Varyans ayırıştırmasından elden edilen sonuçların yorumlanması da önemlidir. Yukarıdaki gibi bir model düşünürsek v_{1t} deki bir şok, tahmin dönemi uzunluğu ne olursa olsun x 'in öngörü hata varyansını etkilemiyorsa, x dışsal kabul edilebilir. Çünkü x, y 'den bağımsız olarak hareket etmektedir. Aksine, v_{1t} deki bir şok tamamen (ya da önemli ölçüde) x 'in öngörü hata varyansını etkiliyorsa, x içsel bir değişken kabul edilir. Varyans ayırıştırmasında da değişkenlerin sırası sonuçlara etki etmektedir.

2.5 Bulgular:

Bu kısımda öncelikle Türkiye'nin 1999-2013 yılları çeyrek dönemlerdeki toplam ihracatı Dolar ve Euro kuru üzerinden ayrı ayrı ele alınarak değerlendirme yapılmıştır. Çalışmada kullanılan gecikme sayısı AIC kriteri kullanılarak tespit edilmiştir. Çalışmanın faiz- kur ilişkisinin incelendiği bölüm hariç tamamı için üç gecikme sayısının uygun olduğu bulunmuştur. Tüm veriler için durağanlık testi uygulanmış verilerin düzeyde durağan olmadığı, birinci farkta tüm varyasyonları ile durağan olduğu tespit edilmiştir. Durağanlık testleri sonuçları EK-3'te verilmiştir.

2.5.1 ARDL Modeli

Türkiye'nin ihracat değeri, ithalatçı ülkenin milli gelirini, karşılıklı döviz kurunu ve merkez bankası borç verme faizini parametre olarak içeren modelimiz şu şekildedir.

$$\Delta \ln EX_{i,t} = a_i + \sum b_j \Delta \ln EX_{i,t-j} + \sum c_j \Delta \ln GDP_{t,j} + \sum d_j \Delta \ln ER_{t-j} + \sum e_j \Delta \ln IR_{t-j} + \lambda_1 \ln EX_{i,t-j} + \lambda_2 \ln GDP_{t,j} + \lambda_3 \ln ER_{t-j} + \lambda_4 \ln IR_{t-j} + v_{i,t} \quad (2.12)$$

EX_{jt} : Türkiye'den j Ülkesine Olan İhracatının Logaritması

GDP_{jt} : İthalatçı J Ülkesinin t Zamanı Gayri Safi Yurtiçi Milli Hasılası Logaritması

RE_{jt} :İthalatçı J Ülkesi İle Karşılıklı Reel Döviz Kuru.

IR_t : Türkiye Merkez Bankası Borç Verme Faizi

2.5.1.1 Faiz –Döviz Kuru İlişkisi

Faiz oranlarının dış ticaret üzerindeki etkisi döviz kurunda oluşan değişimler kanalıyla gerçekleştiği kabul edilmektedir. Bu sebeple öncelikle faiz ile kur arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı araştırılacaktır. Bu iki değişken arasında anlamlı bir uzun dönemli bir ilişkinin varlığının tespit edilmesi halinde faiz- ihracat arasında da bir eşbütünleşme veya uzun dönemli bir ilişkidir söz edilebilir. Faiz kur arasındaki ARDL eşbütünleşme testi sonuçları aşağıdadır.

Tablo 2.1: Euro Kuru-Faiz Eşbütünleşme Testi

	Euro		
	Değişken	Katsayı	P-Değeri
ARDL Testi	Sabit	0.294	0.133
	$\Delta(EURO (-1))$	0.265	0.097
	$\Delta(EURO (-2))$	0.029	0.860
	$\Delta(MBFAIZ(-1))$	-0.008	0.243
	$\Delta(MBFAIZ(-2))$	0.001	0.778
	$EURO (-1)$	-0.118	0.149
	$MBFAIZ(-1)$	-0.002	0.270
Sınır Testi	F-DEĞERİ	Pesaran (2001) Alt	Pesaran(2001) Üst
Wald Test	1.380896	4.94	5.73

Test sonuçlarına göre Euro kuru ile Merkez Bankası faiz oranı arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmamaktadır. ARDL sonuçlarına göre test edilen boş hipotez F istatistiği değeri 1.3808 olup, Pesaran (2001) tarafından verilen alt sınırın altında kaldığından içinde kaldığından kesin olarak anlamlı bir uzun dönemli ilişki bulunamamıştır. Elde edilen F istatistiğinin Pesaran (2001) tarafından verilmiş olan üst sınırdan büyük olması halinde boş hipotez reddedilirken, alt sınırın altında ise boş hipotez kabul edilmektedir. Bulunan F değerinin sınır değerler arasında kalması halinde ise red veya kabulden söz edilemez.

Hata düzeltme modelinin uygulanabilmesi için eşbütünleşmenin bulunması gerekmektedir. Bu tür bir ilişki tespit edilememiş olması nedeniyle hata düzeltme modelinin uygulanmasına devam edilememiştir. Elde edilen bulgular Euro kuru ile Merkez Bankası faiz oranı arasında uzun dönemli anlamlı bir ilişki olmadığını göstermiştir.

Türkiye'nin toplam ihracatı Dolar birimi üzerinden değerlendirildiğinde de Tablo 2.2'de verilen sonuçlara göre Dolar kuru ile Merkez Bankası faiz oranı arasında da eşbütünleşme bulunamamıştır.

Tablo 2.2: Dolar Kuru-Faiz Eşbütünleşme Testi

	Dolar		
	Değişken	Katsayı	P-Değeri
ARDL Testi	Sabit	0.191	0.085
	$\Delta(\text{DOLAR}(-1))$	0.303	0.043
	$\Delta(\text{DOLAR}(-2))$	-0.040	0.802
	$\Delta(\text{MBFAIZ}(-1))$	-0.003	0.601
	$\Delta(\text{MBFAIZ}(-2))$	0.002	0.677
	EURO (-1)	-0.110	0.084
	MBFAIZ(-1)	-0.005	0.581
Sınır Testi	F-DEĞERİ	Pesaran (2001) Alt	Pesaran(2001) Üst
Wald Test	2.365701	4.94	5.73

Ulaşılan bu sonucun sağlamlığının test edilmesi amacıyla iki değişken arasında arasındaki ilişki Engle ve Granger (1987) Eşbütünleşme Yöntemi kullanılarak da araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar EK-4'te verilmiştir. Bu sonuçlara göre de iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki yani eşbütünleşme tespit edilememiştir.

2.5.1.2 Faiz- İhracat İlişkisi: Genel Toplam İhracat:

Bu kısımda Türkiye'nin çeyrek dönem olarak Euro cinsinden toplam ihracatı ile Merkez Bankası faiz oranı arasındaki uzun dönemli ilişkinin olup olmadığı ARDL Yöntemi ve Hata Düzeltme Modeli kullanılarak araştırılmıştır. EK-3'te verilen sonuçlardan görüldüğü üzere serilerin hepsi birinci farkları alındığında durağan hale gelmektedir.

Tablo 2.3: Faiz- Euro Bazında İhracat Eşbütünleşme Testi

Ülke	Euro Genel İhracat		
	Değişken	Katsayı	P-Değeri
ARDL Testi	Sabit	0.679	0.007
	$\Delta(IHRACAT(-1))$	-0.296	0.022
	$\Delta(IHRACAT(-2))$	0.312	0.017
	$\Delta(MBFAIZ(-1))$	0.002	0.137
	$\Delta(MBFAIZ(-2))$	0.002	0.859
	$IHRACAT(-1)$	-0.151	0.008
	$MBFAIZ(-1)$	-0.009	0.027
Sınır Testi	F-DEĞERİ	Pesaran (2001) Alt	Pesaran(2001) Üst
Wald Test	4.096490	4.94	5.73

Türkiye'nin toplam ihracatı Euro kuru cinsinden alındığında Merkez Bankası faiz oranı ile İhracat arasında uzun dönemli bir ilişkiden yani eşbütünleşme bulunmamaktadır. Tablo 2.3'te verilen sonuçlara göre test edilen boş hipotez için elde edilen F istatistiği değeri 4.096490 olup, Pesaran (2001) tarafından verilen alt ve üst sınırların içinde kaldığından anlamlı bir uzun dönemli ilişki bulunamamıştır.

Tablo 2.4: Faiz- Dolar Bazında İhracat Eşbütünleşme Testi

Ülke	Dolar Genel İhracat		
	Değişken	Katsayı	P-Değeri
ARDL Testi	Sabit	0.729	0.016
	$\Delta(IHRACAT(-1))$	-0.115	0.386
	$\Delta(IHRACAT(-2))$	0.246	0.065
	$\Delta(MBFAIZ(-1))$	0.001	0.522
	$\Delta(MBFAIZ(-2))$	0.005	0.788
	$IHRACAT(-1)$	-0.157	0.017
	$MBFAIZ(-1)$	-0.001	0.042
Sınır Testi	F-DEĞERİ	Pesaran (2001) Alt	Pesaran(2001) Üst
Wald Test	3.282829	2.86	3.78

Türkiye'nin toplam ihracatı Dolar kuru cinsinden alındığında Merkez Bankası faiz oranı ile İhracat arasında uzun dönemli bir ilişki yani eşbütünleşme yoktur. Tablo 2.4'teki sonuçlara göre test edilen boş hipotez için elde edilen F istatistiği değeri 3.282829 olup, Pesaran (2001) tarafından verilen alt ve üst sınırların içinde kaldığından anlamlı bir uzun dönemli ilişki bulunamamıştır.

2.5.2 Faiz-İhracat İlişkisi: Sektörlerin AB Ülkelerine İhracatı:

Bu kısımda Türkiye'nin imalat sanayi ve tarım sektörlerinin AB üyesi ülkelere Euro bazında yaptıkları ihracatın Merkez Bankası faiz oranlarından nasıl etkilendiği araştırılmıştır.

2.5.2.1 Sanayi Sektörü

Türkiye'nin imalat sanayi sektörünün 27 AB ülkesine olan ihracatı ile Merkez Bankası faiz oranı arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştıran ARDL testi sonuçları Tablo 2.5 'te verilmiştir.

Tablo 2.5: Faiz – Sanayi Sektörü AB Ülkelerine İhracatı Eşbütünleşme Testi

ÜLKE	AB -27 ÜLKELERİ		
	Değişken	Katsayı	P-Değeri
ARDL Testi	Sabit	0.986	0.658
	$\Delta(IHRACAT(-1))$	-0.059	0.719
	$\Delta(IHRACAT(-2))$	-0.138	0.440
	$\Delta(IHRACAT(-3))$	-0.516	0.002
	$\Delta(GDP(-1))$	1.655	0.023
	$\Delta(GDP(-2))$	1.898	0.015
	$\Delta(GDP(-3))$	1.319	0.037
	$\Delta(EUROKUR(-1))$	-0.011	0.757
	$\Delta(EUROKUR(-2))$	0.022	0.598
	$\Delta(EUROKUR(-3))$	-0.117	0.004
	$\Delta(MBFAIZ(-1))$	0.003	0.838
	$\Delta(MBFAIZ(-2))$	0.005	0.740
	$\Delta(MBFAIZ(-3))$	0.002	0.155
	IHRACAT(-1)	-0.380	0.031
	GDP(-1)	0.064	0.881
	EUROKUR(-1)	0.046	0.031
	MBFAIZ(-1)	-0.008	0.147
Sınır Testi	F-DEĞERİ	Pesaran (2001) Alt	Pesaran(2001) Üst
Wald Test	2.608275	2.86	3.78

Avrupa Birliği ülkelerine yapılan imalat sanayi ihracatı ile Merkez Bankası faiz oranı arasında bir eşbütünleşme tespit edilememiştir. Uzun dönemde bir dengenin varlığının kontrol edildiği test için elde edilen F-istatistiği 2.608275 kritik sınırların içinde kalmıştır. Bu sebeple bu iki değişken arasında bir eşbütünleşme bulunmamaktadır.

2.5.2.2 Tarım Sektörü

Tarım sektörünün Avrupa Birliğine olan ihracatı ile Merkez Bankası faiz oranı arasındaki eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 2.6’ da verilmiştir.

Tablo 2.6: Faiz- Tarım Sektörü AB Ülkelerine İhracatı Eşbütünleşme Testi

Ülke	AB -27 Ülkeleri		
	Değişken	Katsayı	P-Değeri
ARDL Testi	Sabit	8.631	0.089
	$\Delta(IHRACAT(-1))$	-0.438	0.046
	$\Delta(IHRACAT(-2))$	-0.671	0.000
	$\Delta(IHRACAT(-3))$	-0.556	0.000
	$\Delta(GDP(-1))$	3.439	0.061
	$\Delta(GDP(-2))$	-3.751	0.052
	$\Delta(GDP(-3))$	-0.494	0.789
	$\Delta(EUROKUR(-1))$	-0.136	0.265
	$\Delta(EUROKUR(-2))$	-0.170	0.218
	$\Delta(EUROKUR(-3))$	-0.290	0.027
	$\Delta(MBFAIZ(-1))$	0.005	0.380
	$\Delta(MBFAIZ(-2))$	0.013	0.022
	$\Delta(MBFAIZ(-3))$	-0.011	0.041
	$IHRACAT(-1)$	-0.452	0.099
	$GDP(-1)$	-1.174	0.122
	$EUROKUR(-1)$	0.064	0.375
	$MBFAIZ(-1)$	-0.001	0.534
Sınır Testi	F-DEĞERİ	Pesaran (2001) Alt	Pesaran(2001) Üst
Wald Test	1.321060	2.86	3.78

AB ülkelerine yapılan tarım ürünleri ihracatı için, faiz oranı ile ihracat miktarı arasında uzun dönemde bir denge yani eşbütünleşme bulunmamaktadır. Bulunan F-istatistiği değeri 1.321060 Pesaran (2001) tarafından verilen alt sınırdan da düşük olduğundan kesin olarak bir eşbütünleşme yoktur.

2.5.3 Faiz- İhracat İlişkisi: Ülkeler Bazında İhracat

Bu kısımda Türkiye'nin Euro bazında Almanya, Fransa; İngiltere, İspanya ve İtalya'ya olan ihracat ile Dolar bazında ABD, Japonya ve Rusya'ya olan ihracat miktarı üzerine Merkez Bankası faiz oranlarının etkisinin olup olmadığı araştırılmaktadır.

2.5.3.1 Almanya

Türkiye'nin Euro cinsinden çeyrek dilimde Almanya'ya yaptığı toplam ihracatta; Merkez Bankası faiz oranı ile bu ülkeye olan ihracat miktarı için uzun dönemli bir ilişki yoktur. Tablo 2.7'deki verilen F-istatistiği 3.375525 alt ve üst sınırlar arasında kaldığından mutlak bir yorum yapılamamasına karşın bu iki değişken arasında uzun dönemli kesin bir ilişki bulunamamıştır

Tablo 2.7: Faiz–Almanya'ya İhracat Eşbütünleşme Testi

Ülke	Almanya- Euro		
	Değişken	Katsayı	P-Değeri
ARDL Testi	Sabit	-1.272	0.334
	$\Delta(IHRACAT(-1))$	-0.217	0.174
	$\Delta(IHRACAT(-2))$	-0.276	0.044
	$\Delta(IHRACAT(-3))$	-0.151	0.235
	$\Delta(GDP(-1))$	3.636	0.000
	$\Delta(GDP(-2))$	0.624	0.493
	$\Delta(GDP(-3))$	2.034	0.032
	$\Delta(EUROKUR(-1))$	-0.057	0.058
	$\Delta(EUROKUR(-2))$	-0.038	0.257
	$\Delta(EUROKUR(-3))$	-0.068	0.044
	$\Delta(MBFAIZ(-1))$	0.001	0.291
	$\Delta(MBFAIZ(-2))$	0.004	0.764
	$\Delta(MBFAIZ(-3))$	-0.001	0.142
	$IHRACAT(-1)$	-0.401	0.004
	$GDP(-1)$	0.436	0.130
	$EUROKUR(-1)$	0.036	0.070
	$MBFAIZ(-1)$	0.003	0.443
Sınır Testi	F-DEĞERİ	Pesaran (2001) Alt	Pesaran(2001) Üst
Wald Test	3.375525	2.86	3.78

2.5.3.2 Fransa

Tablo 2.8'e göre Türkiye'nin Fransa'ya olan Euro cinsindeki ihracatı ile Merkez Bankası faiz oranı arasında uzun dönemde bir denge yani eşbütünleşme bulunmamaktadır. Eşbütünleşme için elde edilen F-istatistiği 2.811213, katsayıların sıfıra eşit olduğunu kabul eden boş hipotezin kabul edilme sınırına çok yakındır. Bu sebeple faiz oranının uzun dönemde Fransa'ya yapılan ihracat üzerine herhangi bir etkisi yoktur.

Tablo 2.8: Faiz–Fransa’ya İhracat Eşbütünleşme Testi

Ülke	Fransa- Euro		
	Değişken	Katsayı	P-Değeri
ARDL Testi	Sabit	-6.185	0.150
	$\Delta(IHRACAT(-1))$	0.032	0.898
	$\Delta(IHRACAT(-2))$	0.062	0.803
	$\Delta(IHRACAT(-3))$	-0.170	0.349
	$\Delta(GDP(-1))$	1.406	0.665
	$\Delta(GDP(-2))$	2.615	0.364
	$\Delta(GDP(-3))$	-5.654	0.040
	$\Delta(EUROKUR(-1))$	-0.036	0.483
	$\Delta(EUROKUR(-2))$	0.044	0.429
	$\Delta(EUROKUR(-3))$	-0.122	0.032
	$\Delta(MBFAIZ(-1))$	-0.001	0.951
	$\Delta(MBFAIZ(-2))$	0.004	0.085
	$\Delta(MBFAIZ(-3))$	0.000	0.978
	$IHRACAT(-1)$	-0.704	0.023
	$GDP(-1)$	1.482	0.106
	$EUROKUR(-1)$	-0.001	0.965
	$MBFAIZ(-1)$	-0.008	0.349
Sınır Testi	F-DEĞERİ	Pesaran (2001) Alt	Pesaran(2001) Üst
Wald Test	2.811213	2.86	3.78

2.5.3.3 İngiltere

Türkiye'nin İngiltere'ye olan ihracatı ile Merkez Bankası faiz oranı arasında uzun dönemde bir ilişki yoktur. Tablo 2.9'da verileneşbütünleşme testi sonuçlarından elde edilen F-istatistiği 3.299 iki değişken arasında uzun dönem ilişkisi olmadığını göstermektedir.

Tablo 2.9: Faiz-İngiltere'ye İhracat Eşbütünleşme Testi

Ülke	İngiltere- Euro		
	Değişken	Katsayı	P-Değeri
ARDL Testi	Sabit	-4.577	0.015
	$\Delta(IHRACAT(-1))$	0.118	0.625
	$\Delta(IHRACAT(-2))$	-0.267	0.223
	$\Delta(IHRACAT(-3))$	-0.371	0.023
	$\Delta(GDP(-1))$	0.514	0.403
	$\Delta(GDP(-2))$	0.321	0.586
	$\Delta(GDP(-3))$	1.260	0.003
	$\Delta(EUROKUR(-1))$	-0.061	0.331
	$\Delta(EUROKUR(-2))$	-0.014	0.836
	$\Delta(EUROKUR(-3))$	-0.126	0.061
	$\Delta(MBFAIZ(-1))$	0.001	0.703
	$\Delta(MBFAIZ(-2))$	-0.003	0.238
	$\Delta(MBFAIZ(-3))$	0.002	0.327
	$IHRACAT(-1)$	-0.909	0.001
	$GDP(-1)$	1.275	0.006
	$EUROKUR(-1)$	0.124	0.004
	$MBFAIZ(-1)$	-0.002	0.090
Sınır Testi	F-DEĞERİ	Pesaran (2001) Alt	Pesaran(2001) Üst
Wald Test	3.299343	2.86	3.78

2.5.3.4 İspanya

İspanya'ya yapılan ihracat değerlendirildiğinde faiz oranı ile ihracat arasında uzun dönemde bir denge yani eşbütünleşme yoktur.

Tablo 2.10: Faiz-İspanya'ya İhracat Eşbütünleşme Testi

Ülke	İspanya-Euro		
	Değişken	Katsayı	P-Değeri
ARDL Testi	Sabit	2.344	0.228
	$\Delta(IHRACAT(-1))$	-0.131	0.430
	$\Delta(IHRACAT(-2))$	-0.033	0.838
	$\Delta(IHRACAT(-3))$	-0.128	0.371
	$\Delta(GDP(-1))$	4.159	0.009
	$\Delta(GDP(-2))$	4.316	0.015
	$\Delta(GDP(-3))$	-1.632	0.320
	$\Delta(EUROKUR(-1))$	-0.082	0.222
	$\Delta(EUROKUR(-2))$	0.044	0.563
	$\Delta(EUROKUR(-3))$	-0.124	0.096
	$\Delta(MBFAIZ(-1))$	-0.002	0.476
	$\Delta(MBFAIZ(-2))$	0.006	0.086
	$\Delta(MBFAIZ(-3))$	0.003	0.223
	$IHRACAT(-1)$	-0.411	0.018
	$GDP(-1)$	-0.278	0.478
	$EUROKUR(-1)$	0.083	0.077
	$MBFAIZ(-1)$	-0.002	0.029
Sınır Testi	F-DEĞERİ	Pesaran (2001) Alt	Pesaran(2001) Üst
Wald Test	3.605901	2.86	3.78

Tablo 2.10'daki eşbütünleşme testi sonucunda bulunan F-istatistiği Pesaran(2001) tarafından verilen alt ve üst sınırların arasında kalmaktadır. Bu sebeple değişkenler arasında bir uzun dönemli ilişki yoktur.

2.5.3.5 İtalya

İtalya'ya yapılan ihracat ile faiz oranı arasında eşbütünleşme yoktur. Elde edilen F-istatistiği alt ve üst kritik değerleri arasında kaldığı için bu iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmamaktadır.

Tablo 2.11: Faiz–İtalya'ya İhracat Eşbütünleşme Testi

Ülke	İtalya-Euro		
	DEĞİŞKEN	KATSAYI	P-DEĞERİ
ARDL Testi	Sabit	7.292	0.057
	$\Delta(IHRACAT(-1))$	-0.136	0.394
	$\Delta(IHRACAT(-2))$	-0.201	0.165
	$\Delta(IHRACAT(-3))$	-0.343	0.024
	$\Delta(GDP(-1))$	1.230	0.074
	$\Delta(GDP(-2))$	0.995	0.073
	$\Delta(GDP(-3))$	-0.343	0.429
	$\Delta(EUROKUR(-1))$	0.037	0.477
	$\Delta(EUROKUR(-2))$	-0.067	0.264
	$\Delta(EUROKUR(-3))$	-0.146	0.014
	$\Delta(MBFAIZ(-1))$	0.003	0.108
	$\Delta(MBFAIZ(-2))$	0.006	0.016
	$\Delta(MBFAIZ(-3))$	-0.003	0.109
	$IHRACAT(-1)$	-0.131	0.396
	$GDP(-1)$	-1.227	0.098
	$EUROKUR(-1)$	0.006	0.840
	$MBFAIZ(-1)$	-0.002	0.053
Sınır Testi	F-DEĞERİ	Pesaran (2001) Alt	Pesaran(2001) Üst
Wald Test	2.041020	2.86	3.78

Tablo 2.11'de verilen sonuçlara göre iki değişken arasında bir eşbütünleşme olmadığını dolayısıyla hata düzeltme modelinin uygulanamayacağını da göstermektedir. Denge olmadığı için herhangi bir düzeltmede yoktur.

2.5.3.6 ABD

ABD'ye yapılan ihracat için de ihracat miktarı ile faiz arasında eşbütünleşme yoktur. Faiz uzun ve kısa dönemde bu ülkeye olan ihracatı etkileyen bir faktör değildir.

Tablo 2.12: Faiz-ABD'ye İhracat Eşbütünleşme Testi

ÜLKE	ABD		
	Değişken	Katsayı	P-Değeri
ARDL Testi	Sabit	-1.108	0.852
	$\Delta(IHRACAT(-1))$	-0.187	0.247
	$\Delta(IHRACAT(-2))$	-0.292	0.073
	$\Delta(IHRACAT(-3))$	-0.191	0.211
	$\Delta(GDP(-1))$	2.979	0.066
	$\Delta(GDP(-2))$	3.444	0.045
	$\Delta(GDP(-3))$	3.364	0.042
	$\Delta(EUROKUR(-1))$	-0.143	0.071
	$\Delta(EUROKUR(-2))$	0.026	0.761
	$\Delta(EUROKUR(-3))$	0.019	0.825
	$\Delta(MBFAIZ(-1))$	0.001	0.577
	$\Delta(MBFAIZ(-2))$	-0.005	0.111
	$\Delta(MBFAIZ(-3))$	-0.001	0.965
	$IHRACAT(-1)$	-0.322	0.013
	$GDP(-1)$	0.286	0.735
	$EUROKUR(-1)$	0.025	0.449
	$MBFAIZ(-1)$	-0.002	0.791
Sınır Testi	F-DEĞERİ	Pesaran (2001) Alt	Pesaran(2001) Üst
Wald Test	3.468491	2.86	3.78

Tablo 2.12'deki sonuçlara göre F-istatistiği alt ve üst sınırlar içinde kaldığından eşbütünleşmeni bulunduğunu söylenemez. Yine bu sonuçlara göre herhangi bir hata düzeltme de yoktur.

2.5.3.7 Japonya

Merkez Bankası faiz oranı ile Japonya'ya yapılan ihracat arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilememiştir. Bulunan F-istatistiği kesin olarak bir eşbütünleşmenin olmadığını göstermektedir

Tablo 2.13: Faiz–Japonya’ya İhracat Eşbütünleşme Testi

ÜLKE	JAPONYA		
	Değişken	Katsayı	P-Değeri
ARDL Testi	Sabit	-27.983	0.147
	$\Delta(IHRACAT(-1))$	-0.273	0.337
	$\Delta(IHRACAT(-2))$	-0.411	0.044
	$\Delta(IHRACAT(-3))$	-0.292	0.045
	$\Delta(GDP(-1))$	0.607	0.850
	$\Delta(GDP(-2))$	1.447	0.651
	$\Delta(GDP(-3))$	-2.205	0.490
	$\Delta(EUROKUR(-1))$	-0.111	0.557
	$\Delta(EUROKUR(-2))$	0.085	0.696
	$\Delta(EUROKUR(-3))$	-0.138	0.541
	$\Delta(MBFAIZ(-1))$	0.009	0.261
	$\Delta(MBFAIZ(-2))$	0.005	0.505
	$\Delta(MBFAIZ(-3))$	-0.009	0.230
	$IHRACAT(-1)$	-0.662	0.047
	$GDP(-1)$	4.424	0.137
	$EUROKUR(-1)$	0.031	0.714
	$MBFAIZ(-1)$	-0.008	0.719
Sınır Testi	F-DEĞERİ	Pesaran (2001) Alt	Pesaran(2001) Üst
Wald Test	2.667658	2.86	3.78

Eşbütünleşme testi sonuçlarını gösteren Tablo 2.13'e göre iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmadığı gibi kısa dönemli bir ilişki de bulunmamaktadır.

2.5.3.8 Rusya

Rusya'ya yapılan ihracat verilerinin kullanılması ile elde edilen F-değeri kesin olarak bu ülkeye olan ihracat ile faiz oranı arasında bir eşbütünleşme olmadığını göstermektedir.

Tablo 2.14: Faiz–Rusya’ya İhracat Eşbütünleşme Testi

ÜLKE	RUSYA		
	Değişken	Katsayı	P-Değeri
ARDL Testi	Sabit	-27.983	0.147
	$\Delta(IHRACAT(-1))$	-0.273	0.337
	$\Delta(IHRACAT(-2))$	-0.411	0.044
	$\Delta(IHRACAT(-3))$	-0.292	0.045
	$\Delta(GDP(-1))$	0.607	0.850
	$\Delta(GDP(-2))$	1.447	0.651
	$\Delta(GDP(-3))$	-2.205	0.490
	$\Delta(EUROKUR(-1))$	-0.111	0.557
	$\Delta(EUROKUR(-2))$	0.085	0.696
	$\Delta(EUROKUR(-3))$	-0.138	0.541
	$\Delta(MBFAIZ(-1))$	0.009	0.261
	$\Delta(MBFAIZ(-2))$	0.005	0.505
	$\Delta(MBFAIZ(-3))$	-0.009	0.230
	$IHRACAT(-1)$	-0.662	0.047
	$GDP(-1)$	4.424	0.137
	$EUROKUR(-1)$	0.031	0.714
	$MBFAIZ(-1)$	-0.000	0.719
Sınır Testi	F-DEĞERİ	Pesaran (2001) Alt	Pesaran(2001) Üst
Wald Test	2.667658	2.86	3.78

Merkez Bankası faiz oranı ile Türkiye'nin toplam ve sektörler bazından AB ve seçilmiş sekiz ülkeye yaptığı ihracat arasında eşbütünleşme yani uzun dönemli ilişki tespit edilmemiştir. Bundan sonraki bölümde VAR modeli kullanılarak ihracat ile faiz oranı arasındaki kısa dönemli ilişkinin nasıl olduğu araştırılmıştır.

2.6 VAR Model:

2.7 Etki Tepki Fonksiyonları:

Merkez Bankası faiz oranları ile Türkiye'nin hem genel toplam ihracatı hem de ülkeler bazındaki ihracatı arasında bir uzun dönemli ilişki yani eşbütünleşme tespit edilememiştir. Ekonomik teori kapsamında faiz hareketliğinin yatırım, sermaye girişi, tüketici güveni, harcama ve tasarruf eğilimi ve varlık değerleri gibi birçok parametreyi etkilemesi beklenen sonuçlardır. Yerel paraya olan talebe bağlı olarak etkilenen değişkenler içinde döviz kurunun da olması beklenmektedir. Kur değişmesinin doğal bir sonucu olarak da ihracat miktarlarının etkilenmesi de beklenen sonuçtur.

Faiz ile ihracat arasında uzun dönemde bir denge söz konusu olmaması, faiz-kur-ihracat zincirindeki işleyişin de kontrol edilmesi gereğini ortaya çıkarmıştır. Bu amaçla Türkiye'nin İhracatı, Euro Kuru veya Dolar Kuru, Faiz ve Gelir değişkenlerinden oluşan bir VAR modeli kurulmuştur. Kullanılan veriler için ihracat değeri, Kur ve Türkiye'nin Gayri Safi Milli Hasılası (GDP) TL olarak alınırken, faiz değişkeni için Merkez Bankasının Borç Verme Oranı olarak alınmıştır.

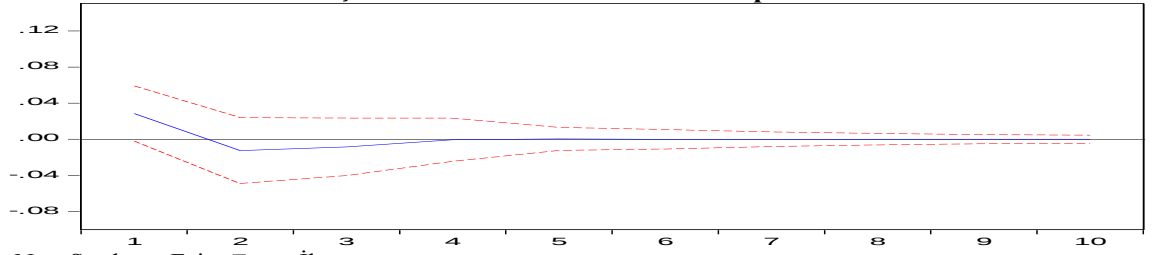
Kurulan VAR modeli için AIC kriteri ile gecikme tespit edilirken, durağanlığı sağladığı için tüm değişkenlerin birinci farkları kullanılmıştır (Bknz.Ek-1). Eviews programından elde edilen sonuçlar iki gecikmenin yeterli olduğunu göstermiştir. VAR sisteminde değişkenlerin sırası sonucu etkileyebileceğinden tüm sıralama kombinasyonları kullanılarak önce varyans ayrıştırması yapılmış sonrasında etki- tepki fonksiyonları çıkarılmıştır. Elde edilen etki tepki fonksiyonu ve varyans analizi sonuçları eşbütünleşme testi sonucunda elde edilen sonuçları doğrulamaktadır. VAR modelinde değişkenlerin sıralaması önemli olduğundan sıralamanın tüm kombinasyonlar üzerinden inceleme yapılmıştır. Faiz, Kur, İhracat ve GDP değişkenlerinden oluşturulmuş olan VAR modeli şöyledir;

Faiz, GDP, kur ve ihracat değişkenlerinden oluşan VAR modeli kullanılarak, model üzerinden elde edilen etki tepki fonksiyonlarının analizi ile faiz-kur-ihracat ilişkisini incelenmesi amaçlanmıştır.

Kısa dönem ilişkisinin araştırılması için Merkez Bankası Faiz Oranı, Euro ve Dolar cinsinden kur, İhracat ve Gayri Safi Milli Hasıla (GDP) değişkenlerinden oluşan bir VAR modeli kurulmuştur. İhracat ve GSYH Türk Lirası cinsinden yine Euro ve Dolar kurları da Türk Lirası cinsinden alınmıştır. Bu değişkenlerin birbirlerini nasıl etkiledikleri Varyans Ayırıştırması ve Etki-Tepki Fonksiyonları kullanılarak araştırılmıştır. Veri kaybının azalması için tüm modellerde iki gecikme kullanılmıştır.

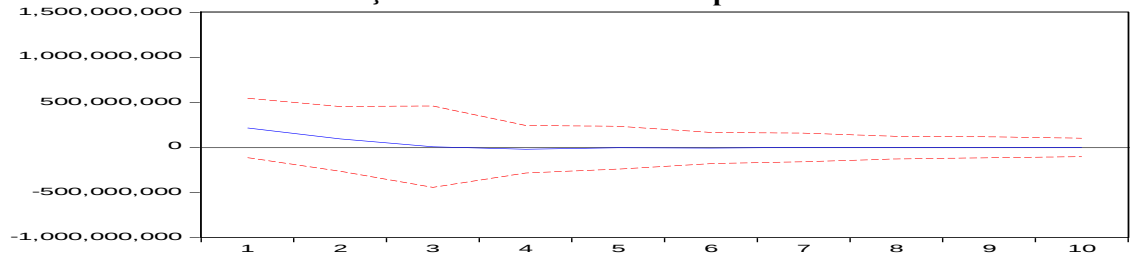
VAR modelinde değişkenlerin sıralaması önemli olduğundan sıralamanın tüm kombinasyonları kullanılarak çalışma yapılmıştır. İlk sıralama olan Faiz Euro İhracat GDP sonucu aşağıda sunulurken diğer sıralama sonuçları EK-5’te verilmiştir.

Şekil 19. Euro Kurunun Faize Tepkisi

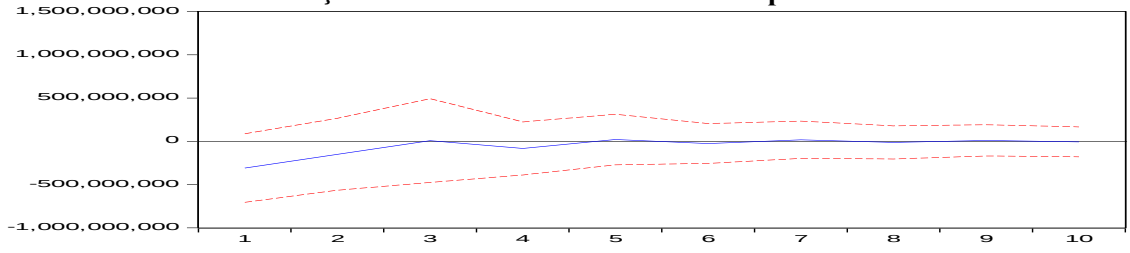


Not: Sıralama Faiz- Euro- İhracat

Şekil 20. İhracatın Faize Tepkisi

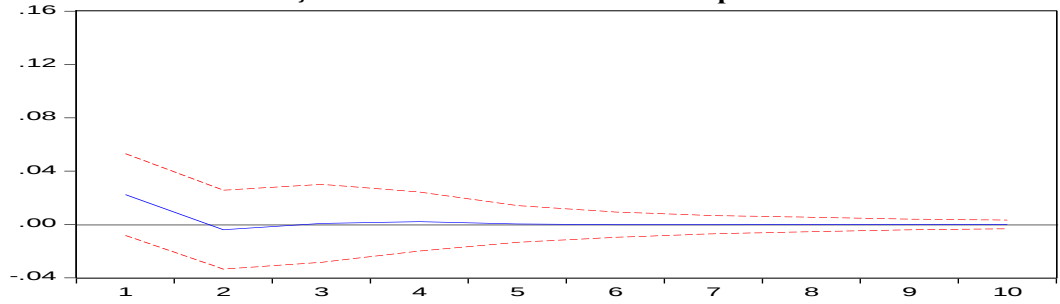


Şekil 21. İhracatın Euro Kuruna Tepkisi



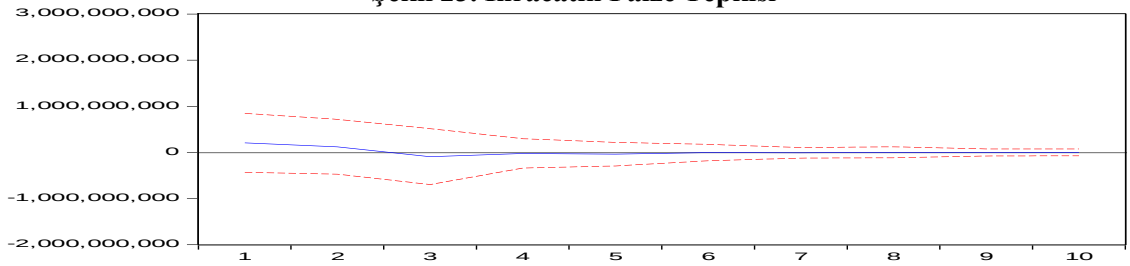
VAR modelinden elde edilen etki-tepki fonksiyonları değerlendirildiğinde, döviz kurundaki dalgalanmalarının asıl kaynağı kurun kendisindeki değişimler olduğu görülmektedir. Faiz değişikliğinin kur üzerine etkisi yoktur. İhracatın faiz oranındaki bir standart sapmalık şoka verdiği tepkiye bakıldığında ise faiz oranındaki değişimlerin ihracatı etkilemediği görülmektedir.

Şekil 22. Dolar Kurunun Faize Tepkisi

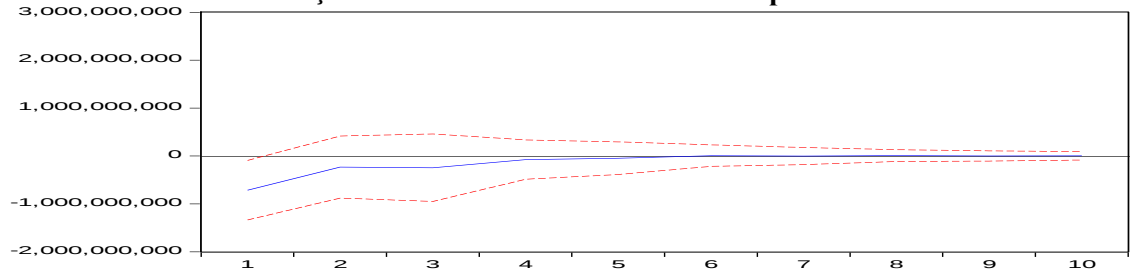


Not: Sıralama Faiz- Dolar- İhracat

Şekil 23. İhracatın Faize Tepkisi



Şekil 24. İhracatın Dolar Kuruna Tepkisi



Dolar kuru faizde meydana gelen şoka anlamlı bir tepki vermemektedir. Aynı şekilde ihracatın da faiz oranındaki değişikliğe verdiği anlamlı bir tepki yoktur. Çalışma farklı gecikme sayısı kullanılarak yapıldığında benzer sonuçlar vermektedir. Diğer sıralamalar ile de benzer sonuçlara ulaşılmıştır.(Bkz.Ek-5)

2.8 Varyans Ayrıştırması:

Faiz oranlarının kur ve ihracat üzerindeki etkisini daha açık analiz edilebilmesi için Euro kuruna ilişkin varyans ayrıştırması sonuçları Tablo 2.15 verilmiştir. Dolar kuru sonuçları EK- 5’te verilmiştir.

Tablo. 2.15 Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	2.430971	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	2.725738	94.04307	3.197105	2.138789	0.621034
3	2.766101	92.43270	4.054336	2.433546	1.079419
4	2.792608	90.78317	4.473250	2.410114	2.333464
5	2.799227	90.39021	4.552970	2.482359	2.574464
6	2.814909	89.53164	4.552336	2.842160	3.073861
7	2.818840	89.30864	4.539675	2.837235	3.314454
8	2.824611	88.97811	4.522330	2.851729	3.647833
9	2.827447	88.80320	4.522011	2.849301	3.825484
10	2.831273	88.59459	4.513897	2.907290	3.984222

EURO Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	0.118018	4.560647	95.43935	0.000000	0.000000
2	0.121531	5.466214	93.52689	0.145751	0.861147
3	0.122006	5.572953	93.01647	0.234252	1.176330
4	0.122494	5.560355	92.31626	0.693164	1.430223
5	0.122695	5.546473	92.02099	0.700022	1.732511
6	0.122831	5.563498	91.81921	0.702099	1.915192
7	0.122987	5.549577	91.59262	0.702695	2.155107
8	0.123088	5.566850	91.44441	0.767787	2.220952
9	0.123194	5.557330	91.29089	0.782072	2.369712
10	0.123233	5.570316	91.23275	0.788666	2.408268

IHRACAT Varyans Ayırıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	1.25E+09	0.819009	7.976846	91.20415	0.000000
2	1.29E+09	2.143533	8.240715	88.58206	1.033693
3	1.42E+09	1.774514	6.798606	87.13809	4.288787
4	1.45E+09	1.744100	6.572352	87.52449	4.159060
5	1.50E+09	1.654080	6.229645	88.05127	4.065009
6	1.51E+09	1.682024	6.138220	88.02201	4.157751
7	1.53E+09	1.656774	6.030271	87.42849	4.884470
8	1.53E+09	1.662530	5.966877	87.50920	4.861388
9	1.54E+09	1.650998	5.912074	87.51072	4.926207
10	1.54E+09	1.661322	5.895124	87.51884	4.924710

Varyans ayırıştırması sonuçlarına göre Euro kurundaki değişikliklerin nedeni kurun kendisidir. Kurdaki değişikliklerin %5 gibi küçük bir kısmı faiz oranlarında oluşan şoklardan kaynaklanmaktadır. Faiz oranlarının ihracata etkisi %12'in altında olup ihracatta meydana gelen değişikliklerin büyük bir kısmı ihracatın kendisindendir.

2.9 Sonuç

Çalışmanın bu bölümünde, 1999-2013 dönemi için Merkez Bankası faiz oranlarının Türkiye'nin Euro ve Dolar kuru bazındaki toplam ihracatına, sanayi ve tarım sektörlerinin ihracatına etkisi araştırılmıştır.

ARDL yöntemi kullanılarak yapılan eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre; Merkez Bankası faiz oranları ile Türkiye'nin ayrı ayrı Euro ve Dolar kuru bazındaki toplam ihracatı arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmamaktadır.

Merkez Bankası faiz oranları ile Türkiye'nin imalat sanayi ve tarım sektörlerinin Avrupa Birliğine olan ihracatları arasında da eşbütünleşme tespit edilememiştir. Buna göre bu sektörlerin Euro kuru bazındaki ihracatları Merkez Bankası faiz oranlarından etkilenmemektedir.

Türkiye'nin AB üyesi Almanya, Fransa, İngiltere, İspanya ve İtalya'ya olan Euro bazında ihracatı ile Merkez Bankası faiz oranı arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur. Aynı şekilde Türkiye'nin ABD, Japonya ve Rusya Federasyonu'na Dolar bazında ihracatları ile Merkez Bankası faiz oranı arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmamaktadır.

Kısa dönem ilişkisinin incelenmesi için kullanılan VAR modeli tahmin sonuçlarına göre Euro kurundaki dalgalanmaların asıl kaynağı kurun kendisindeki değişimler olduğu görülmektedir. Faiz değişikliğinin kur üzerine etkisi bulunmamaktadır. İhracatın faiz oranındaki şoka verdiği tepki ele alındığında faiz oranındaki değişimlerin ihracatı etkilemediği görülmektedir.

Dolar kurunda faizde meydana gelen şoka anlamlı bir tepki vermediği tespit edilmiştir. Aynı şekilde ihracatın da faiz oranındaki değişikliğe istatistiki olarak da anlamlı bir tepki vermediği görülmektedir. Çalışma farklı gecikme sayısı kullanılarak yapıldığında benzer sonuçlar vermektedir.

Merkez Bankası faiz politikalarının ihracat üzerinde etkisi bulunmadığından yola çıkılarak ihracatçıların ve politika yapıcıların bu değişkene yoğunlaşmayarak fiyat ve kalite üzerine odaklanmalarının ihracata olumlu katkı yapacağı söylenebilir. Merkez Bankası faiz oranlarının kurlara etkisi çok karmaşık olduğu için faiz oranlarının etkisinin yönünü kestirmek mümkün değildir. Örneğin faiz oranını düşürülmesi ülkeden sermaye çıkışına sebep olabileceği gibi, faiz indirimi ülke ekonomisinin sağlamlılığının bir işareti olarak da algılanarak da ülkeye sermaye girişine de sebep olabilir.

BÖLÜM III

İhracatın İstihdam Üzerine Etkisi

3.1 Giriş

Ülkelerin uyguladıkları ekonomik ve sosyal politikaların en önemli hedefi ülkenin ekonomik ve sosyal refah seviyesini artırmaktır. Ekonomik ve sosyal refahı artırmanın en önemli ayağı ülkenin toplam gelirin dolayısıyla kişi başına düşen gelirin artması olarak tanımlanan büyümedir. Ekonomik büyümenin nasıl sağlanacağına yönelik olarak değişik modeller bulunmaktadır. Klasik Büyüme Teorisi, Rostow Teorisi, Harrod-Domar Modeli, Schumpeter Modeli, Solow Modeli, İçsel Büyüme Modelleri temel büyüme modelleridir. Bu modellerin yanında özellikle 1980 sonrası dönemde çok sayıda ülke tarafından uygulanmaya başlanan İhracata Dayalı Büyüme modeli bulunmaktadır.

Kösekahyaoğlu ve Şentürk(2006) ihracata Dayalı Büyüme Modelinde büyümenin ana unsurunun ihracat olduğunu, ülkenin gelirin ihracatın artırılması yoluyla büyütülmesinin amaçlandığını bildirmiştir. İhracattaki büyümenin bir ülkenin ekonomisindeki üretim ve istihdamın artmasının temel belirleyicisi olduğuna dair üç temel görüş bulunmaktadır. Keynesyen temele dayanan birinci görüş: ihracattaki artışın dış ticaret çarpanı vasıtasıyla üretimi artıracağını ileri sürmektedir. İkinci görüş ise, ihracat yoluyla kazanılan dövizin sermaye malları ithalatının finansmanında kullanılabileceğini böylece ekonomik büyümenin sağlanacağını savunmaktadır. Üçüncü görüş, ihracat pazarındaki hacim ve rekabetin, ölçek ekonomilerine ve üretimde teknolojik ilerlemeye ve yayılmalara yol açacağını bildirmektedir.

İhracatın artmasının ülke ekonomisinin değişik alanlarını etkilemesi dolayısıyla büyümeyi sağlaması beş aşamada gerçekleşmektedir. Bu aşamalardan ilkinde ihracat, yurtiçi çıktı düzeyinin ölçeğini büyütürken daha yüksek verimlilik düzeyine çıkılmasını sağlarken, aynı zamanda istihdam olanakları artırmakta ve ülkenin tüketim düzeyini de yükseltmektedir. İkinci aşamada ise ihracat yerel piyasanın boyutunu büyütürken

firmaların ölçek ekonomilerine ulaşarak çıktı başına maliyeti düşürmektedir. Üçüncü aşamada da ihracatın gelişmesi, bir ülkeye ihracatta karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu malları dış pazarlarda satmasını sağlamaktadır. Dördüncü aşamada ise, ihracat yoluyla ülke döviz kazandığından ülkenin hem dış ticaret açığı hem de cari açığı kapatılabilmektedir. Son aşamada, ülke ekonomik şoklara karşı direnç kazanmaktadır.

İhracata dayalı büyüme modelinin beklenen bu faydaları nedeniyle özellikle gelişmekte olan ülkeler 1970 ve 1980’li yıllardaki döviz ve ödemeler dengesi krizleri sonrası ihracat faaliyetlerine ağırlık vermeye başlamıştır. Türkiye de bu dönemde ekonomisini dışa açık hale getirme ve dış ticareti liberalleştirme sürecine girmiştir. Bu kapsamda 24 Ocak 1980 ekonomik kararları ihracata dayalı büyüme modeli olarak bilinen büyüme modelinin uygulanmaya geçilmesinin başlangıcı olmuştur. Bu süreç aynı zamanda devletin bazı ekonomik faaliyetlerden çekilmesini içermektedir. Bu kapsamda çok sayıda özelleştirme yapılarak devlet üretimden çekilmiş, bu faaliyetleri özel sektöre devretmiştir.

Türkiye de bu dönemde ihracata dayalı büyüme politikası bağlamında ihracatı artırmak ve ihracat yapmayı özendirmek için özel sektör firmalarına yönelik çok sayıda teşvik ve destek uygulanmaya başlanmıştır. KDV iadesi, vergi istisnası ve muafiyetleri, ARGE, istihdam, tasarım, eğitim, fuar ve tanıtım destekleri gibi çok sayıda parasal destek sağlanmaya başlamıştır. Bu desteklerin yanında kambiyo mevzuatı, gümrük mevzuatı ve dış ticaret mevzuatı gibi politika değişiklikleri olarak sayılabilecek değişiklikler yapılmıştır. Dahilde İşleme Rejimi ve Serbest Bölgeler uygulaması gibi önemli politika araçları uygulamaya sokulmuştur.

İhracatın artması ülkede üretim artması anlamına gelmektedir. Üretim fonksiyonun temel ve vazgeçilmez faktörü olan insan ve emektir. Ülkenin ihraç mallarına olan talebin artması ve üretimi artırma ihtiyacının doğması, üretim yapan işletmelerin, firmaların işçi istihdam etmesi anlamına gelmektedir. Firmaların ihracata dayalı olarak oluşturdukları insan ve emek talebinin büyüklüğü sektörden sektöre değişebilmektedir. Faktör Donatım Teorisi olarak bilinen Heckscher-Ohlin (HO) modeli dış ticarete

yoğunlaşmanın veya uzmanlaşmanın o ülke için bol olan faktör üzerinde olduğunu ileri sürmektedir. Model üretime girdi olarak sermaye ve emek faktörlerini aldığından uzmanlaşma aynı zamanda üretimin istihdama olan etkisini de göstermektedir.

İhracatın üretimi artırmasının üretim faktörlerinden emek faktörüne olan talebin üzerindeki etkisi çok önemlidir. Çünkü emek faktörüne olan talep ülkedeki istihdamın belirleyicisidir. İstihdamın artması yani işsizliğin azalmasını ülkeler için temel makroekonomik hedeflerdendir. İşsizliğin sosyal ve ekonomik olarak kişiler ve hanehalkı üzerinde çok sayıda olumsuz etkisi bulunmaktadır. Toplumun refahının artırılması, gelir dağılımında adaletin sağlanmasının istihdam yoluyla da gerçekleşebilmektedir.

Bu çalışmada ihracatın istihdam üzerine olan etkisi Aydın ili verileri kullanılarak analiz edilmektedir. İhracatın -genel olarak dış ticaretin- istihdama olan etkisini araştıran sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu konuda özellikle Türkiye için yapılmış olan çalışma sayısı oldukça azdır. Bu az sayıda çalışmalarda yöntem olarak girdi- çıktı analizi ve eşbütünleşme yöntemleri kullanılmıştır. Çoğunlukla eşbütünleşme yönteminden yararlanılarak ülkedeki işsizlik oranı ile ihracat veya dış ticaret hacmi arasındaki ilişkiden yola çıkılarak sonuçlar elde edilmiştir.

Bu çalışma bilindiği kadarıyla Türkiye’de mikro veri kullanarak ihracatın istihdam üzerindeki etkisi araştıran ilk çalışmadır. Bunun yanı sıra doğrusal regresyon yöntemi kullanarak esneklik bazında sonuçlar ortaya konması çalışmanın diğer katkısıdır. Çalışma aynı zamanda ihracatın sektörler bazında ve firma büyüklükleri bazında istihdam oluşturma etkilerini de araştırmakta, aynı zamanda organize sanayi bölgelerinin ihracatın istihdam etkisini de incelemesi açısından özgünlük taşımaktadır.

Çalışmanın geri kalan kısmın şu şekilde planlanmıştır. İlk olarak literatür taraması sunulacaktır. Sonraki bölümünde çalışmada kullanılan veri seti ve model açıklanmaktadır. Elde edilen bulguların verildiği bölümün ardından bulguların değerlendirildiği sonuç bölümü ile çalışma tamamlanmıştır.

3.2 Literatür:

İhracatın istihdam üzerine etkini araştıran gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerine etkisini araştıran çalışmalar bulunmaktadır. Gelişmiş ülkeler grubundan ABD üzerine çalışma yapan Brecher (1974) ABD içindış ticaretin istihdam etkisinin ihraç edilen malın sermaye yoğun veya emek yoğun olup olmadığına bağlı olduğunu, aynı zamanda ülkede asgari ücretin uygulanıp uygulanmamasına göre ihracatın istihdam ve refah etkisinin değişebileceğini bildirmiştir. Sachs (1994) Amerika'nın gelişmekte olan ülkelerle ticaretinin istihdama etkilerini araştırmıştır. Amerika'nın ihracatının nitelikli emek yoğun mallardan, ithalatının ise nitelsiz emek yoğun mallardan oluştuğu sonucuna ulaşırken artan dış ticaretin, teorik olarak beklendiği üzere nitelsiz emeğin yoğun olarak kullanıldığı sektörlerde istihdam kaybına yol açtığı tespit etmiştir.

ABD için dış ticaretin kırsal bölgelerdeki imalat sanayindeki istihdam ve ücretler üzerine etkisini araştıran Leichenko (2004) düşük ihraç fiyatlarının istihdamı artırdığını, düşük ithal fiyatlarının istihdamı azalttığını göstermiştir. Abraham (2000) Avrupa için ticaretin sektörel istihdam etkisini araştırmıştır. Sonuç olarak istihdam ile ticaret arasında sıkı bir ilişkinin olduğunu ihracata dayalı büyümenin istihdam oluşturmada önemli bir araç olduğunu tespit etmiştir.

Gelişmekte olan ülkeler için yapılan çalışmalardan Kucera ve Milberg (2003) girdi-çıkı modeliyle yaptığı çalışmada imalat sanayi ticaretindeki değişmelerin istihdam etkilerini imalat sanayi üretiminin emek yoğunluğundan hareketle hesaplamıştır. 10 OECD ülkesi için yapılan çalışmada, dünya imalat sanayi ticaretindeki değişmelerin imalat sanayi istihdamını 3,5 milyon azalttığı sonucuna varılmıştır. Geleneksel dışticaret teorisi ile uyumlu olarak OECD ülkelerinde emek yoğun sektörlerde istihdam kayıpları daha yüksek bulunmuştur.

Endonezya'nın imalat sanayi ihracatındaki değişimin istihdam üzerindeki etkileri araştıran James ve Fujita(2000)1985-1995 dönemini iki alt döneme ayırarak ele almış vebirinci dönem imalat sanayi ihracatının istihdama çok büyük katkı sağladığı, ancak ikinci dönem imalat sanayinde üretim ve ihracat artışına rağmen, istihdam katkısının oldukça düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Morawczyński ve Wach(2003) 1993-1999 yılları için dış ticaretin Polonya'daki istihdam üzerine etkisi araştırılan çalışmada ithalatın istihdamı olumsuz etkilediği, ihracatın ise olumlu etkilediği sonucuna ulaşırken, Fu(2005) tarafından Çin üzerine yapılan çalışmada ise ihracat artışının istihdamı artırdığı ancak verimlilik üzerine etkisinin olmadığı bulgusuna ulaşmıştır.

Dış ticaretin istihdam üzerindeki etkileri konusunda Türkiye üzerine yapılan çalışmalardan; Günlük(1998) Türkiye'nin sektörel istihdam yapısı üzerinde 1980 serbestleşme programının etkisi değerlendirmiştir. 1973 ve 1980 döneminde sanayilerin istihdam yaratma kapasitesini kıyaslamak için yarı kapalı talep yanlı ve arz yanlı girdi-çıkı modellerinin kullanıldığı çalışmada, programın sektörlerin istihdam yaratma kapasitesini düşürdüğü sonucuna ulaşmıştır.

Erlat(2000) ticaret serbestleşmesi sonrası dönemini incelediği çalışmasında Türkiye için ticaretin istihdamı artıran bir etkisini olduğunu, bu etkinin net ihracat yapan ve rekabet içinde olmayan sektörlerde daha yoğun, net ihracat yapmayan ithalata bağımlı olan sektörlerde daha az olduğunu ancak 1980 sonrası gelen dış ticaret rejim değişikliğinin ve buna bağlı ihracata dayalı büyüme politikasının ülke geneli için baskın bir istihdam etkisinin olmadığını bulmuştur.

Günçavdı veKüçükçiftçi(2001) Türkiye ekonomisinde faktör yoğunluğunu ölçmek ve ara girdi ithalinden kaynaklanan maliyet ya da yerli faktör tasarruflarının derecesini görmek için yaptığı çalışmada, ara mal ithalinin yerli üretim faktörlerinin kullanımını artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Yanıkkaya(2008) gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ticaret liberilizasyonunun istihdam büyüme oranına etkisini inceleyen

alışmasında ise, yüksek dışa açıklığın gelişmekte olan ülkelerde işyaratmada başarılı olmadığı, gelişmiş ülkelerde ise tarım ve sanayide istihdamı azalttığını tespit etmiştir.

Gl (2008) bazı gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler üzerine yaptığı çalışmada, seçili dönemlerde (1980-2010; 1993-2010) bu ülkelerde dış ticaret ile istihdamın eşbütünleşik olduğunu, gelişmiş ülkelerde ithalattan işsizliğe doğru bir nedensellik ilişkisi bulunurken işsizlikten ithalata doğru bir ilişki bulunmadığını, gelişmiş ülkelerde ihracat ile işsizlik arasındaki nedensellik ilişkisinde ihracattan işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik ilişki bulunduğunu göstermiştir. Gelişmekte olan ülkelerde ise, ithalat ve ihracattan işsizliğe doğru bir nedensellik ilişki bulunurken, işsizlikten ithalat ve ihracata doğru bir ilişki yoktur. Buna göre hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ithalat ve ihracattan işsizliğe doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu ortaya çıkmıştır.

Türkiye zerine yapılan çalışmalarda dış ticaretin istihdam üzerindeki etkisi genel olarak işsizlik oranı, ihracat miktarı gibi makro veriler kullanılarak araştırılmıştır. Bu çalışmada ise mikro veriler kullanılarak etkinin olup olmadığının tespitinin yanısıra etkinin büyüklüğünün ne olduğu da tespit edilmektedir. Ayrıca firmaların büyüklükleri bazında da etkininin olup olmadığı, varsa bu etkinin büyüklüğü tespit edilmeye çalışılmaktadır. Bunlara ilaveten sektör türünün ihracatın istihdam oluşturmasına nasıl etkilediği incelenmektedir. Çalışmanın diğer bir katkısı ise son yıllarda Türkiye’de temel bir teşvik ve kalkınma politikası olarak kullanılan Organize Sanayi Bölgelerinin ihracatın istihdam etkisine özel bir katkısının olup olmadığının araştırılmasıdır.

3.3 Veri

Bu alışmada Aydın ili için Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Sicil Kaydı sisteminden alınan 2013 yılına ait 269 ihracatçı firma verisi kullanılmaktadır. Bu firmalara ait 2013 yılı ihracat, istihdam, sektör türü, Organize Sanayi Bölgesi yerleşikliği verileri kullanılmıştır. Aydın iline ilişkin bazı veriler Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1: Aydın İli Firma Sayısı ve Sanayi Sicil Belgesi Sayıları (2013)

	Şirket Sayısı	İhracatçı Sayısı	Sayısı	OSB Sayısı	Teşvik Bölgesi	İl Nüfusu
Aydın	16.930	274	758	5	2	1.020.957

Kaynak: GTB,BSTB

Aydın ilinde Ticaret Bakanlığına ve SGK'ya kayıtlı 16.930 şirket bulunmaktadır. Bu firmalardan 758 tanesi Sanayi Bakanlığınca verilen Sanayi Sicil Belgesi sahibidir. 2013 yılı itibarıyla ihracatçı firma sayısı 274 olup bu firmaların tamamının Sanayi Sicil Belgesi bulunmaktadır. Aydın ili ikinci teşvik bölgesinde yer almaktadır. İldeki toplam beş Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır.

Tablo 3.2: Aydın İli İşyeri Sayısı ve Çalışan Sayısına Göre Büyüklükleri (2013)

	0-9	10-99	100-249	250+	Toplam
Aydın	21.537	2.259	97	19	23.912

Kaynak: SGK

Aydın ilinde bulunan toplam 23.912 işyerinden 97 tanesinin işçi sayısı 100-249 arasında iken 250 ve daha çok işçi çalıştıran işyeri sayısı 19'dur. İldeki işyerlerinin büyük bir kısmında çalışan sayısı 10'un altındadır.

Tablo 3.3: Aydın İli Dış Ticaret Verileri

		2009	2010	2011	2012	2013
Aydın	Firma sayısı	248	255	259	259	269
	İhracat	424.471	552.344	706.344	711.315	689.140

Kaynak TÜİK

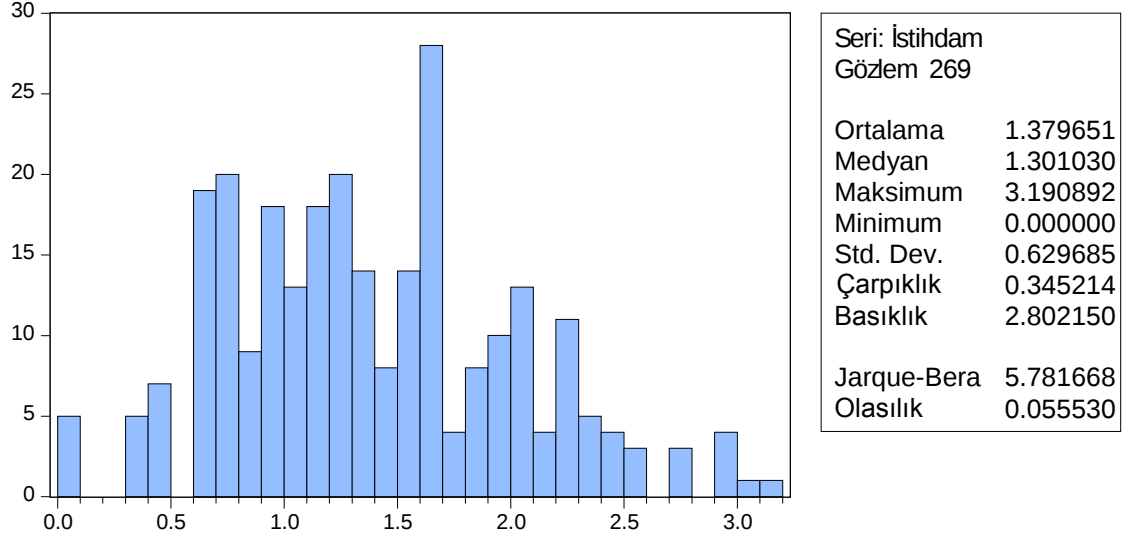
Aydın ilinin 2013 yılı itibarıyla ihracatı yaklaşık 690 milyon dolardır. Bu ihracat 269 firma tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmada verileri kullanılan 269 firmadan 56 tanesi organize sanayi bölgesinde yerleşiktir. Aydın ilindeki ihracatçı 269 firmanın 34 tanesinin ihracat/ciro oranı 0.25 den büyüktür.

Tablo 3.4: Aydın İli İhracatçı Firmaları (2013)

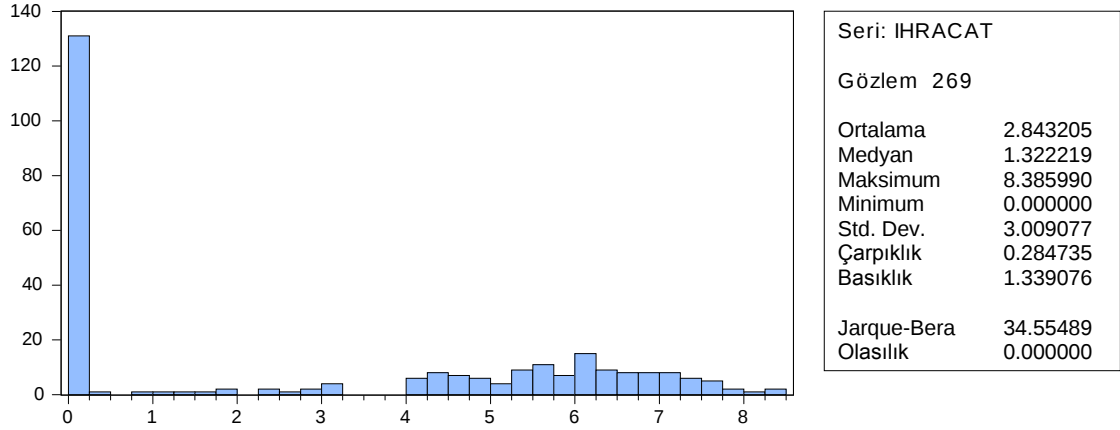
Firma Sayısı	İşçi Sayısı > 50	OSB Yerleşik	İhracat/Ciro > 0.25	Tarım Sekt.	Sanayi +Diğer
269	73	56	34	126	133

Çalışmada kullanılan logaritmik ihracat ve istihdam verilerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir.

Tablo 3.5: Firmaların Çalışan Sayılarına İlişkin İstatistikler



Tablo 3.6: Firmaların İhracatlarına İlişkin İstatistikler



3.4 Model

Çalışmada firmaların ihracat miktarları ile istihdamları arasındaki ilişki şu şekilde modellenmiştir:

$$IS_i = \beta_0 + \beta_1 EX_i + \beta_2 B + \beta_3 S_i + \beta_4 OB_i + \beta_5 EX_i B_i + \beta_6 EX_i OB_i + \beta_7 EX + \varepsilon \quad (3.1)$$

IS : İşçi Sayısının Logaritması

EX : Firmanın İhracatının Logaritması

B : Firmanın ihracat Büyüklüğü; ihracat / ciro oranı > 0.25 se = 1, diğer = 0

S : Firmanın Sektörü Tarım ise; S=1, Sanayi ise S=0

OB : Organize Sanayi Bölgesinde ise OB=1, diğer OB=0

EXS : İhracat - Sektör Etkileşim Terimi (EX*S)

EXB : İhracat - Büyüklük Etkileşim Terimi (EX*B)

EXOB : İhracat- Organize Sanayi Bölgesinde Bulunma Etkileşim Terimi (EX*OB)

Modelde firmaların tarım sektöründe veya tarımdışı sektörde bulunmalarının istihdamlarını nasıl etkilediklerinin araştırılabilmesi için sektör kukla değişkeni kullanılırken, ihracatçı firmaların bir Organize Sanayi Bölgesinde yerleşik olmalarının ihracatın istihdam oluşturma gücünü etkileyip etkilemediklerini görebilmek için OB kukla değişkeni, firmaların ihracat miktarı olarak büyüklüklerinin artmasının ihracatın istihdam oluşturma etkisini değiştirip değiştirmediğini tespit amacıyla da B kukla değişkeni kullanılmıştır. Bu kukla değişkenlere bağlı olarak ilgili etkileşim terimleri modelde yer almıştır.

3.5 Bulgular

Çalışmada Aydın ilinde bulunan 269 ihracatçı firmanın verisi kullanılmıştır. Kullanılan kesit veri için artıklarda değişen varyans sorun olabileceğinden tanı testi olarak White testi uygulanmış ve değişen varyansa rastlanılmamıştır. Uygulanan test ve sonuçları EK-6'da verilmiştir.

Etkileşim terimleri modele dahil edilmeden elde edilen sonuçlara göre;

Tablo 3.7: Doğrusal Regresyon Sonuçları

Değişken	Katsayı	P-Değeri
EX	0.103446	0.000
S	0.113450	0.048
B	0.461279	0.000
OSB	0.084515	0.309
Sabit	0.949658	0.000
R ² =0.493370	Düzeltilmiş R ² =0.485665	Gözlem:268 White: 16.813 (0.1135)

Not: Bağımlı Değişken IS

İhracatın %1 artması istihdamı % 0.10 artırmaktadır. Firmanın sanayi sektöründe bulunması 0.11 çarpanı büyüklüğünde istihdam artışına katkıda bulunmaktadır. Firmanın ihracat gelirinin toplam ciro içindeki oranı %25 ve daha büyük olması istihdam artışına 0.46 çarpanı kadar olumlu katkı yapmaktadır.OSB değişkeni anlamsız olup, bu sonuca göre Organize Sanayi Bölgesinde yerleşik olmak ihracatçı firmaların istihdam kapasitesine özel bir katkı yapmamaktadır.

Tablo 3.8: Etkileşim Terimli Doğrusal Regresyon Sonuçları

Değişken	Katsayı	P-Değeri
EX	0.11876	0.000
S	0.19545	0.011
B	-1.05637	0.286
EX*S	-0.02904	0.125
EX*B	0.21289	0.128
Sabit	0.91883	0.000
R ² =0.5155	D.R ² =0.4957	Gözlem:268

Not: Bağımlı Değişken IS

Etkileşim terimlerinin eklenmesiyle elde edilen sonuçlara göre ise; ihracatın % 1 artması bu firmalardaki istihdamı %0,1 artırmaktadır. Sektörler itibariyle bakıldığında sanayi sektöründeki olmak firmaların ihracatının istihdam etkisine olumlu katkı yapmaktadır. Sanayi sektörü tarım sektörüne göre istihdam artışına 0.19 civarında bir çarpan kadar daha fazla katkı sağlamaktadır. İhracat Sektör etkileşim terimi anlamlı olmadığından sektörün türü ihracatın istihdam üretmesinin marjinal etkisine bir katkı sağlamamaktadır.

İhracat miktarının toplam ciro içindeki payı %25 den büyük olan firmalar büyük ihracatçı olarak alınarak yapılan analiz sonuçlarına göre ise büyük ihracatçı olmak ihracatın istihdam oluşturma etkisine katkı yapmamaktadır.

İşçi sayısının artmasının üretimi artıracığı dolayısıyla firmanın ihracatını artırabileceği göz önüne alındığında, ihracatın istihdam oluşturmalarının yanında istihdamdaki artışında ihracatı artırabileceği düşünülerek model için İki Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi de kullanılarak tahminleme yapılmıştır.

Eşanlı denklem sistemi çözüm tekniklerinden birisi olan 2AEKK yöntemi, incelenecek denklemin En Küçük Kareler (EKK) yöntemi ile iki kez tahmin edilmesine dayanmaktadır. Bu yöntemin ilk aşamasında indirgenmiş kalıp denklemleri oluşturularak, EKK yöntemi ile indirgenmiş kalıp denklemleri ve içsel değişkenin tahmini değeri elde edilir. İkinci aşamada ise incelenen yapısal denklemde yer alan içsel değişken veya değişkenler yerine bunların ilk aşamada indirgenmiş denklemlerinden elde edilen tahminleri konulur ve oluşturulan denklem EKK yöntemi ile tahmin edilir. 2AEKK kullanılarak elde edilen sonuçlar Tablo-3.3'te verilmiştir.

Tablo 3.1: İki Aşamalı En Küçük Kareler Tahmini

Değişken	Katsayı	P-Değeri
EX	0.304346	0.0682
S	0.255270	0.0744
B	-0.260342	0.6708
OSB	-0.479579	0.3176
Sabit	0.510000	0.1677
$R^2=0.493370$	$D.R^2=0.485665$	Gözlem:268

Elde edilen sonuçlar etki değerleri değişse bile ihracat ve sektörün istihdam üzerine etkili olduğunu göstermektedir. İhracattaki %1 lik değişim istihdam % 0.30 etkilemektedir. Büyüklük ve OSB istatistiki olarak anlamlı bulunamamıştır.

3.6 Sonuç

Aydın ilinde bulunan 269 ihracatçı firmanın 2013 yılı verileri kullanılan bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, bu ildeki ihracatçı firmalar için ihracatın % 1 artması bu firmalardaki istihdamı %0.11 artırmaktadır. Sanayi sektöründe olan firmaların ihracatı tarım sektörüne göre istihdama daha fazla katkı sağlamaktadır. Sektörün türünün istihdam üzerine anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

İhracat gelirlerinin toplam ciroları içindeki payı %25 den büyük olan firmalar büyük ihracatçı olarak tanımlanarak yapılan analiz sonuçlarına göre ise büyük ihracatçı olmak ihracatın istihdam oluşturma etkisine katkı yapmamaktadır. Firmanın Organize Sanayi Bölgesinde yerleşik olması bu firmanın yaptığı ihracatın istihdam etkisine bir katkı sağlamamaktadır.

Bu sonuçlar ihracata dayalı büyüme modelinin Türkiye için, gelirin artırılması ve istihdamın yükseltilmesi için doğru model ve politika olduğunu göstermektedir. Firma büyüklüğü üzerinden yapılan inceleme sonuçlarında da görüldüğü üzere ihracatın istihdam yaratma etkisi sektörün emek yoğun veya sermaye, teknoloji yoğun olup olmaması ile sıkı bir ilişki içindedir.

İhracatın istihdam oluşturma etkisinin firmaların sadece toplam ihracat değerleri üzerinden değil, ihracattaki kar gelirleri veya oranları üzerinden de değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışma için firmaların ihracat kar değerleri verileri olmadığından konu bu yönüyle araştırılamamıştır. Ancak daha detaylı verilere ulaşılması halinde konunun bu yönüyle ileride yapılacak olan çalışmalarda incelenmesiönem arz etmektedir.

Sanayi sektörü ihracatının daha fazla istihdam etkisi bulunmaktadır. Bu sebeple politika yapıcıların sanayi ürünü üretimini ve ihracatını teşvik etmeleri ihracatı artırırken istihdamında artmasına katkı sağlayacaktır. Emek yoğun üretimin yapıldığı tarım sektörü ihracatına nazaran bilgi ve teknoloji yoğun sanayi sektörü ihracatının istihdam etkisinin fazla olması planlama ve politika yapanların dikkate alması gereken bir husustur.

KAYNAKÇA

Abraham F., Ellen B. (2003). “Sectoral Employment Effects Of Trade And Productivity In Europe”, *Applied Economics*, 35:2, 223-238.

Abuşoğlu, Ö. (1990). “Döviz Kuru ve İhracat Üzerine Etkisi: 1980-1988 Dönemi.” Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Yayınları, Yayın No: 154, Ankara.

Akhtar, M., Hilton R.S. (1984). “Effects of Exchange Rate Uncertainty on German and U.S. Trade”. *Federal Reserve Bank of New York. Quarterly Review*. 9: 7-16.

Aktaş, Z., Kaya, N., Özlale, Ü. (2005). “The Price Puzzle In Emerging Markets: Evidence From The Turkish Economy Using “Model Based” Risk Premium Derived From Domestic Fundamentals”. The Central Bank of the Republic of Turkey Research Department Working Paper, 05/02.

Aktaş, C. (2010) “Türkiye’de Reel Döviz Kuru İle İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Var Tekniğiyle Analizi”. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11): 123 – 140.

Aristotelous, K. (2001) “Exchange-Rate Volatility, Exchange-Rate Regime, And Trade Volume: Evidence From The UK-US Export Function (1889-1999).” *Economic Letters* 72: 87-94.

Arize, A. C. (1990). “An Econometric Investigation Of Export Behavior In Seven Developing Countries”, *Applied Economics*. July, 891-904.

Arize, A. C. (1991) “Specification Test Of The Aggregate Import Demand In Developing Countries”, *International Economic Journal*, Spring, 79-89.

Arize, A. C., Spalding, J. B. (1991) “A Statistical Demand Function For Imports In South Korea”, *Journal Of Economic Development*, June, 147-164.

- Arize, A. C. (1994) "Cointegration Test Of A Long-Run Relation Between The Real Effective Exchange Rate And The Trade Balance", *International Economic Journal*, 8(3), 1-9.
- Arize, A.C. (1995) "The Effects Of Exchange-Rate Volatility On U.S. Exports: An Empirical Investigation", *Southern Economic Journal*, 62: 34-43.
- Arize, A.C. (1996) "The impact of exchange-rate uncertainty on export growth: evidence from Korean Data". *International Economic Journal*, 10 (3) Autumn, 49-60.
- Arize, A. (1997) "The Supply And Demand For Imports And Exports In A Simultaneous Model," *Applied Economics*, 1233-1247.
- Arize, A. C. (1997) "Foreign Trade and Exchange-Rate Risk in the G-7 Countries: Cointegration and Error-Correction Models", *Review of Financial Economics*, Vol.6, No:1, 95-112.
- Arize, A.C. (1997) "Conditional Exchange Rate Volatility and the Volume of Foreign Trade: Evidence From Seven Industrialized Countries", *Southern Economic Journal*, 235-254.
- Arize, A.C., Malindretos, J. (1998) "The long-run and short-run effects of exchange-rate volatility on exports: the case of Australia and New Zealand". *Journal of Economics and Finance*, 22 (2-3) Summer/Fall, 43-56.
- Arize, A.C., Malindretos, J. (2004) "Does Exchange-Rate Volatility Depress Export Flows: The Case Of Ldcs," *International Advances In Economics Research*, (9): 7-19.
- Assery, A., Peel D.A. (1991) "The Effects Of Exchange Rate Volatility On Exports: Some New Estimates", *Economics Letters*, 37:173-177.

Ay,A., Üçler,G., Koçak,İ. (2009) “Reel Döviz Kuru Dalgalanmalarının Dış Ticaret Üzerine Etkisinin Sınır Testi Yaklaşımı İle Analizi: 1996-2006 Türkiye Örneği”. *S.Ü. Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Yıl 2009, 11:17.

Ayaş, N.,Çeştepe H.,(2010) “Dış Ticaretin İstihdam Üzerindeki Etkileri: Türk İmalat Sanayi Örneği”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2010, 15(2):259-281

Aydın,M.F., Çıplak,U., Yücel,M.E. (2004) “Export Supply And Import Demand Models For Turkish Economy”,The Central Bank Of The Republic Of Turkey Research Department Working Paper, No.04/09.

Aydın, Ü., Kara, O. (2012) “Türkiye’de Döviz Kuru – EnflasyonEtkileşiminin Para Politikası Üzerine Etkileri”. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*2012:49: 572.

Bahman-Oskooee, M. (1986) “Determinants Of International Trade Flows: The Case Of Developing Countries”, *Journal Of Development Economics*, 20:107–123.

Baldwin R.E. (1994) “The effect of trade and foreign direct investment on employment and relative wages”. *OECD Econ. Stud.*, No. 23.

Bailey, M.J., Tavlas,G.S., Ulan.M., (1987) “The Impact Of Exchange Rate Volatility On Export Growth: Some Theoretical Considerations And Empirical Results”, *Journal Of Policy Modeling*, 9 (1): 225-243.

Bailey, M.J., Tavlas, G.S., Ulan,M. (1986) “Exchange-Rate Variability And Trade Performance: Evidence For The Big Seven Industrial Countries,” *Weltwirtschaftliches Archiv*, 122:466-447.

Baltagi, B.(2005) “Econometric Analysis of Panel Data”, 3rd edition, Wiley. 2005.

Barkoulas, J. T., Baum,C.F., Mustafa Caglayan,M. (2002) “Exchange Rate Effects On The Volume And Variability Of Trade Flows” [Http://İdeas.Repec.Org/A/Eee/Jimfin/V21y2002i4p481-496.Html](http://ideas.Repec.Org/A/Eee/Jimfin/V21y2002i4p481-496.Html).

Basurto, G., Ghosh, A. (2000) "The Interest Rate-Exchange Rate Nexus in Currency Crises", International Monetary Fund Staff Papers, Vol. 47, Special Issue, 99-120.

Baum, C. F., Çağlayan, M. (2006) "Effects Of Exchange Rate Volatility On The Volume And Volatility Of Bilateral Exports", Boston College Working Papers in Economics.

Baum, F.C., Çağlayan, M. (2009) "The Volatility Of International Trade Flows And Exchange Rate Uncertainty", *Journal Of Applied Econometrics*, 12: 1-45.

Baum, F.C., Çağlayan, M., Özkan, N. (2004) "Nonlinear Effects Of Exchange Volatility On The Volume Of Bilateral Exports", *Journal Of Applied Econometrics*, 19: 1-23.

Baxter, M. (1994) "Real exchange rates and real interest Differentials Have we missed the business-cycle relationship?." *Journal of Monetary Economics* 33 (1994) 5537. North-Holland.

Bensaid, B., Jeanne, O. (1997) "The instability of fixed exchange rate systems when raising the nominal interest rate is costly," *European Economic Review, Elsevier*, 41(8) : 1461-1478, August.

Bollerslev, T. (1986) "Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity". *Journal of Econometrics*, 31:307-327: 1986.

Borodin, K. Stokov, A. (2011) "Central Banks' Interest Rate And International Trade In BRIC Countries: Agriculture vs Machinery Industry?," IAMO Forum 2011, No. 18, <http://hdl.handle.net/10419/50792>. (ET:07.05.2014)

Brecher, Richard A, (1974) "Minimum Wage Rates and The Pure Theory of International Trade," *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 88(1), 98-116.

Bügük.C.,Isık,M. (2001) “The Impact Of Exchange Rate Variability On Agriculture Exports Of Developing Countries: The Case Of Turkey.” *Journal Of International Food&Agribusiness Marketing*.13:83-105.

Çavuşoğlu, F. (2003) “Para Politikası faiz Oranlarından Mevduat ve Kredi Faiz Oranlarına Geçişkenlik: Türkiye Örneği”, TCMB Uzmanlık Tezi. 2010.

Cheung, Y-W., Chinn, M. D., Pascual, A. G.(2003) "Empirical Exchange Rate Models of the Nineties: Are Any Fit to Survive?", Department of Economics, University of California, Santa Cruz.

Chowdhury, A.R.(1993) “Does Exchange Rate Volatily Depress Trade Flows? Evidence From Error Correction Models”, *The Review Of Economics And Statistics*, Vol. 75, No:4,700–706.

Çekerol, K., Gürbüz, H.(2002) “Reel Döviz Kuru İle Dış Ticaret Haddi Ve Bileşenleri Arasındaki Uzun Dönem İlişki” *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi* C.IV,S.2.

De Grauwe, P.(1988) “Exchange Rate Variability And The Slowdown İn Growth Of International Trade.” *International Monetary Fund Staff Papers* 35 (March),63-84.

Değirmen,S.,Elmas,F.(2010)”Türkiye’de Faiz Ve Kur Politikalarının İhracat Üzerindeki Etkisi”.*Ekonomik Yaklaşım*, Cilt : 19, Sayı : 69:47-66.

Dell’Ariccia, G. (1999) “Exchange Rate Fluctuations And Trade Flows: Evidence From The European Union”, *IMF Staff Papers*, 46 (3): 315-334.

Demirel, B. Erdem, C.(2004) "Döviz Kurlarındaki Dalgalanmaların İhracata Etkileri: Türkiye Örneği", *İktisat, İşletme Ve Finans Dergisi*,19, 223:116-127.

Doğanlar, M. (2002) “Estimating The Impact Of Exchange Rate Volatility On Export: Evidence From Asian Countries”, *Applied Economics Letters*, 9:859-863.

- Dornbusch, R. (1976) "Expectations and Exchange Rate Dynamics", *Journal of Political Economy*, 84(6), December, 1161-76.
- Duygulu, A.A. (1998) "Döviz Kuru İstikrarının Ekonomik İstikrar Açısından Değerlendirilmesi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13-1 :107–118.
- Enders, W. (2010) "Applied Econometric Time Series", 3e. 2010, Wiley NJ. USA
- Engle, R. F. (1982) "Autoregressive conditional heteroscedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation," *Econometrica*, 50: 987–1006.
- Engle, R.F. Granger, C.W.J. (1987) "Cointegration and error correction: representation, estimation, and testing", *Econometrica*, 55:251-276.
- Erlat G., Erlat H., (1998) "Real Exchange Rates, The Real Interest Differential And The Terms Of Trade: The Turkish Case" *Yapı Kredi Ekonomik Review*. 9: 1, June 1998:27-40.
- Erlat, G. (2000) "Measuring the Impact of Trade Flows on Employment in the Turkish Manufacturing Industry", *Applied Economics*, 32(9), 1169-1180.
- Erlat, G., (1998a) "Foreign Trade and Employment in Turkey", in *Labour Statistics*, 1997, Ankara: State Institute of Statistics, 1998: 139-159.
- Erlat, G., (1998b) "Measuring the Impact of Trade Flows on Employment in the Turkish Manufacturing Industry", ERC Working Paper No. 98/3, METU Economic Research Center, 1998.
- Esen, Ö. (2012) "Türkiye’de Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracat Üzerine Etkisi" *Finans Politik& Ekonomik Yorumlar*, 2012:49:568.
- Fu, X., Balasubramanyam, N. (2005) "Exports, foreign direct investment and employment: the case of China. *The World Economy* 28, no. 4: 607-625.

Furman, J., Stiglitz J. E. (1998) “Economic Crises: Evidence and Insights From East Asia” Brooking Papers on Economic Activity, No. 2, Brooking Institution, Washington D.C.

Goldfajn, I., Baig T. (1998) "Monetary Policy in the Aftermath of Currency Crisis; The Case of Asia," IMF Working Papers 98/170, International Monetary Fund

Goldfajn, I. , Valdés, R, (1999) “The Aftermath of Appreciations”, *Quarterly Journal of Economics* 114(1):229-262.

Gotur, P. (1985) Effects Of Exchange Rate Volatility On Trade: Some Further Evidence. IMF Staff Papers, 32 (3): 475-512.

Gould, D. ve Kamin,S.B (2000) The impact of monetary policy on exchange rates during financial crises. International Financial Discussion Paper, No. 669. Washington, D.C: Board of Governors of the Federal Reserve System.

Greenaway, D., R. Hine, P. Wright (1999) “An empirical assessment of the impact of trade on employment in the United Kingdom”*European Journal of Political Economy* 15, 485-500.

Gül, E., Ekinci, A. (2006) “Türkiye’de Enflasyon Ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi:1984-2003” *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,6:1, 91-105.

Gül,E. Kamacı, A. (2008) “Dış Ticaretin İstihdam Üzerindeki Etkileri: Bir Panel Veri Analizi” *Anadolu Üniversitesi SBDCilt/Vol.:12 -Sayı/No: 4 :23-32*

Güloğlu, B. (2008) “Exports and Volatility of Exchange Rate Under Alternative Exchange Rate Regimes:The Case of Turkey.” <http://ecomod.net/sites/default/files/document-conference/ecomod2008/713.pdf> (ET.28.08.2013).

Günçavdı, Ö., Küçükçiftçi, S. (2001) “Foreign Trade and Factor Intensity in an Open Developing Country An Input-Output Analysis for Turkey”, *Russian and East European Finance and Trade*, vol.37, no.1, January-February 2001, 75-88

Günlük-Şenesen, G. (1998) “An Input-Output Analysis Employment Structure in Turkey: 1973-1990” Working Paper 9809, Economic Research Forum Conference for Aran Countries, Iran and Turkey. Cairo:ERF, 1998.

Gürbüz, H., Çekerol, K. (2002) “Reel Döviz Kuru ile Dış Ticaret Haddi ve Bileşenleri Arasındaki Uzun Dönem İlişki”. *AKU İ.İ.B.F. Dergisi*, C.IV, S.2, 2002.

Hansen, B. (1999) “Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing and inference,” *Journal of Econometrics*, (1999), 93, 345-368

Hepaktan, C.E., Çınar, S., Dündar, Ö. (2011) “Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Dış Ticaret İle İlişkisi”, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi* Cilt 3 - Sayı 5 – Kasım 2011

Hooper, P., Kohlhagen, S. (1978) ‘The Effect Of Exchange Rate Uncertainty On The Prices And Volume Of International Trade, *Journal Of International Economics*, 8 :483–511.

Hsu, K.C., Chiang, H.C. (2011) “The Threshold Effects Of Exchange Rate Volatility On Exports: Evidence From US Bilateral Exports”, *Journal of International Trade & Economic Development*, 20: 113-128.

Im, K. L., Pesaran, M. H., Shin, Y. (2003) “Testing For Unit Roots In Heterogeneous Panels”. *Journal Of Econometrics* 115: 53–74.

James, W.E., Fujita, N. (2000) “Employment and Manufacturing Exports in Indonesia: An Input-Output Analysis”, Working Paper Series Vol. 2000-06, The International Centre for the Study of East Asian Development, 2000

Johansen, S., (1988) “Statistical Analysis of Cointegration Vectors,” *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, No. 2–3: 231–254

Johansen, S., Juselius, K., (1990) “Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration– with Applications to the Demand for Money,” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 52, No. 2:169–210.

Karaca, O. (2005) “Türkiye’de Faiz Oranı İle Döviz Kuru Arasındaki İlişki: Faizlerin Düşürülmesi Kurları Yükseltir Mi?” Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni 2005/14

Karacan, R., (2010) “Faiz, Döviz Kuru İlişkisinin Makroekonomik Performansa Etkisi Üzerine Bir Değerlendirme”. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(20) 2010 / 2:72 – 92.

Kasapoğlu, Ö. (2007) “Parasal aktarım mekanizmaları: Türkiye için uygulama” TCMB Uzmanlık Tezi. 2010.

Karluk, R. (2002) *Uluslararası Ekonomi*, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.

Kasman, A., Kasman, S. (2005) “Exchange Rate Uncertainty in Turkey And Its Impact On Export Volume”, *METU Studies in Development*, 32 (June), 2005, 41-58.

Kasman, A. (2003) “Türkiye’de Reel Döviz Kuru Oynaklığı Ve Bunun İhracat Üzerine Etkisi: Sektörel Bir Analiz”, *Uludağ Üniversitesi Ve İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 22, Sayı: 2:169–186.

Kasman, A., Kasman, S., (2005) “ Reel Efektif Döviz Kurunun İhracat Arzı Üzerine Etkisi”, *Öneri*, C.6,S.23:198-203.

Keminsky, G.,Schumulkler, S. (1998) “The Relationship Between Interest Rates and Exchange Rates in Six Asian Countries” World Bank, Development Economics and Office of the Chief Economist, Washington, D.C

Kenen, P.B., Rodrik, D. (1986) “Measuring And Analyzing The Effects Of Short- Term Volatility In Real Exchange Rates”, *The Review Of Economics And Statistics* , 68, No:2:311–315.

Kızıldere,C.,Kabadayı,B., Emsen,Ö.S. (2013) ”Dış Ticaretin Döviz Kuru Değişmelerine Duyarlılığı:Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir İnceleme”. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 27, 3:2013

Koray, F., Lastrapes W.D. (1989) “Real Exchange Rate Volatility And US Bilateral Trade: A VAR Approach.” *Review Of Economics And Statistics*71: 708-12.

Köse, N., Ay, A., Topallı, N. (2008) “Döviz Kuru Oynaklığının İhracata Etkisi: Türkiye Örneği (1995 – 2008)”. *Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 25 – 45.

Kösekahyaoğlu, L., Sentürk, C. (2006) “İhracata Dayalı Büyüme Hipotezinin Testi: Türkiye ve Yeni Gelişen Ekonomiler Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme”, *SDU Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl: 2, Sayı: 4, 2006: 23-45

Kraay, A. (1998) “Do High Interest Rates Defend Currencies Against Speculative Attacks?”, Policy Research Working Paper 2267, World Bank, Development Research Group, Macroeconomics and Growth, Washington D.C

Kucera, D., Milberg, W. (2003) ‘Trade And The Loss Of Manufacturing Jobs In The OECD: New Factor Content Calculations for 1978-1995” *Review of World Economics*, 139(4).

Kudlacek,S (2001) “The Interest Rate and Related Macroeconomic Variables”
http://university.akelius.de/library/pdf/the_intere_kudlacek_s0904.pdf.(ET.15.08.2013).

Leichenko R, Silva J (2004) “International Trade, employment and earnings: evidence from US rural counties”. *Reg. Stud.*, 38(4): 355- 374

Mckenzie, M.D. (1999) “The Impact Of Exchange Rate Volatility On International Trade Flows.” *Journal Of Economic Surveys*.13: 71-106.

Morawczyiski R, Wach K. (2003) “Does Polish foreign trade impact employment? An empirical investigation. In: *Entrepreneurship, Employment and Beyond*” 2003, Ed. J. Targalski, 55-66, Cracow, Publishing House of Cracow University of Economics.

Özbay, P.(1999) “The Effect Of Exchange Rate Uncertainty On Exports: A Case Study For Turkey”. CBRT Discussion Paper, No: 9903.

Özmen, E. Furtun, G. (1998) “Export-Led Growth Hypothesis And The Turkish Data: An Empirical investigation”, *METU Studies in Development*, 25:3:491-503.

Öztürk,I.,Kalyoncu,H. (2009) “Exchange Rate Volatility And Trade: An Empirical Investigation From Cross-Country Comparison”, *African Development Review*,21 (3): 499-513.

Öztürk,İ.(2006)“Exchange Rate Volatility And Trade: A Literature Survey”*International Journal Of Applied Econometrics And Quantitative Studies*.3-1 (2006).

Öztürk,İ.,Acaravcı,A.(2002)“Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye İhracatı Üzerine etkisi: Ampirik Bir Çalışma”, *Review Of Social, Economic And Business Studies*, Vol.2, Fall 2002–2003:197–206.

- Pesaran, M. H., Shin, Y., Smith, R. J. (2001) Bounds Testing Approaches To The Analysis Of Level Relationships. *J. Appl. Econ.*, 16: 289–326.
- Polat, Ö., Uslu, E. (2010) “Türkiye İmalat Sanayinde Dış Ticaretin İstihdam Üzerindeki Etkisi” *Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 2010 9(3).
- Ramos, R., Clark, M., Surinach, J. (2000) “Trade And Exchange Rate Variability: New Evidence From EU Countries”, 40. Avrupa Bölgesel Kongresi, Barcelona 1-25.
- Saatçioğlu, C., Karaca, O. (2004) “Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye Örneği”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 2:183–195.
- Sachs, J.D., Shatz, H.J., Deardorff, A., Hall, R.E. (1994) “Trade and Jobs in U.S. Manufacturing”, *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1994, No.1, 1994, 1-84
- Sargent, T. J. (1981) "Dollarization, Seignorage, And The Demand For Money," *Working Papers 170*, Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- Seyidoğlu, H. (2003) *Uluslararası İktisat*. Güzem Y., İstanbul.
- Şahbaz A. (2014) “Seçilmiş Asya Ülkeleri İçin İhracata Dayalı Büyüme Modeli: Panel Eşbütünleşme Ve Nedensellik Analizi” *Yönetim Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi* – Sayı:22 (2014)
- Sims, C.A (1980) “Macroeconomics and Reality” *Econometrica* 48: 1-48.
- Şimşek, M. (2003) “İhracata Dayalı Büyüme Hipotezinin Türkiye Verileri ile Analizi, 1960-2002”, *D.E.U. İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt: 18, Sayı: 2, 2003
- Sivri U., Usta, C. (2001) “Reel Döviz Kuru, İhracat Ve İthalat Arasındaki İlişki”, *Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt: 19,4: 1-9.

Smets, F., Wouters R. (1999) “The Exchange Rate and the Monetary Transmission Mechanism in Germany.” *Economist-netherlands* 147 (4): 489–521.

Solakoglu, M.N. (2001) “Exchange Rate Volatility And Real Exports:A Sensitivity Analysis”. *Journal Of Economic And Social Research* 7(1), 1-30

Sukar, A.H., Hassan, S. (2001)” US Exports And Time-Varying Volatility Of Real Exchange Rate.” *Global Finance Journal*, 12:109- 119.

Sukar, A.(1998) “Real Effective Exchange Rates And Export Adjustment İn The U.S.”, *Quarterly Journal Of Business And Economics*, Lincoln:Winter,1998,37.

Tarı, R., Yıldırım, D.Ç. (2009) “Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye İçin Bir Uygulama”. *Yönetim veEkonomi*, 16(2), 95 – 105.

Terzi ,H., Zengin, A. (1999) “ Kur Politikasının Dış Ticaret Dengesini Sağlamada Etkinliği: Türkiye Uygulaması”, *Ekonomik Yaklaşım*,10,33(Yaz),48-65.

Tria, G., Gallopo,G. (2010) “How Does National Foreign Trade React To The European Central Bank’s Policy?.” *The International Journal of Business and Finance Research*. 4:N.2.

Vergil H., Erdoğan S. (2009) “Döviz Kuru-Ticaret Dengesi İlişkisi: Türkiye Örneği.” *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 5, Sayı 9, 2009:35–57.

Vergil, H., (2002) “Exchange Rate Volatility in Turkey And Its Effect On Trade Flows”, *Journal Of Economic And Social Research*, 4 (1), 83-99.

Yamak, R., Korkmaz, A. (2005) “Reel Döviz Kuru Ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisi”. *İ. Ü. İktisat Fakültesi Ekonometri Veİstatistik Dergisi*, 2(1), 11 – 29.

Yanikkaya, H.(2001) “The Influence Of Real Exchange Rates On Turkish Agricultural Exports.” *Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*,2:69-80.

Yanikkaya, H.(2008)“Is Trade Liberalization A Solution To The Unemployment Problem” Turkish Economic Association, Discussion Paper 2008/17.

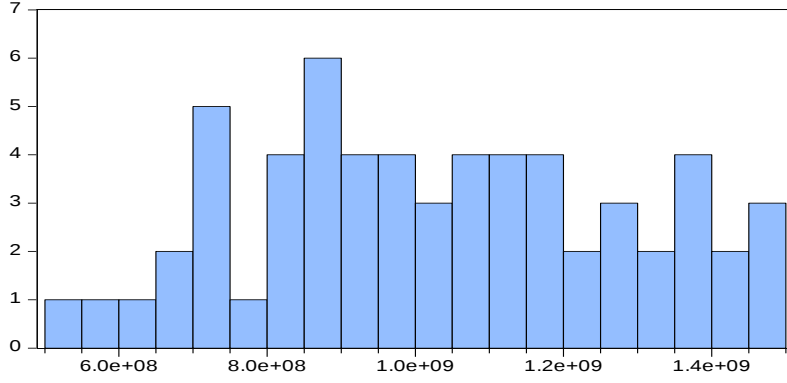
Zengin, H.(1995) ”Türkiye’de Kur Politikası, İthalat, İhracat Ve Dış Ticaret Dengesi ilişkisinin Ekonometrik Analizi”, *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F.*, 11,1-2,247-266.

Zhang,Y.,Chang,H.S.,Gauger,J. (2006)“The Threshold Effect Of Exchange Rate Volatility On Trade Volume: Evidence From G-7 Countries”, *International Economic Journal*..20:4, 461-476.

EKLER

4.1 Ek-1: Tanımlayıcı İstatistikler

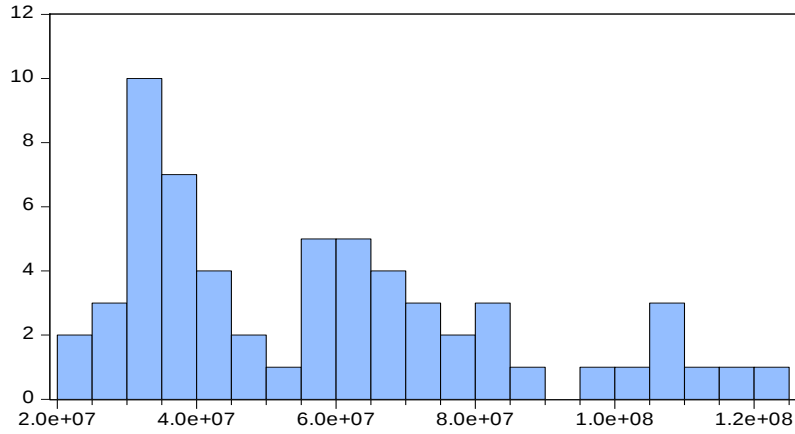
ABD



Seri : ABD
Örnek :1999Q1 2013Q4
Gözlem: 60

Ortalama :1.03e+09
Medyan :1.03e+09
Maksimum :1.49e+09
Minimum :5.46e+08
Std. Dev. :2.51e+08

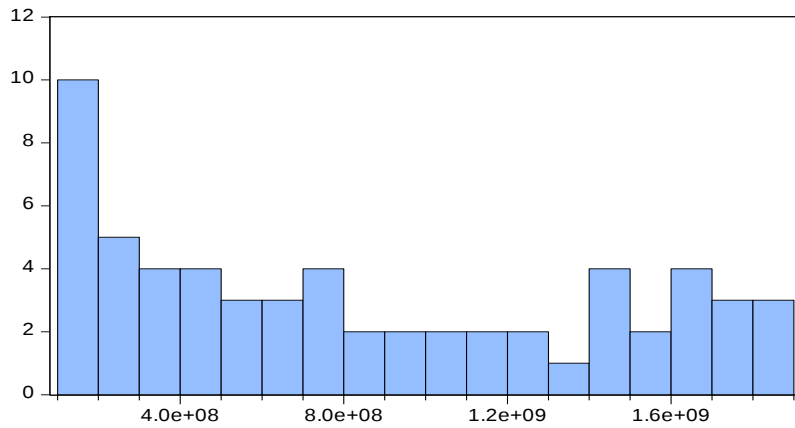
JAPONYA



Seri :JAPONYA
Örnek :1999Q1 2013Q4
Gözlem:60

Ortalama :58147439
Medyan :55625796
Maksimum :1.20e+08
Minimum :21249306
Std. Dev. :26629371

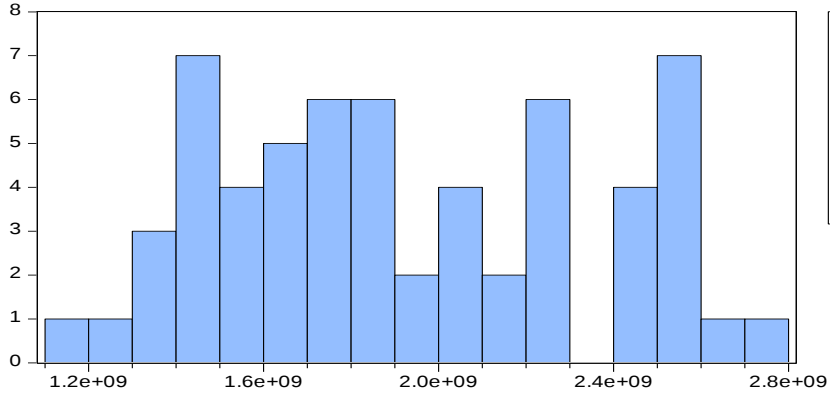
RUSYA:



Seri : RUSYA
Örnek :1999Q1 2013Q4
Gözlem: 60

Ortalama :8.47e+08
Medyan :7.17e+08
Maksimum :1.86e+09
Minimum :1.07e+08
Std. Dev. :5.84e+08

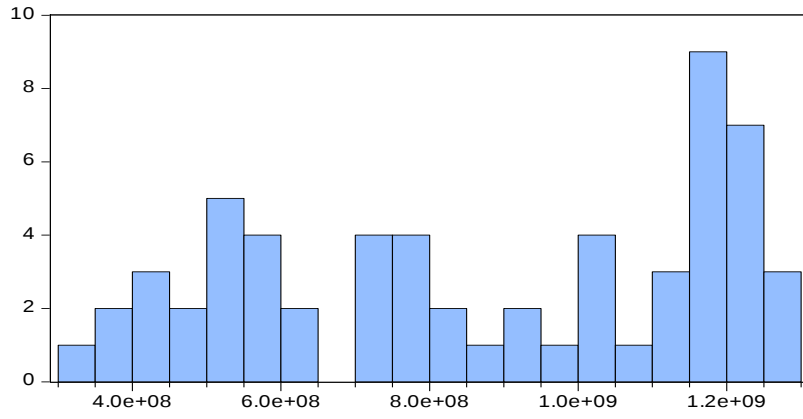
ALMANYA:



Seri : ALMANYA
Örnek : 999Q1 2013Q4
Gözlem:60

Ortalama :1.93e+09
Medyan :1.86e+09
Maksimum :2.70e+09
Minimum :1.14e+09
Std. Dev. :4.23e+08

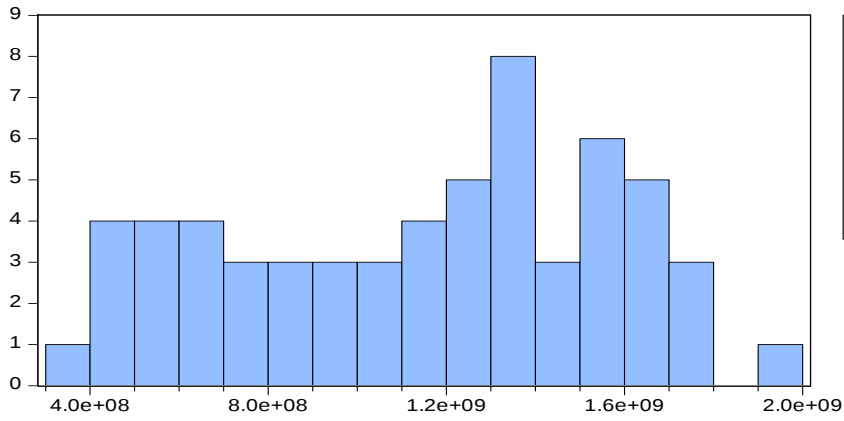
FRANSA



Seri : FRANSA
Örnek : 1999Q1 2013Q4
Gözlem: 60

Ortalama :8.69e+08
Medyan :8.93e+08
Maksimum :1.28e+09
Minimum :3.19e+08
Std. Dev. :3.05e+08

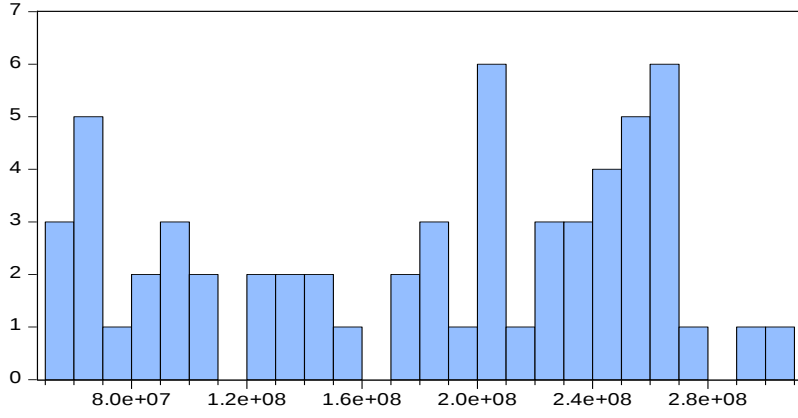
İNGİLTERE



Seri :İNGİLTERE
Örnek :1999Q1 2013Q4
Gözlem:60

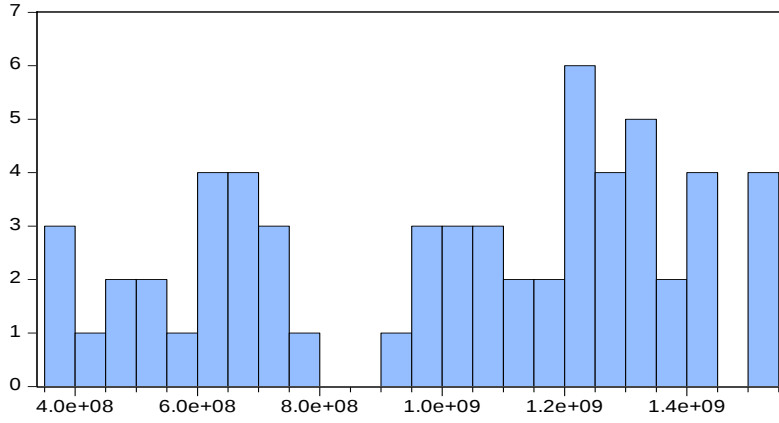
Ortalama :1.14e+09
Medyan :1.20e+9
Maksimum :1.92e+09
Minimum :3.60e+08
Std. Dev. :4.18e+08

İSPANYA



Seri	:İSPANYA
Örnek	:1999Q1 2013Q4
Gözlem	:60
Ortalama	:1.81e+08
Medyan	:2.00e+08
Maksimum	:3.05e+08
Minimum	:52564612
Std. Dev.	:74888405

İTALYA



Seri	:İTALYA
Örnek	:1999Q1 2013Q4
Gözlem	:60
Ortalama	:1.01e+09
Medyan	:1.06e+09
Maksimum	:1.54e+09
Minimum	:3.61e+08
Std. Dev.	:3.54e+08

4.2 Ek-2 Garch Model Seçimi

DOLAR KURU:

GARCH (1,1)

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
Sabit	1.854927	0.560819	3.307534	0.0009
AR(1)	0.944606	0.067599	13.97374	0.0000

Varyans Denklemi

Sabit	0.002750	0.006412	0.428860	0.6680
RESID(-1)^2	0.031312	0.098763	0.317042	0.7512
GARCH(-1)	0.702893	0.680075	1.033553	0.3013
R ²	0.928295	Düzeltilmiş R ²	0.927037	
Schwarz Kriteri	-1.440897	Akaike Bilgi Kriteri	-1.916960	

GARCH (1,2)

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
Sabit	1.748052	0.294239	5.940934	0.0000
AR(1)	0.958787	0.019669	48.74565	0.0000

Varyans Denklemi

Sabit	0.021089	0.003429	6.149507	0.0000
RESID(-1)^2	0.082883	0.017591	4.711797	0.0000
GARCH(-1)	-0.275815	0.020287	-13.59594	0.0000
GARCH(-2)	-1.002122	0.012159	-82.41816	0.0000
R ²	0.936411	Düzeltilmiş R ²	0.934132	
Schwarz Kriteri	-1.754577	Akaike Bilgi Kriteri	-1.639211	

GARCH (2,1)

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
Sabit	1.809874	0.550683	3.286598	0.0010
AR(1)	0.946388	0.067399	14.04153	0.0000

Varyans Denklemi

Sabit	0.002226	0.003864	0.576165	0.5645
RESID(-1)^2	0.083537	0.264795	0.315478	0.7524
RESID(-2)^2	-0.062199	0.205350	-0.302895	0.7620
GARCH(-1)	0.766866	0.434314	1.765697	0.0774
R ²	0.926421	Düzeltilmiş R ²	0.925130	
Schwarz Kriteri	1.727936	Akaike Bilgi Kriteri	-1.634432	

EURO KURU:**GARCH (1,1)**

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
Sabit	3.468394	2.767314	1.253343	0.2101
AR(1)	0.979784	0.031274	31.32889	0.0000

Varyans Denklemi

Sabit	0.002190	0.003595	0.609182	0.5424
RESID(-1)^2	0.047525	0.115633	0.410997	0.6811
GARCH(-1)	0.780637	0.363753	2.146064	0.0319
R ²	0.963707	Düzeltilmiş R ²	0.963070	
Schwarz Kriteri	-1.280146	Akaike Bilgi Kriteri	-1.456209	

GARCH (1,2)

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
Sabit	3.681187	4.010908	0.917794	0.3587
AR(1)	0.985383	0.028241	34.89236	0.0000

Varyans Denklemi

Sabit	0.030770	0.007128	4.316710	0.0000
RESID(-1)^2	-0.045327	0.089197	-0.508168	0.6113
GARCH(-1)	-1.117024	0.249658	-4.474219	0.0000
GARCH(-2)	-0.310533	0.295361	-1.051368	0.2931
R ²	0.963206	Düzeltilmiş R ²	0.962560	
Schwarz Kriteri	1.231288	Akaike Bilgi Kriteri	-1.442563	

GARCH (2,1)

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
Sabit	2.766162	0.844312	3.276232	0.0011
AR(1)	0.965408	0.024347	39.65142	0.0000

Varyans Denklemi

Sabit	0.013121	0.009785	1.340929	0.1799
RESID(-1)^2	-0.055649	0.151333	-0.367723	0.7131
RESID(-2)^2	0.213217	0.303335	0.702910	0.4821
GARCH(-1)	-0.238201	0.631945	-0.376933	0.7062
R ²	0.963917	Düzeltilmiş R ²	0.963284	
Schwarz Kriteri	-1.209489	Akaike Bilgi Kriteri	-1.420764	

4.3 Ek-3: Durağanlık Testleri

	Dolar Kuru		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	--2.041286 (0.2689)	-5.870706 (0.0459)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzyi	-3.546099	-3.548208
	5% Düzyi	-2.911730	-2.912631
	10% Düzyi	-2.593551	-2.594027

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

	Euro Kuru		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-1.353769	-6.327131 (0.0000)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzyi	-3.546099	-6.327131
	5% Düzyi	-2.911730	-3.548208
	10% Düzyi	-2.593551	-2.912631

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir.

İHRACAT

	Almanya		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-0.900878 (0.7813)	-7.057828 (0.0000)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzyi	-3.546099	-3.548208
	5% Düzyi	-2.911730	-2.912631
	10% Düzyi	-2.593551	-2.594027

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

	Fransa		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-1.297781 (0.6249)	-11.24145 (0.0000)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzyi	-3.546099	-3.548208
	5% Düzyi	-2.911730	-2.912631
	10% Düzyi	-2.593551	-2.594027

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

	İngiltere			
		Düzy	Birinci Fark	İkinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-1.618942 (0.4663)	-2.987146 (0.1123)	-12.94502 (0.0000)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzyi	-3.555023	-3.555023	-12.94502
	5% Düzyi	-2.915522	-2.915522	7.757284
	10% Düzyi	-2.595565	-2.595565	6.836432

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

	İspanya		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-1.313922 (0.6173)	-4.298489 (0.0011)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzeyi	-3.550396	-3.550396
	5% Düzeyi	-2.913549	-2.913549
	10% Düzeyi	-2.594521	-2.594521

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

	İtalya		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-1.752403 (0.3998)	-7.287557 (0.0000)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzeyi	-3.555023	-3.552666
	5% Düzeyi	-2.915522	-2.914517
	10% Düzeyi	-2.595565	-2.595033

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

	ABD		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-2.263398 (0.1871)	-9.026639 (0.0000)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzeyi	-3.546099	-3.548208
	5% Düzeyi	-2.911730	-2.912631
	10% Düzeyi	-2.593551	-2.594027

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

	Japonya			
		Düzy	Birinci Fark	İkinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-0.103936 (0.9435)	-3.722351 (0.6334)	-6.973022 (0.0000)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzeyi	-3.557472	-3.557472	-3.568308
	5% Düzeyi	-2.916566	-2.916566	-2.921175
	10% Düzeyi	-2.596116	-2.596116	-2.598551

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

	Rusya		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-1.114003 (0.7046)	-4.161100 (0.0018)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzeyi	-3.548208	-3.557472
	5% Düzeyi	-2.912631	-2.916566
	10% Düzeyi	-2.594027	-2.596116

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

MERKEZ BANKASI FAİZ ORANI

	Faiz Oranı		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-2.150482 (0.2264)	-5.096590 (0.0001)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzeyi	-3.548208	-3.557472
	5% Düzeyi	-2.912631	-2.916566
	10% Düzeyi	-2.594027	-2.596116

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

TÜRKİYE GSYH

	Türkiye GSYH		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-0.946046 (0.9954)	2.912062 (0.0504)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzeyi	-3.555023	-3.557472
	5% Düzeyi	-2.915522	-2.916566
	10% Düzeyi	-2.595565	-2.596116

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

GSYH

	Almanya GSYH		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	0.405972 (0.9814)	-3.927313 (0.0036)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzeyi	-3.560019	-3.560019
	5% Düzeyi	-2.917650	-2.917650
	10% Düzeyi	-2.596689	-2.596689

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

	Fransa GSYH		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-1.257531 (0.6428)	-3.227477 (0.0237)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzeyi	-3.557472	-3.557472
	5% Düzeyi	-2.916566	-2.916566
	10% Düzeyi	-2.596116	-2.596116

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

	İngiltere GSYH		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-2.506278 (0.1191)	-6.227933 (0.0000)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzeyi	-3.546099	-3.548208
	5% Düzeyi	-2.911730	-2.912631
	10% Düzeyi	-2.593551	-2.594027

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

	İtalya GSYH		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-2.619636 (0.0954)	-2.982970 (0.0430)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzeyi	-3.560019	-3.560019
	5% Düzeyi	-2.917650	-2.917650
	10% Düzeyi	-2.596689	-2.596689

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

	ABD GSYH		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-0.960326 (0.7614)	-4.584390 (0.0004)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzeyi	-3.550396	-3.550396
	5% Düzeyi	-2.913549	-2.913549
	10% Düzeyi	-2.594521	-2.594521

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

	Japonya GSYH		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-2.606662 (0.0978)	-3.908462 (0.0036)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzeyi	-3.555023	-3.550396
	5% Düzeyi	-2.915522	-2.913549
	10% Düzeyi	-2.595565	-2.594521

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

	Rusya GSYH		
		Düzy	Birinci Fark
	Sabitsiz ve Trendsiz	-0.113501 (0.9425)	-8.065480 (0.0000)
ADF Kritik Değerleri	1% Düzeyi	-3.552666	-3.552666
	5% Düzeyi	-2.914517	-2.914517
	10% Düzeyi	-2.595033	-2.595033

Not: Parantez içindeki değer P olasılık değeridir

4.4 Ek-4: Engle-Granger Eşbütünleşme Testi

FAİZ- DOLAR

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık
Kalıntı(-1)	-0.105352	0.057656	-1.827242	0.0729
Sabit	0.013638	0.014819	0.920300	0.3613
R ²	0.055334		Düzeltilmiş R ²	0.038761
Schwarz Kriteri	-1.405223		Akaike Bilgi Kriteri	-1.475648

FAİZ-EURO

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
Kalıntı(-1)	-0.134976	0.075642	-1.784417	0.0797
Sabit	0.011824	0.017280	0.684234	0.4966
R ²	0.052907		Düzeltilmiş R ²	0.013038
Schwarz Kriteri	0.036291		Akaike Bilgi Kriteri	0.135101

4.5 VAR Modeli Etki-Tepki Fonksiyonları ve Varyans Ayrıştırması

a) Faiz Euro İhracat GDP: VARYANS ANALİZİ

DMBFAIZ Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	2.430971	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	2.725738	94.04307	3.197105	2.138789	0.621034
3	2.766101	92.43270	4.054336	2.433546	1.079419
4	2.792608	90.78317	4.473250	2.410114	2.333464
5	2.799227	90.39021	4.552970	2.482359	2.574464
6	2.814909	89.53164	4.552336	2.842160	3.073861
7	2.818840	89.30864	4.539675	2.837235	3.314454
8	2.824611	88.97811	4.522330	2.851729	3.647833
9	2.827447	88.80320	4.522011	2.849301	3.825484
10	2.831273	88.59459	4.513897	2.907290	3.984222

DKEURO Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	0.118018	4.560647	95.43935	0.000000	0.000000
2	0.121531	5.466214	93.52689	0.145751	0.861147
3	0.122006	5.572953	93.01647	0.234252	1.176330
4	0.122494	5.560355	92.31626	0.693164	1.430223
5	0.122695	5.546473	92.02099	0.700022	1.732511
6	0.122831	5.563498	91.81921	0.702099	1.915192
7	0.122987	5.549577	91.59262	0.702695	2.155107
8	0.123088	5.566850	91.44441	0.767787	2.220952
9	0.123194	5.557330	91.29089	0.782072	2.369712
10	0.123233	5.570316	91.23275	0.788666	2.408268

DIHRACAT Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	1.25E+09	0.819009	7.976846	91.20415	0.000000
2	1.29E+09	2.143533	8.240715	88.58206	1.033693
3	1.42E+09	1.774514	6.798606	87.13809	4.288787
4	1.45E+09	1.744100	6.572352	87.52449	4.159060
5	1.50E+09	1.654080	6.229645	88.05127	4.065009
6	1.51E+09	1.682024	6.138220	88.02201	4.157751
7	1.53E+09	1.656774	6.030271	87.42849	4.884470
8	1.53E+09	1.662530	5.966877	87.50920	4.861388
9	1.54E+09	1.650998	5.912074	87.51072	4.926207
10	1.54E+09	1.661322	5.895124	87.51884	4.924710

DGDP Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	11292855	2.125198	0.095297	8.455544	89.32396
2	11766905	4.391910	0.098305	11.60713	83.90265
3	14883972	4.013592	0.504612	12.68320	82.79859
4	15080339	5.268596	0.531694	12.40455	81.79516
5	16648567	5.060103	0.740763	11.70052	82.49862
6	16828436	5.527661	0.777941	11.68047	82.01393
7	17720848	5.477607	0.855690	12.04676	81.61994
8	17836284	5.678485	0.883332	11.89226	81.54592
9	18330295	5.704014	0.920225	11.83770	81.53806
10	18427290	5.769955	0.941627	11.72632	81.56210

ETKİ-TEPKİ FONKSİYONU

DMBFAIZ Tepkisi

Periyod	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	2.430971	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.038004	0.487374	0.398628	0.214804
3	0.291968	-0.269585	0.165208	-0.190917
4	0.086907	-0.196579	0.041931	-0.315260
5	0.053006	-0.088895	0.080950	0.140526
6	0.107472	-0.062914	0.175200	0.204542
7	0.045956	-0.001539	0.015434	-0.140706
8	-0.052087	0.009723	-0.045611	-0.166366
9	-0.016786	-0.026447	0.016219	0.121602
10	0.050001	-0.018122	0.072562	0.116416

DKEURO Tepkisi

Periyod	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	0.025204	0.115295	0.000000	0.000000
2	-0.013120	0.022821	-0.004640	0.011278
3	-0.004712	-0.005669	-0.003653	-0.006922
4	-0.002181	0.002428	-0.008315	-0.006285
5	-0.000807	0.001026	0.001172	0.006798
6	0.002101	-0.000425	0.000739	0.005305
7	0.000193	0.001045	-0.000600	-0.006085
8	-0.001998	0.000517	-0.003168	-0.003242
9	-7.01E-05	-0.000717	0.001539	0.004812
10	0.001585	-0.000255	0.001038	0.002467

DIHRACAT Tepkisi

Periyod	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	1.13E+08	-3.53E+08	1.19E+09	0.000000
2	1.51E+08	-1.13E+08	-2.29E+08	1.31E+08
3	11398753	-5167067.	5.33E+08	-2.63E+08
4	-33094818	-43295602	-3.06E+08	38178578
5	15281330	-28316656	3.54E+08	57138468
6	35142520	-12837960	-1.76E+08	59867570
7	-13004011	15793788	1.61E+08	-1.37E+08
8	-23637770	-7080521.	-1.56E+08	26559134
9	10609161	-9241056.	1.43E+08	51666820
10	18948193	-1162512.	-78670757	17373947

DGDP Tepkisi

Periyod	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	1646279.	348612.6	3283784.	10673030
2	1835976.	-120755.8	2299566.	-1502695.
3	-1676417.	990842.3	-3467879.	-8200868.
4	-1757911.	-302124.5	-335527.9	1609322.
5	1429568.	-918720.9	2054477.	6530663.
6	1276244.	387156.6	804840.9	-1896050.
7	-1243832.	695710.1	-2179820.	-4904026.
8	-929457.0	-350796.3	-54355.17	1764842.
9	1048969.	-530832.7	1393349.	3813548.
10	653663.5	324780.9	209354.1	-1728789.

b) Euro İhracat GDP Faiz :VARYANS ANALİZİ

DKEURO Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	0.118018	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.121531	96.87412	0.361469	0.630188	2.134219
3	0.122006	96.40955	0.473323	0.969120	2.148007
4	0.122494	95.66729	0.965179	1.232947	2.134581
5	0.122695	95.35864	0.968706	1.523276	2.149377
6	0.122831	95.14831	0.974018	1.718220	2.159455
7	0.122987	94.91348	0.973907	1.956024	2.156590
8	0.123088	94.75811	1.050767	2.027946	2.163179
9	0.123194	94.59888	1.064459	2.174774	2.161885
10	0.123233	94.53825	1.074438	2.217559	2.169755

DIHRACAT Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	1.25E+09	6.583888	93.41611	0.000000	0.000000
2	1.29E+09	6.534418	89.90172	1.350428	2.213431
3	1.42E+09	5.390197	87.99186	4.692839	1.925100
4	1.45E+09	5.255745	88.33610	4.552248	1.855909
5	1.50E+09	4.979648	88.78525	4.418636	1.816470
6	1.51E+09	4.901905	88.62626	4.537376	1.934463
7	1.53E+09	4.814016	87.96133	5.295080	1.929572
8	1.53E+09	4.767794	88.05577	5.267832	1.908606
9	1.54E+09	4.723056	88.05432	5.323720	1.898901
10	1.54E+09	4.709826	88.03624	5.325511	1.928427

DGDP Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	11292855	0.375652	9.500046	90.12430	0.000000
2	11766905	0.400262	13.45422	84.34467	1.800848
3	14883972	0.418120	14.62600	83.71056	1.245322
4	15080339	0.605027	14.39851	82.47319	2.523275
5	16648567	0.622954	13.68115	83.47936	2.216536
6	16828436	0.759255	13.72551	82.83691	2.678327
7	17720848	0.739297	14.15707	82.59355	2.510086
8	17836284	0.821825	13.98482	82.41531	2.778048
9	18330295	0.803950	13.95795	82.51881	2.719294
10	18427290	0.856982	13.83693	82.47482	2.831270

DMBFAIZ Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	2.430971	4.560647	2.259875	0.827473	92.35201
2	2.725738	10.18146	5.634263	1.812083	82.37220
3	2.766101	10.41460	6.080760	2.096443	81.40820
4	2.792608	10.60376	6.013518	3.231364	80.15136
5	2.799227	10.62646	6.090507	3.485598	79.79743
6	2.814909	10.52711	6.484865	4.014711	78.97332
7	2.818840	10.49863	6.472995	4.236610	78.79176
8	2.824611	10.45581	6.482071	4.581102	78.48102
9	2.827447	10.44567	6.471656	4.751514	78.33116
10	2.831273	10.41808	6.533641	4.917587	78.13069

ETKİ-TEPKİ FONKSİYONU

EURO Tepkisi

Periyod	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	0.118018	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.019493	-0.007307	0.009648	-0.017754
3	-0.006545	-0.004131	-0.007154	-0.002126
4	0.001906	-0.008624	-0.006383	-0.000740
5	0.000830	0.001003	0.006657	-0.001811
6	3.35E-05	0.001060	0.005470	0.001495
7	0.001062	-0.000599	-0.006052	0.000631
8	7.81E-05	-0.003448	-0.003374	-0.001238
9	-0.000716	0.001534	0.004776	-0.000606
10	8.96E-05	0.001272	0.002590	0.001186

İHRACAT Tepkisi

Periyod	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	-3.20E+08	1.21E+09	0.000000	0.000000
2	-78187245	-2.00E+08	1.50E+08	1.92E+08
3	-2613586.	5.28E+08	-2.69E+08	-44778825
4	-49364422	-3.06E+08	40294571	20551361
5	-24399979	3.53E+08	53711149	-38905944
6	-5036876.	-1.69E+08	65612126	57860860
7	12652342	1.56E+08	-1.40E+08	-27499388
8	-11965183	-1.57E+08	26689200	119866.5
9	-6762214.	1.43E+08	50515732	-14600463
10	2910820.	-74847108	20184177	28868047

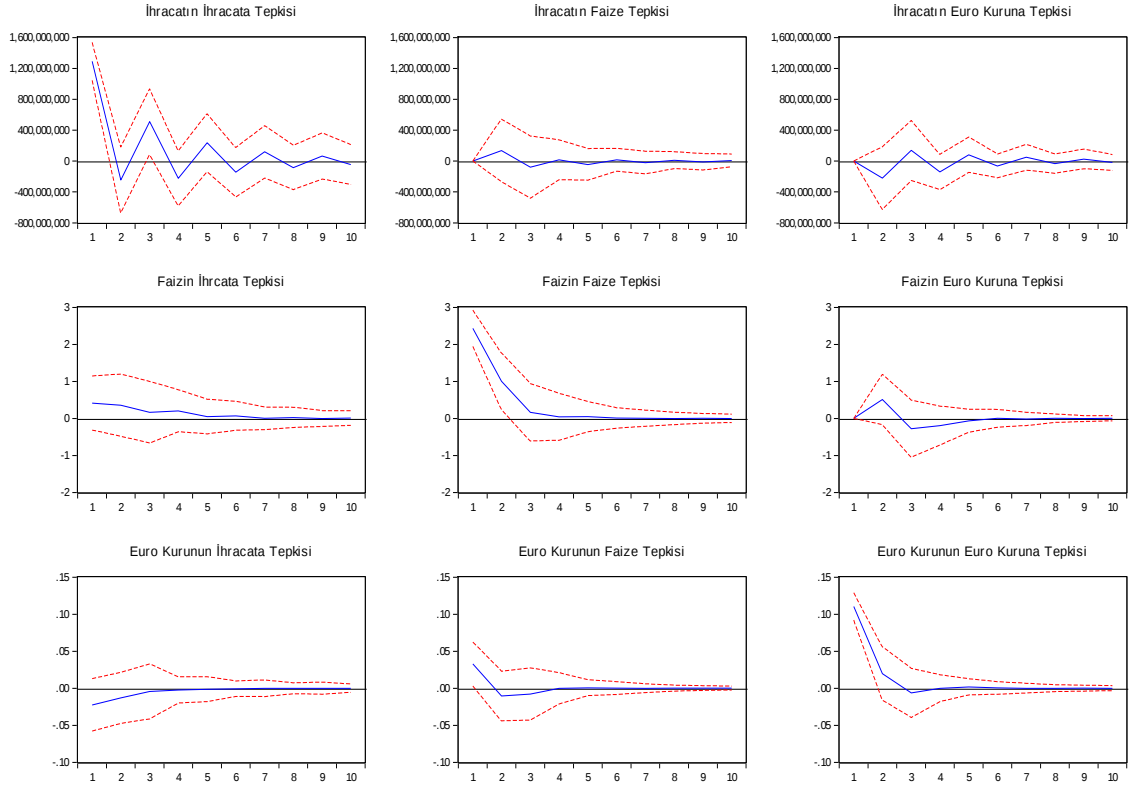
GDP Tepkisi

Periyod	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	692144.3	3480700.	10720738	0.000000
2	274114.9	2552146.	-1359942.	1579068.
3	609974.1	-3711151.	-8286285.	-515111.6
4	-670568.3	-585867.9	1453124.	-1726138.
5	-592232.7	2275104.	6620119.	636657.0
6	650775.5	974388.6	-1790887.	1200517.
7	414031.9	-2363703.	-4977573.	-545401.7
8	-541195.4	-181904.1	1680204.	-977499.2
9	-294572.4	1551888.	3882348.	546747.0
10	456882.7	294452.2	-1671129.	690784.6

MBFAIZ Tepkisi

Periyod	DMBFAIZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	0.519150	0.365445	0.221135	2.336162
2	0.697804	0.533906	0.292798	0.813827
3	-0.201015	0.215991	-0.160543	0.329896
4	-0.173485	0.060956	-0.302651	0.148099
5	-0.075524	0.090876	0.145317	0.043969
6	-0.038512	0.191337	0.212118	0.070383
7	0.008310	0.022210	-0.136092	0.055383
8	-0.001624	-0.053217	-0.169896	-0.029433
9	-0.029422	0.014372	0.119824	-0.024519
10	-0.007025	0.079810	0.119754	0.029771

Bir Standart Sapma Şoka Verilen Tepki



c) İhracat GDP Faiz Euro:VARYANS ANALİZİ

İHRACATVaryans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	1.25E+09	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.29E+09	95.46951	1.016423	1.398169	2.115894
3	1.42E+09	91.70735	3.855511	1.154062	3.283075
4	1.45E+09	91.24229	3.699177	1.105666	3.952866
5	1.50E+09	91.35144	3.661804	1.068267	3.918487
6	1.51E+09	91.05132	3.751204	1.132508	4.064969
7	1.53E+09	90.22880	4.419002	1.114949	4.237252
8	1.53E+09	90.19019	4.386220	1.109686	4.313904
9	1.54E+09	90.13152	4.467594	1.102213	4.298671
10	1.54E+09	90.09654	4.467762	1.122504	4.313198

GDP Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	11292855	7.962310	92.03769	0.000000	0.000000
2	11766905	11.48113	85.83413	2.321101	0.363630
3	14883972	13.50137	84.38550	1.493269	0.619857
4	15080339	13.22038	82.97161	3.060476	0.747537
5	16648567	12.84101	83.56734	2.568887	1.022764
6	16828436	12.77995	82.74652	3.235888	1.237642
7	17720848	13.34537	82.44162	2.972056	1.240945
8	17836284	13.17362	82.16316	3.340707	1.322518
9	18330295	13.21188	82.22430	3.217575	1.346244
10	18427290	13.08141	82.09532	3.394873	1.428398

MBFAİZ Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	2.430971	0.819009	1.570944	97.61005	0.000000
2	2.725738	2.179869	3.476215	90.25634	4.087572
3	2.766101	3.002523	3.793744	88.77406	4.429669
4	2.792608	3.082970	5.046708	87.27921	4.591115
5	2.799227	3.215100	5.261129	86.87590	4.647875
6	2.814909	3.658346	5.767816	85.96245	4.611390
7	2.818840	3.652852	5.973321	85.77053	4.603295
8	2.824611	3.670566	6.312515	85.42920	4.587716
9	2.827447	3.668955	6.465295	85.27197	4.593783
10	2.831273	3.736787	6.628905	85.05155	4.582762

EURO Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	0.118018	6.583888	1.942045	4.927510	86.54656
2	0.121531	7.194054	2.805200	5.916761	84.08398
3	0.122006	7.174150	3.228998	5.954273	83.64258
4	0.122494	7.636040	3.473727	5.909266	82.98097
5	0.122695	7.614844	3.764120	5.910053	82.71098
6	0.122831	7.604890	3.953161	5.908941	82.53301
7	0.122987	7.590314	4.170372	5.900733	82.33858
8	0.123088	7.652060	4.242338	5.901841	82.20376
9	0.123194	7.657214	4.379573	5.896118	82.06709
10	0.123233	7.661892	4.422060	5.901219	82.01483

ETKİ-TEPKİ FONKSİYONU**İHRACAT Tepkisi**

Periyod	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	1.25E+09	0.000000	0.000000	0.000000
2	-1.73E+08	1.30E+08	1.53E+08	-1.88E+08
3	5.11E+08	-2.47E+08	-4003590.	1.76E+08
4	-2.83E+08	21681357	-10336280	-1.32E+08
5	3.47E+08	62791811	-24282535	65863210
6	-1.62E+08	57984772	43027777	-68972059
7	1.48E+08	-1.31E+08	-10043394	76392374
8	-1.49E+08	18928564	-12694115	-53716693
9	1.40E+08	54334068	-8969285.	25317712
10	-73088125	17609837	23639629	-25308401

GDP Tepkisi

Periyod	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	3186569.	10833944	0.000000	0.000000
2	2396365.	-1213111.	1792707.	709565.0
3	-3743416.	-8251995.	-307049.7	932579.1
4	-394191.4	1322816.	-1911009.	-571697.6
5	2350895.	6552583.	400343.8	-1065278.
6	774783.1	-1645435.	1429547.	818603.7
7	-2390804.	-4955311.	-411325.6	626072.9
8	-36948.20	1580498.	-1137888.	-557174.2
9	1575515.	3858144.	427961.8	-562148.3
10	167362.0	-1579104.	846616.1	571806.7

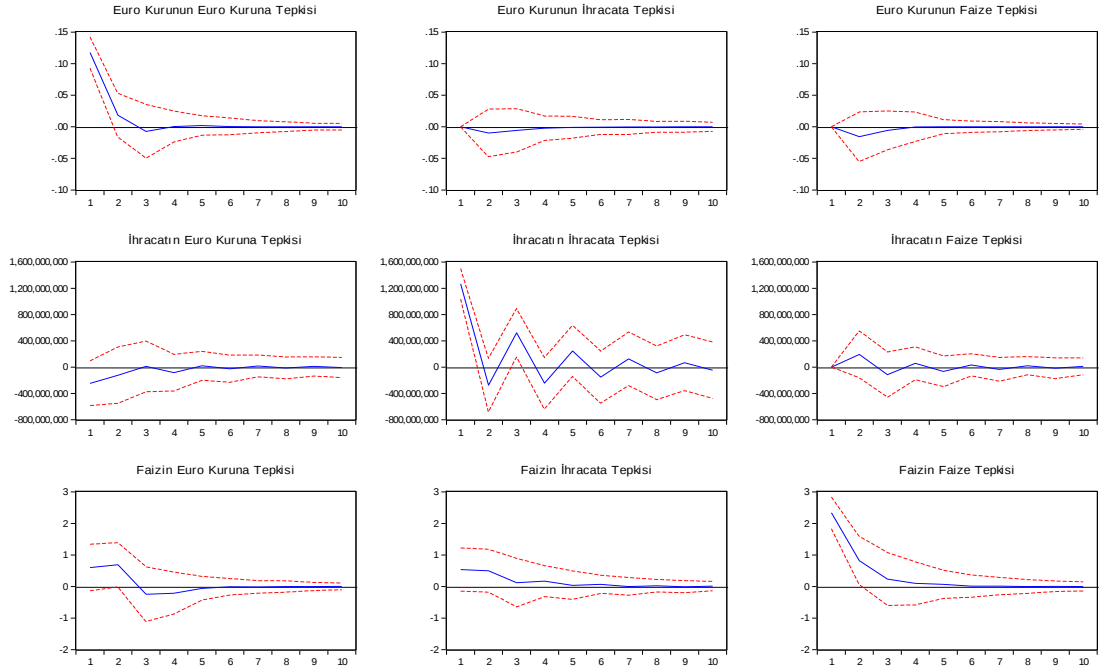
MBFAİZ Tepkisi

Periyod	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	0.220001	0.304691	2.401746	0.000000
2	0.336981	0.406736	0.968167	0.551083
3	0.260338	-0.178887	0.294368	-0.187711
4	0.103430	-0.321410	0.119265	-0.138266
5	0.107212	0.136635	0.026496	-0.078402
6	0.194813	0.211614	0.064089	-0.034656
7	0.019334	-0.132690	0.061578	0.019449
8	-0.051019	-0.170316	-0.026440	0.016004
9	0.021440	0.115004	-0.033543	-0.034936
10	0.078941	0.120477	0.028095	-0.010530

EURO Tepkisi

Periyod	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	-0.030282	0.016447	0.026198	0.109793
2	-0.012064	0.011993	-0.013696	0.019097
3	-0.002314	-0.008144	-0.003525	-0.005612
4	-0.008824	-0.006370	-0.000591	0.000711
5	0.000757	0.006740	-0.001741	0.000506
6	0.001016	0.005457	0.001341	-0.000821
7	-0.000851	-0.005863	0.001017	0.001543
8	-0.003352	-0.003455	-0.001277	-1.83E-05
9	0.001666	0.004683	-0.000818	-0.000816
10	0.001207	0.002623	0.001161	-0.000241

Bir Standart Sapma Şoka Verilen Tepki



d) GDP Faiz Euro İhracat :Varyans Analizi

GDP Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	11292855	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	11766905	92.27668	2.683698	0.006793	5.032829
3	14883972	94.01789	1.739909	0.728603	3.513594
4	15080339	92.17482	3.362657	0.762666	3.699861
5	16648567	93.05276	2.822923	1.087983	3.036338
6	16828436	91.72728	3.547286	1.132015	3.593415
7	17720848	92.10553	3.265608	1.257285	3.371578
8	17836284	91.62995	3.647455	1.292053	3.430540
9	18330295	91.87326	3.513602	1.351853	3.261285
10	18427290	91.54302	3.703213	1.378909	3.374861

MBFAİZ Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	2.430971	2.125198	97.87480	0.000000	0.000000
2	2.725738	4.860286	90.71665	3.063382	1.359684
3	2.766101	4.845402	89.34115	3.894364	1.919087
4	2.792608	5.753156	87.86650	4.271422	2.108917
5	2.799227	6.058169	87.46280	4.363497	2.115538
6	2.814909	6.830824	86.55393	4.377903	2.237346
7	2.818840	6.998617	86.36485	4.365779	2.270758
8	2.824611	7.366240	86.02110	4.350816	2.261845
9	2.827447	7.520891	85.86316	4.353507	2.262443
10	2.831273	7.737658	85.64269	4.347927	2.271720

EURO Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	0.118018	0.375652	4.277921	95.34643	0.000000
2	0.121531	0.798630	5.448934	93.34567	0.406765
3	0.122006	1.273934	5.489660	92.81856	0.417843
4	0.122494	1.756804	5.451873	92.12889	0.662437
5	0.122695	2.047441	5.455539	91.83162	0.665396
6	0.122831	2.244995	5.454882	91.63137	0.668756
7	0.122987	2.466705	5.448410	91.40806	0.676821
8	0.123088	2.582483	5.452281	91.26112	0.704119
9	0.123194	2.740348	5.447165	91.10956	0.702931
10	0.123233	2.792328	5.452864	91.05186	0.702949

İHRACAT Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	1.25E+09	7.962310	0.248965	8.471516	83.31721
2	1.29E+09	7.804835	1.441251	8.728118	82.02580
3	1.42E+09	6.860983	1.220123	7.199553	84.71934
4	1.45E+09	6.707886	1.192581	6.947953	85.15158
5	1.50E+09	7.435710	1.126665	6.597150	84.84047
6	1.51E+09	7.322340	1.159645	6.500087	85.01793
7	1.53E+09	7.485694	1.137249	6.388971	84.98809
8	1.53E+09	7.428513	1.142553	6.321312	85.10762
9	1.54E+09	7.709106	1.131695	6.265596	84.89360
10	1.54E+09	7.687515	1.144737	6.247612	84.92014

ETKİ-TEPKİ FONKSİYONU

GDP Tepkisi

Periyod	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	11292855	0.000000	0.000000	0.000000
2	-487617.9	1927654.	-96981.53	2639784.
3	-8972957.	-372311.4	1266762.	-902938.3
4	1157829.	-1947505.	-346894.8	-793941.4
5	6949670.	420937.9	-1131895.	43182.74
6	-1359944.	1490419.	436130.4	1326821.
7	-5428568.	-457337.6	861630.3	-641324.2
8	1505845.	-1161387.	-402761.1	-570934.4
9	4145932.	449373.2	-657094.3	210301.3
10	-1467708.	876995.9	374261.0	708478.0

MBFAİZ Tepkisi

Periyod	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	0.354388	2.405001	0.000000	0.000000
2	0.485295	0.977702	0.477073	0.317836
3	-0.098157	0.309584	-0.265276	0.214046
4	-0.279163	0.128981	-0.187466	0.132785
5	0.161336	0.029805	-0.093785	0.036047
6	0.257986	0.070617	-0.070592	0.107305
7	-0.121843	0.064407	0.002516	0.056129
8	-0.177791	-0.026451	0.015099	0.005329
9	0.116380	-0.034116	-0.030210	-0.020257
10	0.137856	0.030228	-0.022251	0.035120

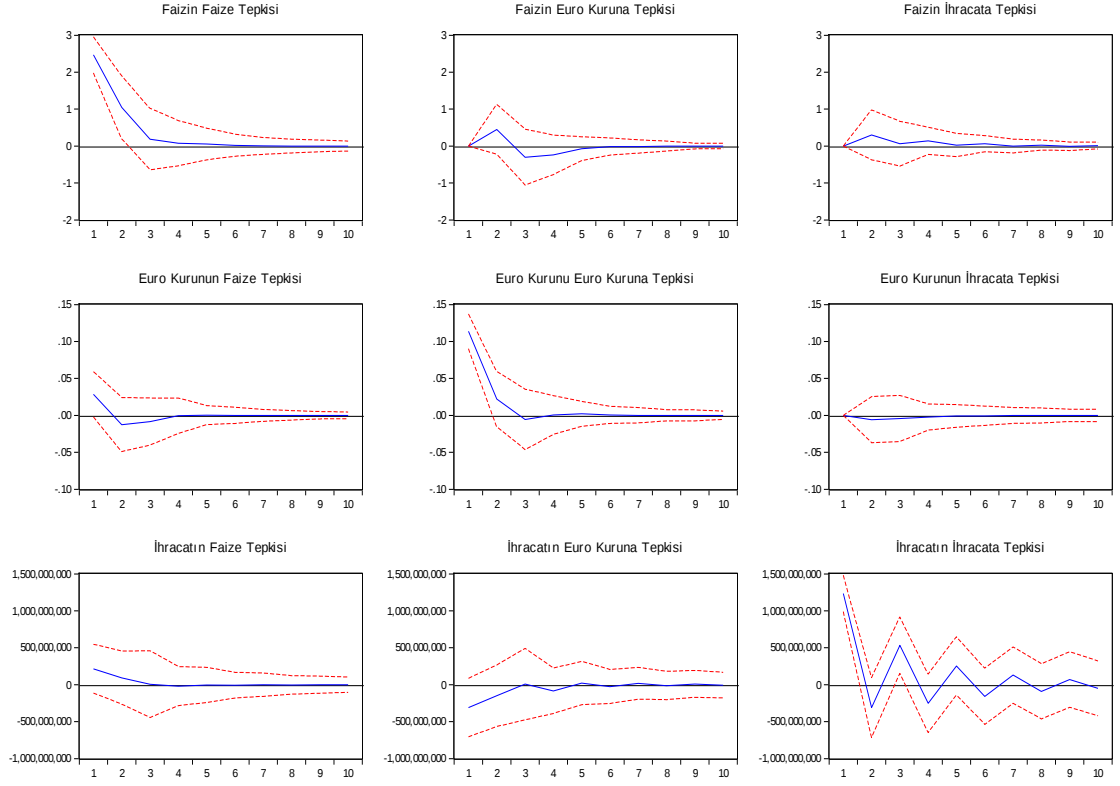
EURO Tepkisi

Periyod	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	0.007233	0.024410	0.115239	0.000000
2	0.008102	-0.014456	0.022516	-0.007751
3	-0.008466	-0.003516	-0.005426	-0.001456
4	-0.008601	-0.000937	0.002691	-0.006099
5	0.006680	-0.001800	0.000812	-0.000879
6	0.005522	0.001310	-0.000590	-0.000853
7	-0.005865	0.001059	0.001232	0.001216
8	-0.004261	-0.001392	0.000642	-0.002075
9	0.004963	-0.000802	-0.000875	5.57E-05
10	0.002857	0.001182	-0.000338	0.000267

İHRACAT Tepkisi

Periyod	DMBFAİZ	DKEURO	DIHRACAT	DGDP
1	3.52E+08	62301668	-3.63E+08	1.14E+09
2	75946562	1.42E+08	-1.15E+08	-2.57E+08
3	-92413188	25139369	-2200970.	5.87E+08
4	-59021245	-24755126	-41606473	-3.04E+08
5	1.58E+08	-7857920.	-33250735	3.21E+08
6	9994621.	34049248	-12997940	-1.86E+08
7	-84220248	-734175.9	18399303	1.94E+08
8	-23836029	-20380668	-6440544.	-1.57E+08
9	91601537	-2774203.	-12087319	1.21E+08
10	-3729467.	19702358	-958225.6	-80301417

Bir Standart Sapma Şoka Verilen Tepki



DOLAR: VARYANS ANALİZİ

MBFAİZ Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAİZ	DDOLAR	DIHRACAT	DGDP
1	2.459206	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	2.736104	94.69213	3.041029	1.485990	0.780848
3	2.772219	93.61181	3.268356	1.793020	1.326810
4	2.795346	92.10406	3.661241	1.764471	2.470231
5	2.801997	91.67409	3.739930	1.849835	2.736145
6	2.815299	90.92720	3.755240	2.036102	3.281457
7	2.819283	90.68453	3.756222	2.030578	3.528675
8	2.825386	90.34004	3.740014	2.065981	3.853965
9	2.828152	90.16746	3.732957	2.070429	4.029157
10	2.831862	89.96427	3.725979	2.104715	4.205033

DOLAR Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAİZ	DDOLAR	DIHRACAT	DGDP
1	0.109507	3.939805	96.06020	0.000000	0.000000
2	0.113659	3.660689	96.17821	0.048506	0.112592
3	0.113916	3.719809	95.78547	0.088752	0.405973
4	0.113981	3.733246	95.67745	0.110787	0.478516
5	0.114124	3.740618	95.43885	0.130391	0.690141
6	0.114168	3.767861	95.36807	0.148647	0.715427
7	0.114259	3.762029	95.21598	0.157382	0.864613
8	0.114275	3.772449	95.18919	0.162309	0.876055
9	0.114337	3.769383	95.08712	0.170293	0.973202
10	0.114346	3.776524	95.07213	0.174197	0.977146

İHRACAT Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAİZ	DDOLAR	DIHRACAT	DGDP
1	1.22E+09	0.778234	2.059899	97.16187	0.000000
2	1.31E+09	2.919891	6.338528	89.78647	0.955108
3	1.43E+09	2.441330	5.592218	88.01745	3.948998
4	1.46E+09	2.325223	5.806285	88.06589	3.802606
5	1.50E+09	2.202100	5.508736	88.48191	3.807255
6	1.52E+09	2.280976	5.525172	88.31907	3.874780
7	1.53E+09	2.273051	5.437963	87.72642	4.562571
8	1.54E+09	2.263145	5.399891	87.79804	4.538927
9	1.54E+09	2.244665	5.354909	87.75307	4.647353
10	1.54E+09	2.266513	5.349452	87.73843	4.645605

GDP Varyans Ayrıştırması

Periyod	S.E.	DMBFAİZ	DDOLAR	DIHRACAT	DGDP
1	11334090	2.356796	0.160191	6.315040	91.16797
2	11796253	5.238681	0.837835	8.259379	85.66411
3	14910037	4.666070	0.540029	10.48970	84.30420
4	15098078	6.006994	0.588839	10.23050	83.17367
5	16678970	5.793497	0.550394	9.700145	83.95596
6	16827351	6.260128	0.556034	9.646480	83.53736
7	17740472	6.162002	0.527408	10.05887	83.25172
8	17840573	6.385867	0.532382	9.949920	83.13183
9	18359704	6.395661	0.526224	9.907330	83.17079
10	18440233	6.473620	0.524685	9.823728	83.17797

ETKİ-TEPKİ FONKSİYONU**MBFAİZ Tepkisi**

Periyod	DMBFAİZ	DDOLAR	DIHRACAT	DGDP
1	2.459206	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.020398	0.477137	0.333534	0.241778
3	0.324570	-0.153362	0.162948	-0.208594
4	0.052176	-0.186838	-0.008827	-0.301753
5	0.023059	-0.086839	0.085785	0.147638
6	0.096434	-0.063308	0.127065	0.212756
7	0.033522	-0.030349	0.004239	-0.142781
8	-0.061171	0.000383	-0.059378	-0.164872
9	-0.017942	-0.004516	0.026055	0.120893
10	0.051382	-0.014976	0.056429	0.122272

DOLAR Tepkisi

Periyod	DMBFAİZ	DDOLAR	DIHRACAT	DGDP
1	0.021736	0.107328	0.000000	0.000000
2	-0.000669	0.030088	0.002503	0.003814
3	0.003133	-0.002326	-0.002292	-0.006176
4	0.001516	-0.000421	-0.001696	-0.003080
5	0.001474	7.31E-05	0.001609	0.005265
6	0.001982	-0.000644	0.001547	0.001835
7	-0.000156	-0.000169	-0.001082	-0.004430
8	-0.001225	0.000147	-0.000806	-0.001235
9	0.000359	-0.000173	0.001033	0.003581
10	0.001007	-0.000238	0.000717	0.000732

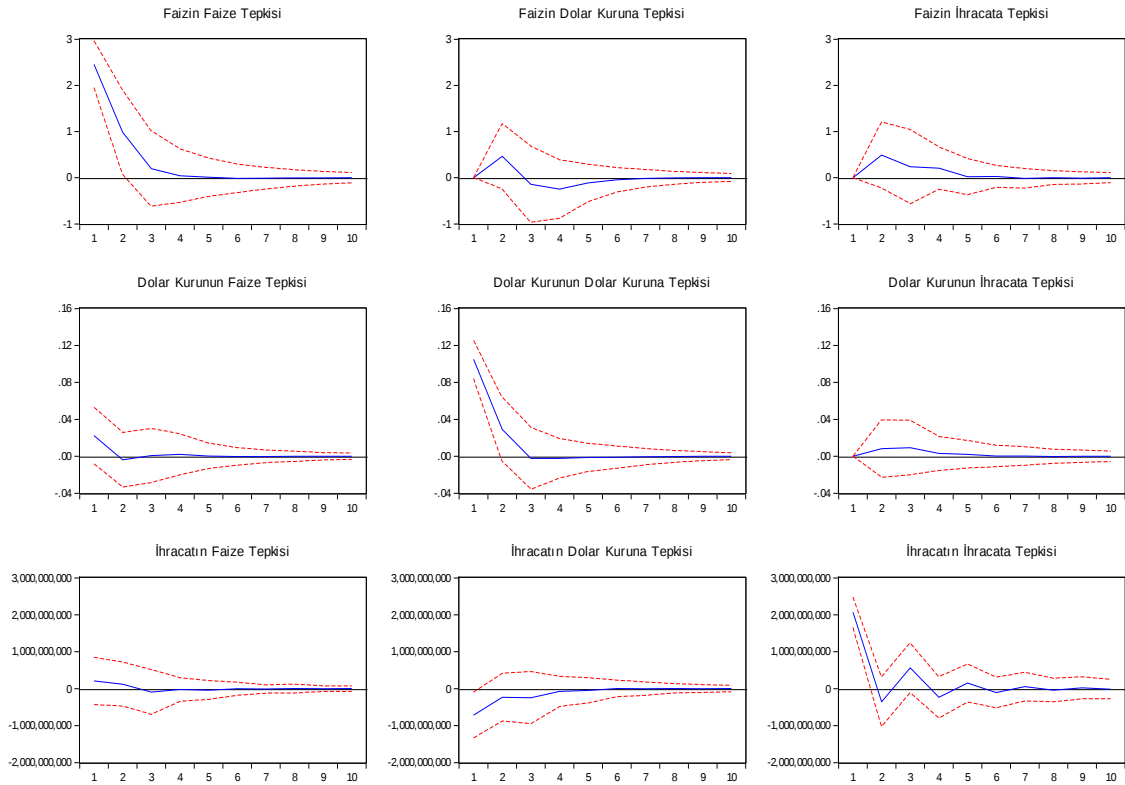
İHRACAT Tepkisi

Periyod	DMBFAİZ	DDOLAR	DIHRACAT	DGDP
1	1.08E+08	-1.76E+08	1.21E+09	0.000000
2	1.95E+08	-2.78E+08	-2.75E+08	1.28E+08
3	-5933883.	-77731828	5.15E+08	-2.53E+08
4	1311708.	-1.01E+08	-3.01E+08	29826041
5	-431224.8	-14975760	3.39E+08	68246707
6	51412109	-49544135	-1.72E+08	54657496
7	-26676948	11569541	1.44E+08	-1.33E+08
8	-14989682	-14092674	-1.39E+08	19034880
9	4399558.	5003964.	1.29E+08	59152210
10	25572905	-13688890	-69666014	15292024

GDP Tepkisi

Periyod	DMBFAİZ	DDOLAR	DIHRACAT	DGDP
1	1739993.	-453633.9	2848228.	10822006
2	2064493.	-979835.3	1838656.	-1444693.
3	-1755960.	186209.8	-3438969.	-8259118.
4	-1822075.	376476.0	32451.83	1476483.
5	1556842.	-434581.6	1914164.	6630193.
6	1268601.	-208170.4	574719.4	-1728783.
7	-1291184.	292260.7	-2083929.	-5046709.
8	-965404.2	186057.3	107250.6	1607353.
9	1110446.	-281585.3	1313886.	3969134.
10	674259.1	-101794.2	96520.64	-1577703.

Bir Standart Sapma Şoka Verilen Tepki



4.6 Değişen Varyans Testi: White Testi

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
Sabit	0.173499	0.035835	4.841656	0.0000
IHRACAT^2	-0.013877	0.005708	-2.431278	0.0157
IHRACAT*B	0.161658	0.100391	1.610274	0.1086
IHRACAT*SS	-0.029855	0.016163	-1.847072	0.0659
IHRACAT*OB	0.024232	0.038360	0.631707	0.5281
IHRACAT	0.106866	0.036015	2.967283	0.0033
B^2	-1.045533	0.704885	-1.483268	0.1392
B*SS	0.080626	0.151256	0.533042	0.5945
B*OB	-0.062810	0.158706	-0.395764	0.6926
SS^2	0.023793	0.048635	0.489223	0.6251
SS*OB	0.168850	0.117646	1.435233	0.1524
OB^2	-0.356476	0.224153	-1.590327	0.1130
R ² 0.062737		Düzeltilmiş R ² 0.022464		n.R ² 16.813 (0.1135)

Not: Bağımlı Değişken $\hat{u}^2$

Mehmet AYDINER

KİŞİSEL BİLGİ

Doğum Tarihi/Yeri : 09/05/1970 – Nazilli / Aydın
İlk/Ortaokul-Lise : Esenköy İlk/Orta Okulu- Nazilli Lisesi

EĞİTİM

Doktora	Ege Üniversitesi	Ekonomi	(09/2010-08/2015)
	Northern Illinois University	Ekonomi	(08/2006-05/2009)
Yüksek Lisans	University of Illinois at Urbana-Champaign	Ekonomi	(08/2004-08/2006)
Lisans	Ege Üniversitesi	Müh.Fak.	(09/1988-02/1994)

İŞ TECRÜBESİ

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	Gümrük ve Ticaret Uzmanı	04/2013 -
Güney Ege Kalkınma Ajansı(GEKA)	Genel Sekreter	12/2009 - 01/2013
Başbakanlık Gümrük Müsteşarlığı	Gümrük Uzmanı	11/1998 - 12/2009
Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İğeme	İhracat Uzmanı	04/1998 - 11/1998
Özel Sektör	Üretim &Pazarlama Koord.	05/1994 - 03/1998
Askerlik	Y. Subay	12/1994 - 03/1996

AKADEMİK TECRÜBE

Northern Illinois University	Öğretim Asistanı	08/2006 - 05/2009
------------------------------	------------------	-------------------

BAŞARI & ÖDÜLLER

Northern Illinois University	Doktora Bursu	08/2006 - 05/2009
Başbakanlık Gümrük Müsteşarlığı	Yurtdışı Eğitim Bursu	08/2004 - 08/2006

SERTİFİKA & BELGELER

Avrupa Birliği Uzmanlığı Sertifikası	Ankara Üniversitesi ATAUM
Gümrük Müşavirliği Yetki Belgesi	Gümrük Müsteşarlığı

YABANCI DİL

İngilizce	KPDS	UDS	TOEFL
	95	95	100

TÜRKİYE'DE DÖVİZ KURU DALGALANMALARININ VE MERKEZ BANKASI FAİZ POLİTİKALARININ DIŞ TİCARETE ETKİSİ

ÖZET

Bu çalışmada dış ticaret ile ilgili üç ayrı konu incelenmektedir. Bunların ilkinde Türkiye'nin seçilmiş sekiz ülkeye olan ihracatını etkileyen eşik kur dalgalanma değerinin bulunup bulunmadığı, bu ülkelere olan ihracatın kur oynaklığından, fiyat ve ithalatçı ülkelerin gelir dalgalanmalarından nasıl etkilendiği ele alınmıştır. İkinci olarak Merkez Bankası faiz oranlarının Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatına etki edip etmediği araştırılmıştır. Üçüncü kısımda ise ihracatın istihdam üzerindeki etkisi incelenmiştir..

Ulaşılan sonuçlara göre, Türkiye'nin Almanya, Fransa, İngiltere, İspanya, İtalya, ABD, Japonya ve Rusya'ya olan ihracatına etki eden kritik bir kur oynaklık değeri bulunmamaktadır. Euro ve Dolar kurlarındaki dalgalanmanın artması bu ülkelere olan ihracatı olumsuz etkilemektedir. Fiyatlardaki ve ithalatçı ülkelerin gelirlerindeki dalgalanmalar Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatının düşmesine yol açmaktadır. Döviz kurundaki oynaklığın artması Türkiye'nin sanayi ve tarım sektörlerinin de bu ülkelere olan ihracatını düşürmektedir. Fiyat ve ithalatçı ülkelerin gelirindeki dalgalanmalar da sektörlerin ihracatının azalmasına neden olmaktadır. Ankara, Bursa, Denizli, İstanbul, İzmir illerinin AB üyesi beş ülkeye olan ihracatları döviz kuru oynaklığının artmasından, fiyat ve gelir dalgalanmalarından olumsuz etkilenecek düşmektedir.

İkinci çalışma konusu Merkez Bankası borç verme faiz oranı ile Türkiye'nin söz konusu sekiz ülkeye olan ihracatları arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmamaktadır. Uzun dönemli bir ilişkinin olmamasının yanısıra faiz oranının kısa dönemde de ihracat üzerine bir etkisi tespit edilememiştir. Sanayi ve tarım sektörlerinin söz konusu ülkelere olan ihracatları ile Merkez Bankası faiz oranları arasında da uzun dönemli bir ilişki bulunmamaktadır.

Son olarak Aydın ili verileriyle yapılan araştırmadan elde edilen sonuçlar, ihracat artışının istihdam üzerinde olumlu bir etkisi bulunduğunu göstermektedir. Sanayi sektöründeki firmaların ihracatının istihdama katkısı tarım sektöründeki firmaların ihracatının istihdama katkısından fazladır. İhracatı toplam cirosundaki payı %25 ve daha büyük olan firmaların ihracatının istihdam yaratma gücü daha fazladır. Firmaların Organize Sanayi Bölgesinde yerleşik olması ihracatın istihdama katkısını etkilememektedir.

Anahtar Kelimeler: Eşik Değer Regresyonu, Kur Dalgalanması, Faiz Politikası, İhracat, İstihdam

EFFECT OF EXCHANGE RATE FLUCTUATION AND CENTRAL BANK INTEREST RATE POLICIES IN TURKEY ON FOREIGN TRADE

ABSTRACT

This study deals with three subjects on foreign trade. The results obtained in first part suggest that exchange rate volatility have great influence on Turkey's export to EU member states, USA, Japan and Russia. Uncertainty or risk emerging along with changing variance of exchange rate discourage firms increase the volume of their exports. Turkey's export to countries of interest tend to decrease causing in high exchange rate volatility terms. Export of manufacturing industry and agricultural sectors to aforementioned countries are affected adversely by high uncertainty resulting from volatility of exchange rate variance. There is no threshold volatility value that regression nonlinear.

The findings obtained from second part show Central Bank's lending interest rate which is assumed to have great influence on exchange rate does not affect volume of Turkish exports to countries aforementioned. Results obtained by using ARDL shows that there exists no cointegration between interest rate and volume of export. Effect of interest rate shocks on exchange rate is not permanent.

The last part results indicate export has great influence on exporter firms' demand to labor. Increase of export creates jobs for labor force. Size of firm has positive effect on power of creating jobs of export. Export of firms in manufacturing industry can produce more employment opportunity. Industry zones have no effect on employment power of export.

Key Words: Threshold Regression, Interest Rate Policy, Exchange Rate Volatility, Export, Employment, Unemployment