

## TÜRKİYE’NİN AVRUPA BİRLİĞİ’NE SEKTÖREL İHRACATINA DÖVİZ KURUNUN ETKİSİ: PANEL VERİ ANALİZİ

### Fatih Kaplan

Mersin Üniversitesi, Tarsus Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu  
Yrd. Doç.  
fatihkaplan@mersin.edu.tr

### Şule Güngör

Mersin Üniversitesi, Tarsus Meslek Yüksekokulu  
Öğr. Gör.  
sulegungor@mersin.edu.tr

### Özet

*Bu çalışmanın amacı, reel döviz kurunun Türkiye’nin Avrupa Birliği’ne yaptığı sektörel ihracatına etkisini araştırmaktır. Bu amaçla, Avrupa Birliği 27 üye ülkesine en fazla ihracat yapılan ilk 20 sektörün ihracat verileri, üye ülkelerin GSYİH verileri, Euro/ABD Doları paritesi ve reel döviz kur endeksi verileri kullanılmıştır. Çalışmada, 2002:Q1 – 2016:Q4 dönemini kapsayan üçer aylık veriler ve 2008 yılı krizi için oluşturulan gölge değişken verisi FMOLS yöntemi ile tahmin edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, Türkiye’nin sektörel ihracatında birlik üye ülkelerinin gelirlerinin en önemli faktör olduğu ve döviz kurundaki değişmelere karşı sektör/ülke duyarlılığının farklılaştığı tespit edilmiştir. Ayrıca, reel döviz kurunun sektörel ihracatı açıklama gücünün Euro/ABD Doları paritesinin açıklama gücüne göre daha iyi olduğu da gözlemlenmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Reel Döviz Kuru, İhracat, Panel Veri

**Alan Tanımı:** Uluslararası Ticaret, Avrupa Birliği (İktisat)

## THE EFFECT OF EXCHANGE RATE ON TURKEY'S SECTOREL EXPORTS TO THE EUROPEAN UNION: PANEL DATA ANALYSIS

### Abstract

*The purpose of this study is to investigate the effect of real exchange rate on the sectoral exports of Turkey to the European Union. For this purpose, the export data of the first 20 sectors with the highest exports to the 27 member states of the European Union, the GDPs of the member countries, the Euro/US Dollar parity and real exchange rate index data are used. In accordance with this purpose, 2002:Q1 – 2016:Q4 period quarterly data and the dummy variable data created for the 2008 crisis were estimated by the FMOLS method. As a result of the analysis, the income of the member countries of the European Union is the most important factor in the sectoral exports of Turkey and the sensitivity of the sector/country to the exchange rate changes has been determined. In addition, the power of description to the sectoral exports are better than the power of description to the real exchange rate of Euro/US Dollar parity.*

**Keywords:** Real Exchange Rate, Export, Panel Data

**JEL Code:** F13, O52

### 1. GİRİŞ

Türkiye ekonomisi yıllar içerisinde büyük - küçük birçok ekonomik kriz yaşamıştır. Yaşanılan ekonomik krizler incelendiğinde Türkiye'nin dışa bağımlılığı arttıkça krizlere karşı daha kırılgan hale geldiği görülmektedir. Dışa bağımlılık kavramı, bir ülkenin ithalatının ve/veya ihracatının ülke ekonomisi içerisindeki payının büyük olması şeklinde tanımlanabilir. Son yıllarda yapılan çalışmalar arasında Türkiye ekonomisinin dış ticarete bağımlı olduğu sonucuna ulaşılan çok sayıda çalışma mevcuttur. Enerji ithalatından tasarruf ithalatına, meyve sebze ihracatından hizmet ihracatına kadar birçok kalemde Türkiye'nin dış ticarete bağımlılığı görülmektedir. Türkiye'nin ithalatı içerisindeki önemli kalemlerinin arz esnekliklerinin kısa dönemde inelastik olduğunu (enerji ithalatı ve dış tasarruf) varsayarsak, Türkiye'nin ihracatını incelemekte fayda vardır.

Türkiye'nin ihracatına baktığımızda Avrupa Birliği (AB)'ne yapılan ihracat, Türkiye'nin toplam ihracatı içerisinde önemli bir paya sahiptir. Bu nedenle AB'ye yapılan ihracatı etkileyen faktörlerin araştırılması gerekmektedir. İhracatı

etkileyen en önemli faktör; ihraç edilen malların fiyatı olarak ifade edilebilen döviz kuru ve ithalat yapan ülkelerin geliridir. AB'nin geliri Türkiye dışında gerçekleşen faktörlere bağlı iken, döviz kuru hareketlerini iç ve dış politikalar belirlemektedir. Reel döviz kurunda oluşan değişimler, gelişmekte olan ülkelerde makroekonomik dengeleri önemli bir seviyede etkilemektedir. Ulusal paranın reel olarak değerlendirilmesi veya değer kaybetmesi ile gerçekleşen reel kur değişimleri ülkelerin rekabet gücü ve dış ticaret hareketlerinin temel belirleyicisi konumundadır (Yılmaz ve Kaya, 2007). Döviz kuru hareketleri, her dönem için Türkiye'nin asli problemlerinden biridir. Bu problemin kaynağı ise dış ticaret açığına bağlı olarak döviz miktarının az olmasıdır (Tavşancı, 1996).

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde Türkiye'de uygulanan döviz kuru politikaları ve dış ticaret tarihsel çerçevede ele alınmıştır. Üçüncü bölümünde literatür taraması yapılmakta, dördüncü bölümde ise veri seti ve model tanıtılmakta, oluşturulan modellere ilişkin ekonometrik yöntemler kullanılarak tahmin sonuçları elde edilmekte ve bu sonuçlar sunulmaktadır. Çalışmanın sonuç bölümünde ise çalışmaya ilişkin genel bir değerlendirme yapılmaktadır.

## **2. TÜRKİYE'DE UYGULANAN DÖVİZ KURU POLİTİKALARI VE DIŞ TİCARETE ETKİLERİ**

Dönemler itibari ile Türkiye ekonomisini 1980 öncesi ve sonrası diye iki döneme ayırmak mümkündür. Türkiye'de 1980 öncesi dönemde korumacı dış ticaret politikaları ve sabit kur sistemi uygulanmıştır. Döviz kurları bu sistemde uzun bir süre sabit tutulmakta ve kur ayarlaması seyrek dönemlerde yapılmaktadır (Çiğerlioğlu, 2007). Bu dönemde Türkiye'de ithal ikameci, korumacı dış ticaret politikaları sürdürülmüş ve iç piyasaya yönelik sanayileşme politikası izlenmiştir. Korumacı dış ticaret politikaları ve sabit kur sistemi uygulamaları da ithal ikameci sanayileşme stratejisinin gerekliliğidir. Zaman içinde ithal ikameci politikaların ekonominin dışa bağımlılığını azaltması beklenirken, politikaların uzun bir süre uygulamada kalması ekonomiyi dışa daha bağımlı hâle getirmiştir (Yaman, 2012).

1980 sonrası dönemde ise Türkiye ekonomisinde büyük bir dönüşüm gerçekleşmiş, dış ticaret politikalarında serbestleşmeye gidilmiştir. İstikrar tedbirleri alınmış, tarımsal destekler azaltılmış, döviz kuru kontrolleri kaldırılmış, reel ücretler bastırılmıştır. Ulusal paranın değeri ise günlük kur ayarlamaları ile belirlenmeye başlanmıştır (Kepenek ve Yentürk, 2000). Bu uygulamaların esas

amacı Türkiye'nin dışa açılmasını sağlayarak ihracat odaklı ve dışa dönük bir ekonomik yapı oluşturmaktır (Sarı, 2007). Bu amaçla ithalattaki kısıtlamalar kaldırılmış; ihracat, teşvik politikalarıyla desteklenmeye çalışılmıştır (Yaman, 2012). Bu dönemde Türkiye ekonomisi yapısal bir değişim sürecine girmiştir fakat ekonomide gerekli istikrarı sağlamada tam olarak başarıya ulaşamamıştır (Karluk, 2009). 1980 - 1989 döneminde uygulanan aktif kur politikası ile ihracat fiyatları enflasyonun üzerinde belirlenerek ihracat kârlı hâle getirilmiş ve geleneksel ürünlerin ihracata açılması gerçekleşmiştir (Demircioğlu, 2009).

1992 ve 1995 yılları arasında Gümrük Birliği'ne uyum çalışmaları doğrultusunda düzenlemeler yapılmıştır (Demircioğlu, 2009). 26 Ocak 1994 tarihinde yapılan devalüasyon ile "İstikrar Tedbirleri Paketi" uygulanmaya başlanmıştır. Bu dönemdeki ihracat artışının ilk nedeni AB'nin ithalat talebinde gösterdiği artıştır. Türkiye ithalatı, Gümrük Birliği'nin etkisiyle, AB dışındaki ülkelerden AB'ye doğru kaymıştır. Aynı zamanda 1994 yılında yapılan devalüasyon Türkiye ihracatı rekabetinin arttırılmasını sağlayan bir etkidir. Asya ülkeleri ve Rusya'da 1997 ve 1998 yıllarında yaşanan ekonomik krizler de Türkiye ihracatını düşük de olsa artış yönünde etkilemiştir. 17 Ağustos 1999 tarihinde yaşanan Marmara Depremi iç talebi geriletmiştir; uygulanan kur politikası sonucu ulusal paranın reel anlamda değerli hâle gelmesi ile ülke ihracatı olumsuz yönde etkilenmiştir. 2000 yılında ise Türkiye ihracatı 1999 yılındaki azalışa rağmen yükselişe geçmiştir. İç talebin artması ve ulusal paranın değerlenmesi, ithalatın artış eğilimi göstermesine sebep olmuştur. 2001 krizi sonrasında iç talebin daralması ve devalüasyonlar sonucu uluslararası piyasada rekabetin artması ile Türkiye ihracatı artış göstermeye başlamıştır. 2005 yılında Çin'de gerçekleşen ihracat arzındaki fazlanın dünya fiyatlarını düşürmesi, rekabetin artması ve dünya talebindeki artışın azalması ihracatı yavaşlatmaya başlamıştır (Oğuz, 2009). Bu etkilerin ardından 2002 yılı ile beraber ihracat ve ithalat yükselişe geçmiştir. 2003 yılında ulusal paranın değer kazanmasına rağmen ihracattaki artış eğilimi devam etmiştir. 2003 - 2008 döneminde dış ticaret istikrarlı bir şekilde artarken, 2009 yılında azalmıştır. 2009 - 2013 döneminde dış ticaret tekrardan artarken, 2014 yılından sonra ise dış ticaret hacmi giderek azalmaktadır. Bu azalmanın nedeni küresel finansal krizinin etkileri olduğu kadar dış ticaret partnerlerinde yaşanan siyasi ve ekonomik sorunlardır (EK1. Tablo 1'de 2002 - 2016 dönemine ait Türkiye'nin dış ticareti ve değişim oranları gösterilmiştir).

### 3. LİTERATÜR TARAMASI

Yapılan literatür taramasında döviz kuru ile ihracat arasındaki ilişkiyi araştıran çok sayıda çalışmanın olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmalarda döviz kurunun dış ticaret üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığından (Kroner ve Lastpares, 1993; Aristotelous, 2001) uzun dönemli bir ilişkisinin olmadığına (Wilson ve Tat, 2001); döviz kuru hareketlerinin artmasının ticareti engelleyici bir etkisi olduğundan (Arize, 1995) döviz kuru hareketlerinin ihracat üzerinde negatif bir etkisi olduğuna (Arize, 1997; Doroodian, 1999; Broda ve Romalis, 2011; Choudhry, 2005; Kızıldere, Kabadayı ve Emsen, 2013) ve döviz kurundaki bir değişimin toplam ihracatı artırdığına (Liu, Lu ve Zhou, 2013) kadar birçok çalışma mevcuttur.

Türkiye için yapılan çalışmaları iki gruba ayırmak mümkündür. Birinci grupta genel ihracat ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar, diğer grupta ise sektörel ihracat ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar yer almaktadır. Genel olarak, ihracat ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar arasında Abuşoğlu (1990), Zengin ve Terzi (1995), Sivri ve Usta (2001), Yamak ve Korkmaz (2005) ve Gül ve Ekinci (2006)'nin çalışmalarında döviz kuru ile ihracat arasında herhangi bir ilişki yokken; Vergil (2002), Ata ve Arslan (2003), Akbostancı (2004), Kasman ve Kasman (2005) ve Karagöz ve Doğan (2005)'in çalışmalarında döviz kuru ile ihracat arasında bir ilişki vardır. Özbay (1999), Doğanlar (2002), Öztürk ve Acaravcı (2003) ve Tarı ve Yıldırım (2009) çalışmalarında ise döviz kuru belirsizliği ihracat üzerinde negatif etkiye sahiptir.

Sektörel ihracat ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara baktığımızda Nazlıoğlu (2013), yapmış olduğu çalışmada döviz kuru oynaklığının Türkiye'nin ilk 20 ihracat endüstrisi üzerindeki etkisini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre döviz kuru oynaklığının Türk ihracatına etkisinin sektörler arasında farklılık gösterdiğine ulaşılmıştır. Yanıkkaya (2001), yapmış olduğu çalışmada döviz kurlarındaki değişimin Türk tarım ürünleri ihracatına olan etkilerini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre döviz kurlarındaki değişmelerin pamuk ve tütün ihracatı üzerinde etkili olduğuna ulaşılmıştır. Bügük vd. (2003), yapmış oldukları çalışmada döviz kurlarındaki belirsizliğin Türk tarım sektörü ihracatı üzerine etkisini incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre döviz kuru belirsizliği ile ihracat arasında birkaç ürün ve ülke hariç önemli bir ilişkinin

varlığına ulaşamamıştır. Demirel ve Erdem (2004) ise döviz kurlarındaki değişmelerin ve belirsizliklerin Türk sanayi, tarım ve madencilik sektörleri ihracatlarına etkilerini incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre Almanya, İngiltere, İtalya ve ABD'ye yapılan ihracat miktarına döviz kuru belirsizliğinin etkisinin var olduğuna ulaşılmıştır. Terzi ve Zengin (1999), döviz kuru, ithalat ve ihracat arasındaki ilişkinin, toplam dış ticaret kalemleri ve sektörel alt kalemler itibarıyla incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre toplam ve sektörel bazda döviz kuru ile ithalat arasında bir ilişkinin olmadığına; döviz kuru ile ihracat arasında toplam ve sektörel bazda nedensellik testlerinin ifade ettiği ilişkinin varyans ayrıştırma ve etki - tepki fonksiyonları ile desteklenmediğine ulaşılmıştır. Tunçsiper ve Öksüzler (2006), döviz kuru riskinin Türkiye'nin toplam ve sektörel ihracatı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre döviz kuru riskinin toplam ve sektörel ihracatı, negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Çekerol ve Gürbüz (2003), Türkiye'deki reel efektif döviz kuru hareketleri ile tarım ve ormancılık, madencilik ve taşocakçılığı ve imalat sanayi ürünleri ihracat ve ithalat fiyat endeksleri arasında eşbütünleşme araştırılmıştır. Sonuçlara göre ticaret hadlerini düzeltmeyi amaçlayan reel kur değişimlerinin sektörel bazda ihracat ve ithalat sektörlerini uzun dönemde etkilemediğine ulaşılmıştır.

#### 4. VERİ SETİ, MODEL, YÖNTEM VE ANALİZ SONUÇLARI

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin AB'ye sektörel ihracatına döviz kurunun etkisini araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda AB üyesi 27<sup>1</sup> ülkenin GSYH verileri, Türkiye'nin bu ülkelere yaptığı 27 sektöre ait ihracat gelirleri, Euro/ABD Dolar paritesi ve Türkiye'nin reel döviz kur endeksi verileri kullanılmıştır. 2002:Q1-2016:Q4 üçer aylık dönemi kapsayan değişkenlere ait AB'nin Eurostat veri tabanından ve T.C. Merkez Bankası'nın veri tabanından elde edilmiştir. Ayrıca, ihracat verileri ABD Tüketici Fiyat Endeksi kullanılarak reel hale getirilmiştir. Çalışmaya ait modeller aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

$$EX_{it} = c_0 + \alpha_1 RER_{it} + \alpha_2 GDP_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$EX_{it} = c_0 + \alpha_1 Euro/Dolar_{it} + \alpha_2 GDP_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

<sup>1</sup>Analize konu olan AB üyesi 27 ülke; Almanya, Avusturya, Belçika, Birleşik Krallık, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Malta, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya ve Yunanistan'dır. Güney Kıbrıs ihracat iş hacimleri sebebiyle analize dâhil edilmemiştir.

Model 1 ve Model 2’de, EX ilgili sektörün ihracatını, RER reel döviz kur endeksini, GDP gayri safi yurtiçi hasılayı ve Euro/Dolar Euro Dolar paritesini ifade etmektedir.

Zaman serilerinde olduğu gibi panel serilerinin de durağan olması (birim kök içermemesi) gerekmektedir. Tanım olarak durağanlık bir serinin ortalamasının, varyansının ve iki dönem arasındaki ortak varyansının zaman içerisinde sabit kalmasını ifade etmektedir (Gujarati, 2009). Durağan olmayan seriler geçmişe yönelik üzerlerinde bilgi taşırlar. Bu nedenle analizlerde serilerin durağan olması arzu edilir. Mevsimsel etkilerden arındırılmış serilerin durağanlık analizleri Levin-Lin ve Chu (LLC, 2003), Im, Pesaran ve Shin (IPS, 2002) ve Hadri (2000) birim kök testleri ile yapılmıştır. Bu testlere ait sonuçlara Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1. Birim Kök Testi Sonuçları

Sektör	Sabitli Model			Sabitli ve Trendli Model		
	LLC	IPS	Hadri	LLC	IPS	Hadri
<i>Euro/ Dolar</i>	-2,30*	-4,30*	4,40*	-1,84**	4,52	23,32*
<i>LNGDP</i>	-6,05*	-1,52	23,53*	-3,24*	-1,43**	16,81*
<i>RER</i>	-1,13	-5,25*	11,02*	0,78	-3,52*	16,43*
<i>Bitkisel ve Hayvansal Üretim ile Avcılık</i>	-1,14	-8,35*	15,03*	0,10	-9,64*	10,03*
<i>Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı</i>	-8,32*	-8,02*	18,02*	-22,02*	-17,84*	10,54*
<i>Gıda Ürünleri</i>	-7,82*	-8,24*	15,85*	-12,30*	-11,79*	6,06*
<i>Tekstil Ürünleri</i>	-4,20*	-2,80*	21,81*	-7,91*	-7,22*	13,62*
<i>Giyim Eşyaları</i>	-6,69*	-7,05*	19,51*	-6,69*	-2,38*	13,47*
<i>Deri ve İlgili Ürünler</i>	-4,23*	-10,10*	15,52*	-15,60*	-14,81*	9,53*
<i>Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri</i>	-5,22*	-5,74*	23,34*	-24,12*	-24,68*	3,24*
<i>Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri</i>	-8,62*	-9,55*	17,56*	-9,45*	-9,23*	15,02*
<i>Kimyasalların ve Kimyasal Ürünleri</i>	-6,58*	-7,00*	20,63*	-17,91*	-17,35*	8,74*
<i>Kauçuk ve Plastik Ürünleri</i>	-6,53*	-2,16*	24,50*	-10,78*	-8,60*	9,61*
<i>Metallik Olmayan Mineral Ürünleri</i>	-8,25*	-9,75*	16,50*	-12,23*	-12,60*	9,57*
<i>Ana Metal Sanayii</i>	-10,22*	-10,03*	16,96*	-13,56*	-7,05*	10,72*
<i>Fabrikasyon Metal Ürünleri</i>	-7,43*	-4,55*	23,52*	-12,28*	-11,83*	7,84*
<i>Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünleri</i>	-11,37*	-11,67*	14,19*	-16,49*	-14,80*	5,63*
<i>Elektrikli Teçhizat</i>	-8,45*	-6,99*	21,00*	-9,65*	-7,87*	13,96*
<i>Makine ve Teçhizat</i>	-8,15*	-7,36*	23,61*	-13,92*	-13,90*	9,09*
<i>Motorlu Kara Taşıtı, Treyler ve Yarı Treyler</i>	-8,21*	-7,80*	16,45*	-9,75*	-9,82*	9,56*

<i>Diğer Ulaşım Araçları</i>	-20,23*	-20,60*	7,45*	-24,52*	-21,86*	8,00*
<i>Mobilya</i>	-9,18*	-10,85*	17,28*	-13,55*	-14,59*	11,43*
<i>Diğer İmalatlar</i>	-11,59*	-13,73*	15,48*	-16,63*	-17,83*	8,76*

Not: (\*), (\*\*) ve (\*\*\*) sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 önem düzeylerini göstermektedir. Newey - West bant genişliği seçimi için her iki birim kök testinde Bartlett - Kernel kullanılmıştır. Optimal gecikme uzunluğu için SIC(Schwarz Information Criterion) dikkate alınmıştır

Yapılan birim kök testi sonucunda, serilerin durağan oldukları gözlemlenmiştir. Serilerin uzun dönem hareketleri için Pedroni Panel Eşbütünleşme Testi yapılmıştır. Pedroni (2004) Eşbütünleşme Analizlerinde serilerde heterojenliğe izin verilmektedir. Bu testte boş hipotez “Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi yok” şeklinde kurulmaktadır (Asteriou ve Hall, 2007). Yapılan Pedroni Eşbütünleşme Analizi sonuçlarına Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2. Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Sektör	Panel İstatistikleri				Grup İstatistikleri		
	V-stat	Rho-stat	PP-stat	Adf-stat	Rho-stat	PP-stat	Adf-stat
<i>Bitkisel ve Hayvansal Üretim ile Avçılık</i>	-1.73 (0.95)	-23.63* (0.00)	-28.47* (0.00)	-25.44* (0.00)	-21.89* (0.00)	-43.64* (0.00)	-13.56* (0.00)
<i>Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı</i>	-0.35 (0.63)	-22.59* (0.00)	-25.33* (0.00)	-24.96* (0.00)	-21.91* (0.00)	-30.05* (0.00)	-27.74* (0.00)
<i>Gıda Ürünleri</i>	8.42* (0.00)	-17.23* (0.00)	-18.60* (0.00)	-18.64* (0.00)	-14.04* (0.00)	-22.68* (0.00)	-16.04* (0.00)
<i>Tekstil Ürünleri</i>	1.43*** (0.07)	-17.77* (0.00)	-23.35* (0.00)	-23.14* (0.00)	-7.99* (0.00)	-12.64* (0.00)	-7.88* (0.00)
<i>Giyim Eşyaları</i>	-1.09 (0.86)	-21.83* (0.00)	-22.88* (0.00)	-19.72* (0.00)	-15.12* (0.00)	-18.24* (0.00)	-7.14* (0.00)
<i>Deri ve İlgili Ürünler</i>	-3.65 (0.99)	-20.15* (0.00)	-26.46* (0.00)	-23.02* (0.00)	-17.76* (0.00)	-24.56* (0.00)	-14.69* (0.00)
<i>Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri</i>	0.45 (0.32)	-20.41* (0.00)	-22.40* (0.00)	-19.92* (0.00)	-18.37* (0.00)	-24.57* (0.00)	-23.51* (0.00)
<i>Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri</i>	-0.56 (0.71)	-19.02* (0.00)	-20.11* (0.00)	-19.50* (0.00)	-17.22* (0.00)	-22.35* (0.00)	-21.29* (0.00)
<i>Kimyasalların ve Kimyasal Ürünleri</i>	5.63* (0.00)	-22.32* (0.00)	-23.25* (0.00)	-22.59* (0.00)	-18.33* (0.00)	-23.42* (0.00)	-22.32* (0.00)
<i>Kauçuk ve Plastik Ürünleri</i>	2.00** (0.02)	-24.62* (0.00)	-25.80* (0.00)	-23.39* (0.00)	-11.54* (0.00)	-14.99* (0.00)	-11.14* (0.00)
<i>Metalik Olmayan Mineral Ürünleri</i>	-2.77 (0.99)	-23.14* (0.00)	-25.50* (0.00)	-25.60* (0.00)	-16.21* (0.00)	-22.88* (0.00)	-18.39* (0.00)
<i>Ana Metal Sanayii</i>	1.28*** (0.09)	-16.69* (0.00)	-19.38* (0.00)	-18.74* (0.00)	-11.99* (0.00)	-15.99* (0.00)	-15.78* (0.00)
<i>Fabrikasyon Metal Ürünleri</i>	4.19* (0.00)	-23.19* (0.00)	-25.06* (0.00)	-24.10* (0.00)	-12.66* (0.00)	-16.82* (0.00)	-14.61* (0.00)
<i>Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünleri</i>	-1.72 (0.95)	-23.44* (0.00)	-27.26* (0.00)	-27.10* (0.00)	-13.41* (0.00)	-19.10* (0.00)	-15.16* (0.00)
<i>Elektrikli Teçhizat</i>	-1.45 (0.92)	-21.00* (0.00)	-23.16* (0.00)	-22.28* (0.00)	-13.84* (0.00)	-18.70* (0.00)	-12.65* (0.00)



<i>Makine ve Teçhizat</i>	-0.16 (0.56)	-25.64* (0.00)	-27.92* (0.00)	-26.47* (0.00)	-17.91* (0.00)	-22.74* (0.00)	-19.53* (0.00)
<i>Motorlu Kara Taşıtı, Treyler ve Yarı Treyler</i>	-2.49 (0.99)	-24.84* (0.00)	-29.79* (0.00)	-29.69* (0.00)	-10.69* (0.00)	-14.56* (0.00)	-12.02* (0.00)
<i>Diğer Ulaşım Araçları</i>	-1.58 (0.94)	-23.70* (0.00)	-31.64* (0.00)	-29.78* (0.00)	-23.08* (0.00)	-34.76* (0.00)	-29.35* (0.00)
<i>Mobilya</i>	-1.37 (0.91)	-25.96* (0.00)	-24.77* (0.00)	-23.40* (0.00)	-19.04* (0.00)	-23.71* (0.00)	-18.72* (0.00)
<i>Diğer İmalatlar</i>	2.27* (0.01)	-35.19 (0.00)	-34.95* (0.00)	-35.28* (0.00)	-17.60* (0.00)	-22.48* (0.00)	-19.27* (0.00)

Not: (\*), (\*\*) ve (\*\*\*) sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 önem düzeylerini göstermektedir. Newey - West bant genişliği seçimi için her iki birim kök testinde Bartlett - Kernel kullanılmıştır. Optimal gecikme uzunluğu için SIC(Schwarz Information Criterion) dikkate alınmıştır.

Tablo 2 incelendiğinde, v-stat test istatistiği hariç her model için seriler arasında eşbütünlük ilişkisinin olduğu görülmektedir. Yani seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir. Seriler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespitinden sonra eşbütünlük katsayıları FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Square: Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler) yöntemi ile hesaplanmıştır. VAR modeli temelli bu yöntem, zaman boyutu küçük olduğunda etkin sonuçlar üretebilmektedir (Breitung, 2005).

Tablo 3. FMOLS Tahmin Sonuçları

Sektör	Model 1		Model 2	
	RER	LnGDP	Euro/Dolar	LnGDP
<i>Bütisel ve Hayvansal Üretim ile Avcılık</i>	-0.92** (0.04)	1.09* (0.00)	0.08 (0.54)	1.04* (0.00)
<i>Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı</i>	-0.26 (0.68)	3.45* (0.00)	0.04 (0.82)	3.49* (0.00)
<i>Gıda Ürünleri</i>	-0.94* (0.00)	2.36* (0.00)	-0.19*** (0.09)	2.09* (0.00)
<i>Tekstil Ürünleri</i>	0.11 (0.41)	1.63* (0.00)	-0.24* (0.00)	1.69* (0.00)
<i>Giyim Eşyaları</i>	-0.46** (0.03)	1.76* (0.00)	-0.15* (0.01)	1.65* (0.00)
<i>Deri ve İlgili Ürünler</i>	-0.34 (0.41)	1.75* (0.00)	-0.51* (0.00)	1.91* (0.00)
<i>Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri</i>	1.98* (0.00)	4.14* (0.00)	-0.37* (0.00)	4.74* (0.00)
<i>Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri</i>	7.92* (0.00)	10.92* (0.00)	3.40* (0.00)	10.67* (0.00)
<i>Kimyasalların ve Kimyasal Ürünleri</i>	0.62* (0.00)	2.45* (0.00)	0.18* (0.00)	2.28* (0.00)
<i>Kauçuk ve Plastik Ürünleri</i>	0.83* (0.00)	3.35* (0.00)	0.03 (0.49)	3.38* (0.00)
<i>Metalik Olmayan Mineral Ürünleri</i>	-0.68* (0.00)	1.05* (0.00)	0.07 (0.30)	1.00* (0.00)
<i>Ana Metal Sanayii</i>	-0.84** (0.02)	3.72* (0.00)	0.57* (0.00)	3.06* (0.00)
<i>Fabrikasyon Metal Ürünleri</i>	0.68* (0.00)	3.06* (0.00)	-0.02 (0.00)	3.17* (0.00)

	(0.00)	(0.00)	(0.63)	(0.00)
<i>Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünleri</i>	-2.00*	-0.10	-0.07	-0.65*
	(0.00)	(0.55)	(0.48)	(0.00)
<i>Elektrikli Teçhizat</i>	-0.19	3.05*	0.19*	2.91*
	(0.29)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
<i>Makine ve Teçhizat</i>	0.69*	3.36*	0.17*	3.38*
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
<i>Motorlu Kara Taşıtı, Treyler ve Yarı Treyler</i>	-0.80*	3.58*	0.03*	3.33*
	(0.01)	(0.00)	(0.69)	(0.00)
<i>Diğer Ulaşım Araçları</i>	0.10	2.9*	-0.38***	2.71*
	(0.89)	(0.00)	(0.09)	(0.00)
<i>Mobilya</i>	1.22*	3.32*	0.22***	3.60*
	(0.00)	(0.00)	(0.06)	(0.00)
<i>Diğer İmalatlar</i>	-1.24*	3.19*	0.37*	2.56*
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)

Not: (\*), (\*\*) ve (\*\*\*) sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 önem düzeylerini göstermektedir. Newey - West bant genişliği seçimi için her iki birim kök testinde Bartlett - Kernel kullanılmıştır. Optimal gecikme uzunluğu için SIC dikkate alınmıştır.

Panel FMOLS analiz sonuçları Model 1 için incelendiğinde gelir (LnGDP) değişkeni sektörel ihracatı (Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünleri ihracatı hariç) pozitif ve anlamlı bir şekilde, Model 2 için incelendiğinde ise (sadece Bilgisayarlar, Elektronik ve Optik Ürünleri ihracatı negatif) aynı şekilde LnGDP' i sektörel ihracat pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Bu yönünle sonuçlar iktisat teorisine uygundur.

Model 1 için reel döviz kurunun sektörel ihracatına etkisine baktığımızda; Bitkisel ve Hayvansal Üretim ile Avcılık, Gıda Ürünleri, Giyim Eşyaları, Metalik Olmayan Mineral Ürünleri, Ana Metal Sanayii, Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünleri, Motorlu Kara Taşıtı, Treyler ve Yarı Treyler ve Diğer İmalatlar sektörlerinin ihracatını reel döviz kur endeksinde açıklayabilmektedir. Diğer sektörler ise işareti ters yönlü ve/veya anlamsızdır.

Model 2 için Euro/ABD Dolar paritesinin sektörel ihracatına etkisine baktığımızda; Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri, Kimyasalların ve Kimyasal Ürünleri, Ana Metal Sanayii, Elektrikli Teçhizat, Makine ve Teçhizat, Mobilya ve Diğer İmalatlar sektörlerinin ihracatını Euro/ABD Dolar paritesi açıklayabilmektedir. Diğer sektörler ise işareti ters yönlü ve/veya anlamsızdır.

## 5. SONUÇ

Bu çalışmada, iktisat teorisi açısından ihracatın artabilmesi için üç önemli sonuç beklenilmektedir. Bunlardan birincisi, reel döviz kurunun değer kaybetmesi,

Euro/Dolar kurunun Euro lehine değer kazanması ve ihracat yapılan ülkelerde gelirin artmasıdır.

Birincisi, reel döviz kurunun değer kaybetmesi, ihraç mallarımızın fiyatlarını ucuzlatarak fiyat açısından rekabet üstünlüğü sağlamaktadır. Ancak, satılan malların fiyat - kalite oranı düşük ise, fiyatının ucuzlaması ihracatımızın artacağı anlamına gelmemektedir. İkincisi, reel döviz kuru değer kaybettiğinde sektörel ihracatımızın artabilmesi için ihracat yapılan ülkenin gelirin de artması gerekmektedir. Türkiye'nin ihracatında en fazla paya sahip olan Avrupa ülkeleri 2010 Eurobond Krizi ele alındığında ekonomik olarak durağan bir sürece girmiştir. Türkiye'nin ihracatında önemli paya sahip olan mallar incelendiğinde otomotiv ürünleri, kimyevi madde ve mamulleri, hazır giyim ve konfeksiyon, çelik, elektrik elektronik ve hizmet, tekstil ve hammaddeleri malları olduğu görülmektedir. Bu malların birçoğu, talep esneklikleri 1'den büyük olduğundan, dış ülkelerin ekonomik büyümelerine duyarlıdır. Üçüncüsü, ihracatın Euro üzerinden gerçekleştirilirken, ithalatın ABD Dolar üzerinde gerçekleştirilmesi Euro/ABD Dolar paritesini önemli hale getirmektedir. Euro/ABD Dolar paritesi, Euro lehine artarken sektörel ihracatımız artmaktadır.

Sonuç olarak, yapılan analizlerde genel olarak iktisat teorisine uygun sonuçlar ortaya çıkmakla birlikte, teori ile çelişen sonuçların olduğu da gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, elde edilen sonuçların yeni çalışmalara ışık tutması beklenmektedir.

## KAYNAKLAR

Abuşoğlu, Ö. Döviz Kuru ve İhracat Üzerine Etkisi. TOBB Yayınları, Ankara, 1990.

Akbostancı, E. “*Dynamics of the Trade Balance: The Turkish J – Curve*”, ERC Working Papers in Economics. 2002, s 1 - 5.

Akbostancı, E. “*Dynamics of Trade Balance: The Turkish J – Curve*”. Emerging Markets Finance and Trade. 40, 2004, s 57 - 73.

Arize, A.C. “*The Effect of Exchange Rate Volatility on U. S. Exports: An Empirical Investigation*”, Southern Economic Journal. 62:1, 1995, s 34 - 43.

Arize, A.C. “*Conditional Exchange Rate Volatility and the Volume of foreign Trade: Evidence from Seven Industrialized Countries*”, Southern Economic Journal. 64, 1997, 235 - 254.

Asteriou, D. & Hall, S.G. *Applied Econometrics: A Modern Approach Using Eviews and Microfit, Revisited Edition*, Palgrave Macmillan, Newyork, 2007.

Ata, H.A. & Arslan, İ. “*Döviz Kuru ve Piyasa Dinamikleri İlişkisi (Türkiye Ekonomisi İçin Ampirik Bir Çalışma)*”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 34, 2009, 51 - 67.

Breitung, J. “*A Parametric Approach to the Estimation of Cointegration Vectors in Panel Data*”, *Econometric Reviews*. 24:2, 2005, s 151 - 173.

Broda, C. & Romalis, J. “*Identifying The Relation Between Trade and Exchange Rate Volatility*, Chapter in NBER book *Commodity Prices and Markets*”, East Asia Seminar on Economics, 20, 2011, s 79 -110.

Bügük, C., Işık, M., Dellal, I. & Allen, A. “*The Impact of Exchange Rate Variability on Agriculture Exports of Developing Countries: The Case of Turkey*”, *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 13, 2001, s 83 - 105.

Choudhry, T. “*Exchange Rate Volatility And the United States Exports: Evidence From Canada and Japan*”, *Journal of The Japanese and International Economies*, 19, 2005, s 51 - 71.

Çiğerlioğlu O. “*Reel Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği 1982 – 2005*”, T.C. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2007.

Çekerol, K. & Gürbüz, H. “*Reel Döviz Kuru Değişimleri ile Sektörel Dış Ticaret Fiyatları Arasındaki Uzun Dönem İlişki*”, ODTÜ Ekonomi Kongresi, Ankara, 2003, s 1 - 12.

Demircioğlu, M. “*Döviz Kuru Politikaları ve Dış Ticaret 1980 Sonrası Türkiye Örneği*”, T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2009.

Demirel, B. & Erdem, C. “*Döviz Kurlarındaki Dalgalanmaların İhracata Etkileri: Türkiye Örneği*”, *İktisat İşletme ve Finans*, 19, 2004, s 116 - 127.

Doğanlar, M. “*Estimating the Impact of Exchange Rate Volatility On Export: Evidence From Asian Countries*”, *Applied Economics Letters*, 9, 2002, s 859 - 863.

Gujarati, D.N. *Temel Ekonometri* (Çev. Ü. Şenesen ve G. G. Şenesen). Ayhan Matbaası, İstanbul, 2009.

Doroodian, K. “Does Exchange Rate Volatility Deter International Trade In Developing Countries?”, Journal of Asian Economics. 10, 1999, 465 - 474.

Eurostat, (2017), <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

Gül, E. & Ekinci, A. “Türkiye’de Reel Döviz Kuru İle İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1990 – 2006”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 16, 2006, s 165 - 190.

Hadri, K. “Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data”, Econometric Journal. 3, 2000, s 148 - 161.

Im, K.S., Pesaran, M.H. & Shin, Y. “Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels”, Journal of Econometrics. 115, 2003, s 53 - 74.

Karagöz, M. & Doğan, Ç. “Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği”, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 15:2, 2005, s 219 - 2.

Karluk, R. Cumhuriyetin İlanından Günümüze Türkiye Ekonomisinde Yapısal Dönüşüm, İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım, 2009.

Kasman, A. & Kasman, S. “Reel Efektif Döviz Kurunun İhracat Arzı Üzerine Etkisi”, Öneri. 6, 23, 2005, s 198 - 203.

Kepenek, Y. & Yentürk, N. Türkiye Ekonomisi, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2011.

Kızıldere, C., Kabadayı, B. & Emsen, Ö.S. “Dış Ticaretin Döviz Kuru Değişmelerine Duyarlılığı: Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir İnceleme”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. 27:3, 2013, s 41 - 54.

Kök, R. & Şimşek, N. “Endüstri-içi Dış Ticaret, Patentler ve Uluslararası Teknolojik Yayılma”, <http://www.deu.edu.tr/userweb/recep.kok/dosyalar/eidtpatentyayilma.pdf>, 2006.

Kroner, K.F. & William D.L. “The Impact Of Exchange Rate Volatility On International Trade: Reduced Form Estimates Using The GARCH - In - Mean Model”, Journal of International Money and Finance. 12, 1993, 298 - 318.

Levin, A., Lin, C.F. & Chu, J.S. “Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite - Sample Properties”, Journal of Econometrics. 108, 2002, 1 - 24.

Liu Q., Lu Y. & Zhou Y. “Do Exports Respond to Exchange Rate Changes? Inferences from China’s Exchange Rate Reform”, 2013, 15 - 19.

Nazlıoğlu, Ő. “*Exchange Rate Volatility And Turkish Industry-level Export: Panel Cointegration Analysis*”, The Journal of International Trade & Economic Development. 22:7, 2013, s 1088 - 1107.

Oğuz, A. “*Türkiye - Avrupa Birliği Ekonomik Bütünleşmesi: Seçilmiş Endüstrilerin Endüstri - İçi Ticaret Açısından Karşılaştırılması*”, T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Doktora Tezi, 2009.

Özbay, P. “*The Effect of Exchange Rate Uncertainty On Exports A Case Study For Turkey*”, T.C. Merkez Bankası, Tartışma Tebliđleri, Ankara, 1999.

Öztürk, I. & Acaravcı, A. “*Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye İhracatı Üzerine Etkisi: Ampirik Bir Çalışma*”, Review of Social, Economic and Business Studies. 2, 2002 – 2003, s 197 - 2006.

Pedroni, P. “*Purchasing Power Parity Tests in Cointegrated Panels*”, The Review of Economics and Statistics. 83:4, 2001, s 727 - 731.

Pedroni, P. “*Panel Cointegration; Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis*”, Econometric Theory. 20, 2004, 597 - 625.

Sarı, İ. “*Makroekonomik Değişkenlerin Dolarizasyon Sürecine Etkisi: Ampirik Bir Yaklaşım*”, TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü, Uzman Yeterlilik Tezi, Ankara, 2007.

Sivri, U. & Usta, C. “*Reel Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişki*”, Uludađ Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi. 19:4, 2001, s 1 - 9.

Tarı, R. & Yıldırım, D.Ç. “*Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye İçin Bir Uygulama*”, Yönetim ve Ekonomi. 16:2, 2009.

Tavşancı, A. “*1980 Sonrası Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Politikaları ve Dış Ticaret Üzerindeki Etkileri*”, T. C. Anadolu Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 1996.

TCMB, (2017), <http://evds.tcmb.gov.tr/>

Terzi, H. & Zengin, A. “*Kur Politikasının Dış Ticaret Dengesini Sağlamadaki Etkinliđi*”, Ekonomik Yaklaşım. 10, 33, 1999, 21 - 35.

Tunçsiper, B. & Öksüzler, O. “*Döviz Kuru Riski Türkiye'nin İhracatını Azaltır mı? Hata Doğrulama Yöntemi ile Bir Ampirik Değerlendirme*”, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2:3, 2006, 1 - 13.

TÜİK, (2017), [http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb\\_id=12&ust\\_id=4](http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=12&ust_id=4)

Vergil, H. “*Exchange Rate Volatility in Turkey and Its Effect on Trade Flows*”, Journal of Economic and Social Research. 4:1, 2002, 83 - 99.

Wilson, P. & Tat, K.C. “*Exchange Rates and The Trade Balance: The Case of Singapur 1970 to 1996*”, Journal of Asian Economics. 12, 2001, 47 - 63.

Yamak, R. & Korkmaz, A. “*Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisi*”, İstanbul Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi. 2, 2005, 11 - 29.

Yaman, D. “*Döviz Kuru Oynaklığının Dış Ticaret Üzerine Etkileri: Teori ve Uygulama*”, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2012.

Yanıkaya, H. “*The Influence of Real Exchange Rates on Turkish Agricultural Exports*”, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 2, 2001, 69 - 80.

Yılmaz, Ö. & Kaya, V. “*İhracat, İthalat ve Reel Döviz Kuru İlişkisi: Türkiye İçin Bir VAR Modeli*”, İktisat İşletme ve Finans Dergisi. 22:250, 2007, 69 - 84.

Zengin, H. & Terzi, H. “*Türkiye’de Kur Politikası, İthalat, İhracat ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisinin Ekonometrik Analizi*”, Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. 11:1 - 2, 1995, 247 - 266.

Ek1.

Tablo 1: Türkiye'nin Dış Ticareti

Yıllar	İhracat		İthalat		Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi
	Değer (Bin ABD Doları)	Değişim Oranı (%)	Değer (Bin ABD Doları)	Değişim Oranı (%)		
2002	36 059 089	15,08	51.553.797	24,53	-15.494.708	87.612.886
2003	47.252.836	31,04	69.339.692	34,5	-22.086.856	116.592.528
2004	63.167.153	33,68	97.539.766	40,67	-34.372.613	160.706.919
2005	73.476.408	16,32	116.774.151	19,72	-43.297.743	190.250.559
2006	85.534.676	16,41	139.576.174	19,53	-54.041.498	225.110.850
2007	107.271.750	25,41	170.062.715	21,84	-62.790.965	277.334.464
2008	132.027.196	23,08	201.963.574	18,76	-69.936.378	333.990.770
2009	102.142.613	-22,64	140.928.421	-30,22	-38.785.809	243.071.034
2010	113.883.219	11,49	185.544.332	31,66	-71.661.113	299.427.551
2011	134.906.869	18,46	240.841.676	29,8	-105.934.807	375.748.545
2012	152.461.737	13,01	236.545.141	-1,78	-84.083.404	389.006.877
2013	151.802.637	-0,43	251.661.250	6,39	-99.858.613	403.463.887
2014	157.610.158	3,83	242.177.117	-3,77	-84.566.959	399.787.275
2015	143.838.871	-8,74	207.234.359	-14,43	-63.395.487	351.073.230
2016	142.454.946	-0,90	198.616.139	-4,16	-56.070.193	341.162.085

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, 2017, (16.04.2017)  
([http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb\\_id=12&ust\\_id=4](http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=12&ust_id=4))