



International JOURNAL of SOCIAL and HUMANITIES SCIENCES RESEARCH (JSHSR)

Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi

Received/Makale Gelis

15.12.2022

<http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.3464>

Published /Yayınlanma

31.01.2023

Research Article

Volume/Issue (Sayı/Cilt)-ss/pp

10(91), 202-206

ISSN: 2459-1149



Eyüp TEKİN



<https://orcid.org/0000-0001-9498-1548>



İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul / TÜRKİYE (eyuptekin@stu.aydin.edu.tr)

TÜRKİYE'DE REEL DÖVİZ KURU İLE TÜRKİYE - AB (27) PLASTİK SEKTÖRÜ TİCARETİNİN DCC-GARCH YÖNTEMİ İLE ANALİZİ

ANALYSIS OF REAL EXCHANGE RATE IN TURKEY AND TURKEY – EU(27) PLASTICS INDUSTRY TRADE WITH DCC-GARCH METHOD

ÖZET

Ekonomik teorilere göre bir ülkedeki ticari denge ile reel döviz kuru arasında kısa ve uzun dönem farklı ve önemli bir ilişki mevcuttur. Reel döviz kuru yüksek olduğunda, yurtiçindeki malların nispi fiyatı, malların yurt dışındaki nispi fiyatından daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Bu durumda ithalat artışı ve ihracatın azalması beklenmektedir. Zira, yabancı mallar reel olarak yerli mallardan daha ucuzdur. Böylece, reel döviz kuru yüksek olduğunda, ithalat arttıkça net ihracat azalır. Alternatif olarak, reel döviz kuru düşük olduğunda, ihracat arttıkça net ihracat da artar. Bu ilişki, reel döviz kurundaki değişikliklerin etkilerini göstermeye yardımcı olur.

Bu çerçevede bu çalışmada 2009m01-2022m10 arası Türkiye ile AB verilerini baz alarak Türkiye’de reel döviz kuru ile plastik sektörü ticareti arasındaki ilişki ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: DCC, reel döviz kuru, plastik, Türkiye-AB(27).

ABSTRACT

In terms of economic theory, there is an important relationship between the trade balance and a country's real exchange rate in the short and long run. When the real exchange rate is high, it means that the relative price of goods at home is higher than the relative price of goods abroad. In this case, an increase in imports and a decrease in exports can be expected. This is because foreign goods are cheaper in real terms than domestic goods. Thus, when the real exchange rate is high, net exports fall while imports rise. On the other hand, if the real exchange rate is low, net exports increase when exports increase. This relationship helps to show the impact of changes in the real exchange rate.

In this context, this study discusses the relationship between the real exchange rate and trade of the plastics industry in Turkey based on data from Turkey and the EU for the period 2009m01-2022m10.

Keywords: DCC, real exchange rate, plastic, Turkey-EU(27).

1. GİRİŞ

Küresel anlaşmazlıkların toplumlar arasında tarihin başlangıcından bu yana çözüm yolları güce dayalı yapılanmayla savaşlar olarak ortaya çıkması ülkelerin siyasal, ekonomik ve kültürel olarak ağır hasarlar almasına ve kendilerini geleceğe taşımada büyük sıkıntılar yaşamalarına neden olmuştur. İkinci Dünya Savaşı bu vahim durumu daha görünür kılmış ve toplumlar bu tekerrür eden kötü süreçlerle bir daha karşılaşmamak için çeşitli siyasal ve ekonomik birliklikler kurarak aşmaya çalışmışlardır. Siyasal, etnik ve ideolojik gibi saiklerin geri planda tutulduğu küreselleşme anlayışıyla ülkelerin birbirlerine olan yakınlığı ve bağımlılığı artmıştır. Ülkeler arasında ticaret yapmayı kolaylaştıran bu dönemde dış ticaret dengesini sağlamak önemli bir nokta haline gelmiştir. Döviz kuru politikaları bu dış ticaret dengesini korumakta kullanılan önemli bir araçtır. Bu sayede makro ekonomik denge, rekabet gücünün artması ve istikrarlı büyüme için ülkelerin kur politikalarını doğru bir şekilde belirleyebilmeleri çok önemlidir.

1980’lerden sonra ihracatı arttırabilmek için dışa açık ekonomik yaklaşımlar ve esnek kur politikaları ithal ikameci politikaların yerini almıştır. Türkiye yaptığı toplam ihracatın yarısını AB ülkelerine gerçekleştirmektedir. 1996 yılında gümrük birliğine girilmesiyle bu ticari ilişki büyük ivme kazanmıştır. 2005 yılından buyana AB’nin çevre hassasiyetleri çerçevesinde karbon salınımı azaltma çabaları ve plastiğin gündelik hayatta kullanımını azaltma yönündeki iradesi ile hayatın her alanında bulunan plastik önemli bir gündem haline gelmiştir. Plastik sektörüne ait bu tip bir çalışmanın literatüre baktığımızda bir ihtiyaç olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu boşluğu çalışmamızla dolduracağımız düşünülmektedir.

2. DÖVİZ KURU

Ülkelerarasındaki ticarete birbirleriyle ilişki kuran ticaret partnerlerinin kendi para birimlerine sahip olmalarından dolayı bu para birimlerinin kıyaslanmasında bir oranın belirlenebilmesi için kurların tespit edilebileceği döviz piyasaları ortaya çıkmıştır (Krugman & Wells, 2011). Ülkelerin öncelikli tercih ettikleri kendi para birimi cinsinden ticaret olmasına karşın böyle bir durumun zorluğu karşısında küresel seviyede makbul görülen para birimleri üzerinden ticaret yaparak ortaya koydukları mal ve hizmet bedellerini bu para birimleri ödemek veya ödeme almak durumunda kalmaktadırlar (Parasız, 2010). Ülkelerin bu uluslararası ticaretin ödeme işlemlerinde kullandıkları nakdi ve ya kâydi olsun tüm yabancı ödeme vasıtaları döviz olarak nitelendirilmektedir (İşgüden & Akyüz, 1990).

Uluslararası ticaret yapan partnerlerin para birimleri arasındaki karşılık döviz kurudur. Döviz kuru ile ilgili sistemli diyebileceğimiz ilk çalışma örneği F.Machlup ve J.Robinson tarafından gerçekleştirilmiştir (İyibozkurt, 1985). Genel bir toparlama yaparsak döviz kuru; arz ve talep esasına dayalı alım-satım yapılan döviz piyasalarındaki tanımıdır (Yapraklı, 2007).

Döviz kurlarını nominal ve reel döviz kurları olarak ayırmak mümkündür. Ticaret yapan ülkelerde para birimlerini birbirine çevirebilmek için belirlenen orana nominal döviz kuru denmektedir. Para birimlerini nispi olarak anlayabilmek için nominal kuru anlamak zorunluluktur (Kılıç, 2013).

Kur değişimleri doğal olarak mal fiyatlarının değişmesinde etkili olmaktadır. Bu etkiyi anlayabilmek için nominal ve reel döviz kurlarının ayrı ayrı incelenmesini gerektirir. Nominal döviz kuru yabancı para biriminin fiyatlar genel seviyesindeki etkisini tam manasıyla veremeyebilir ve yanıltıcı bir etkiye yol açar. Bunu aşmak için reel döviz kuru hesaplanarak incelemek gerekir (Seyidoğlu, 2007).

Ticaret haddini belirleyebilmek için, üretim yapan iki ülkenin belirlediği fiyatları aynı para birimlerinden karşılaştırarak reel döviz kuruna ulaşırız. Böyle bir hesaplamada döviz kuru ve yurt içi ve yurtdışı fiyatlar genel seviyesi baz alınır.

Aşağıdaki formülde reel döviz kuru gösterilmiştir.

$$\text{Reel Döviz Kuru (R)} = \text{Nominal Döviz Kuru (e)} \times \frac{\text{Yurtdışı Fiyat Endeksi (P)}}{\text{Yurtiçi Fiyat Endeksi (P^*)}}$$

P* sembolü ile ifade ettiğimiz yurt içi fiyat endeksi, Pi sembolü ile ifade ettiğimiz yurt dışı fiyat endeksinden daha büyük olduğu durumda reel döviz kurunun nominal döviz kuru karşında küçük kaldığı anlamına gelir. Yüksek seviyede bulunan nominal döviz kuru rekabet gücünün de arttığı gibi aldatici bir anlam kazansa da aslolan reel döviz kuruna bakmaktır. Rekabet ve satın alma gücünün düşüp yükseldiğini asıl ifade eden reel döviz kurudur (Ertürk, 2001).

3. TÜRKİYE-AB (27) DIŞ TİCARETİ

İkinci Dünya Savaşı dünya için onarılması güç ekonomik ve sosyal yıkımlara yol açmıştır. Bu şekilde ağır bir buhrana bir daha girmemek için ülkeler hem ekonomilerini hem de sosyal düzenlerini istikrarlı bir şekilde koruma amacıyla çeşitli birlikteliklere girmişlerdir. Avrupa ülkeleri ikinci dünyaya savaşının getirdiği bu yıkımı bahsettiğimiz saikle 1951 yılında Avrupa Kömür ve Çelik Teşkilatıyla başlayıp günümüzde siyasi bir birliktelik haline gelen Avrupa Birliğini kurmuşlardır. Türkiye kurulduğu günden beri Batıya dönük anlayışı nedeniyle bu saflarda yer alabilmek için 1959 yılında bu topluluğa başvurusunu yaparak ilk adımını atmıştır (Uysal, 2001). 1987 yılında tam üyelik yönünde girişimde bulunarak kıymetli vergi indirimi uygulamalarından yararlanmıştı. 1995 yılına gelindiğinde Gümrük birliği antlaşması imzalanarak karşılıklı vergilerdeki feragatlar ile AB ve Türkiye arasında siyasi ve ekonomik ilişkiler ivme kazanmıştır (Bozkurt, 1992). 1996 yılına kadar Türkiye'nin AB'ye olan ihracatı 12,5 Milyar dolar iken antlaşmanın yürürlüğe girmesi ile ilk 10 yılda 47 Milyar dolar, 2021 yılına geldiğimiz nokta da ise 100 milyar dolara ulaşmıştır.

2002-2021 yılları itibari ile Türkiye ve AB27 ülkeleri arasındaki dış ticaret hacmine baktığımızda 2002 yılında 42 milyar dolar ile başlayan dış ticaret hacmi 138 Milyar dolara ulaşmasına karşın küresel çapta 2008 yılında yaşanan krizle birlikte 2009 yılı sonunda 105 Milyar dolarla gerileyerek kapatmıştır. 2008 finansal krizin ardından 20011 yılında 157 milyar dolar ile ivme kazanan ihracat 192 Milyar dolar ile 2021 yılını kapatmıştır (Türkiye İstatistik Kurumu [TUİK], 2022a).

Türkiye ile AB27 2002-2021 yılları itibari ile ithalat ve ihracat rakamlarını değerlendirdiğimizde, 22 milyar dolar ithalat, 20 milyar dolar ihracatla 2002 yılında görülen dış ticaret rakamları, 2008 yılında yaşanan küresel krizin ardından iyi bir yükseliş yakalandığı görülmektedir. İthalatta %22, ihracatta %24

gibi bir gerilemenin görüldüğü 2009 yılından sonra 2011 yılında ithalat ve ihracatta bir zirve noktası yaşanmıştır. İstikrarlı süren bu seyirle birlikte 2018 yılında ihracat ithalatı geçerek 83 milyar dolar, 2021 yılı sonunda da 100 Milyar dolara ulaşmıştır (TUİK, 2022b).

4. TÜRKİYE AB DIŞ TİCARETİNDE PLASTİĞİN YERİ

Doğada kendi halinde bulunmayan plastikler, karbon atomlarını birbirine bağlayarak oluşturulan zincirlerle geniş molekül yapıları oluşturulup üretilmektedir (DPT, 2001).

Özellikle İkinci Dünya Savaşından sonra otomotive sektöründen ambalaj sektörüne, sağlıktan ayakkabıya gündelik hayatımızın neredeyse tamamını kuşatan plastikler, üretim ve istihdama büyük katkı sağlayarak ekonomik seviyenin gelişmesine çok önemli katkılar sunmuştur. Uluslararası ticarete petrokimya anabashiği içersinde 39. Ana grupta yer almaktadır (Pagev, 2022).

Küresel mal ticaretinde %15 gibi bir pay alan AB(27), 2019 yılı değerlendirildiğinde 4 milyar euro olduğunu görebiliriz. Bu rakamlarla ABD ve Çin gibi ki küresel güç ile yer alan bir oyuncudur (European-Union, 2022). Türkiye ile AB (27) arasındaki dış ticaret hacmi 2021 yılı göz önüne alındığında 141 milyar Usd, 39. Plastik mamuller başlığında ise 10 milyar Usd olarak gerçekleştiği görülmektedir (ITC, 2022).

Türkiye'nin dünya ile yaptığı plastik ticaret hacmi 2002 yılında 3 milyar dolarla başlarken 2021 yılı sonunda 27 milyar dolar ile sonuçlandığı görülmektedir. Plastik ihracatının ithalatı karşılama oranı 2008 küresel krizinden sonra 2009 yılında %45 olarak gerçekleşmiştir (Trademap, 2022b)

AB (27) ülkelerinin dünya ile yaptığı plastik ticaretine baktığımızda, 166 milyar dolarla 2002 yılında görülen dış ticaret hacmi 2021 yılı itibariyle 557 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. AB (27) ülkelerinin 2002 yılından buyana dış ticaret fazlası verdiği görülmektedir. AB (27) ülkelerinin ihracatı 2008 küresel kriz yılında 43 milyar dolar azalarak ihracatın ithalatı karşılama oranı %109 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran 2021 yılına gelindiğinde %108'dir (Trademap, 2022a).

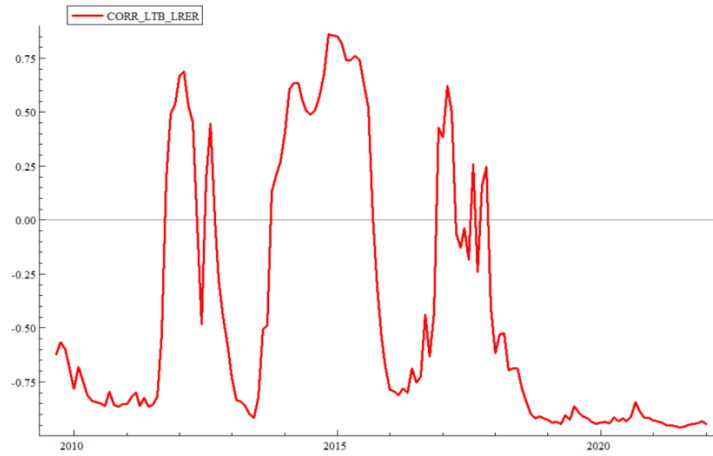
Türkiye ile AB(27) arasındaki dış ticaret verilerine baktığımızda, dış ticaret hacmi olarak 2002 yılında 1,7 milyar dolar olarak gerçekleşmiş, 2021 yılı sonu itibari ile 11 milyar dolara ilerlemiştir. Bu ikili ticarete 2002 yılından bu yana baktığımızda Türkiye'nin dış ticaret açığı verdiğini söyleyebiliriz. Türkiye'nin 2021 yılı verilerine baktığımızda 2002 yılına göre ithalatının 5,26 milyar dolar arttığı, ihracatının ise 2002 yılında 250 milyon dolar seviyesinden 4,52 milyar dolar artışla gerçekleştiği görülmektedir. Böylelikle istikrarlı bir büyümenin olduğu ancak Türkiye'nin dış ticaret açığının kapanmadığını söyleyebiliriz.

5. VERİ SETİ ve YÖNTEM

Tablo 1. DCC-TT Model Estimation Results and Stability Test.

Model	DCC-TT ¹	Univariate GARCH(Log TR)	Univariate GARCH (Log RER)
ARCH(α)	0,31*** (4,76)	0,54*** (3,72)	0,93*** (7,80)
GARCH(β)	0,65*** (8,65)	0,533*** (5,53)	0,072*** (2,84)

GARCH modelinin (1,1) tahmin sonuçlarına göre $\alpha \geq 0$ ve $\beta \geq 0$ (pozitif) parametrelerinin de $\alpha + \beta < 1$ koşulunu sağladığını göstermektedir. Ayrıca, DCC modelinin tahmin sonuçlarına göre α ve β (DCC modelinin parametreleri) negatif değildir ve toplamları birden küçüktür ($\alpha + \beta < 1$). Tahmini α ve β parametreleri için belirtilen koşullar, koşullu korelasyon matrisini garanti eder. Bu parametrenin pozitif olması, getiri serisinde meydana gelen bir şokun ardından gelecek dönem için koşullu korelasyonda bir artışın beklenebileceğini göstermektedir. DCC modelindeki beta parametresi (β) de bir önceki dönemin koşullu korelasyonunun mevcut dönemin koşullu korelasyonu üzerindeki etkisini ifade etmektedir. 1'e yakın ve daha büyük beta, cari dönemin koşullu korelasyonlarının bir önceki dönemin koşullu korelasyonlarına yakın olacağını gösterir.

Şekil 1: Reel Döviz Kuru ile Plastik Sektörü ve Ticari Denge Arasında Zamana Yayılmış Koşullu Varyans**Şekil 2. Reel Döviz Kuru ile Plastik Sektörü ve Ticari Denge Arasında Zamana Yayılmış Koşullu Korelasyon**

Şekil 1, reel döviz kuru ile plastik sektöründe ticari denge arasında koşullu kovaryansı göstermektedir. Analiz çalışmamızda Şekil 1’de görüldüğü üzere 2018’den önce döviz kuru ile plastik sektöründe ticari denge arasında koşullu kovaryansı baz alındığında önemli ilişki bulunmamaktadır. Ancak 2018’den sonra bu ilişki net bir şekilde negatif olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir. Şekil 2’de görüldüğü gibi reel döviz kuru ile plastik sektöründe ticari denge arasında DCC, 2011-2012 arasında kısa dönemlik pozitif olmuş ancak 2012 yılının ortalarında tekrar negatif olmuştur. 2014-2016 arasında ilişki tekrar pozitif olmuştur. 2017 yılında bu ilişki tekrar pozitif olsa da genel olarak negatif seyretmiştir. Genel olarak baktığımızda reel döviz kuru ile Plastik alanında ticari denge negatif olduğu izlenmektedir.

6. SONUÇ

Diş ticaret teorilere göre reel döviz kurunda meydana gelen herhangi değişim kısa ve uzun dönem olmak üzere diş ticaret dengesi üzerinde farklı etkilere sebebiyet vermektedir. Reel döviz kuru değerlendirildiğinde, yurtiçindeki malların nispi fiyatı, malların yurt dışındaki nispi fiyatından daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir ve bu koşullar altında ithalat artışı ve ihracatın azalması beklenmektedir. Zira, yabancı mallar reel olarak yerli mallardan daha ucuzdur. Bu bilgiler ışığında bu çalışmada dinamik koşullu korelasyon (DCC) modeli yardımı ile 2009m01-2022m10 arası Türkiye ile AB verilerini baz alarak Türkiye’de reel döviz kuru ile plastik sektörü ticareti arasındaki ilişki ele alınmıştır. Ampirik sonuçlara göre Türkiye’de reel döviz kuru ile plastik sektöründe ticari denge arasında belli dönemlerde geçici olarak pozitif ilişki görünse de genel olarak negatif ilişki tespit edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Bozkurt, V. (1992). *Türkiye ve Avrupa Topluluğu*. İstanbul: Ağaç Yayınevi.
- Devlet Planlama Teşkilatı [DPT] (2001). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Plastik Ürünleri Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. Devlet Planlama Teşkilatı.
- Ertürk, E. (2001). *Uluslararası İktisat* (Geliştirilmiş ve Gözden Geçirilmiş 2. Baskı). Bursa: Alfa Yayım Dağıtım.
- European-Union. (t.y.). *European-union.europa.eu*, https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/key-facts-and-figures/economy_en. Erişim: 5 Mayıs 2022
- İşgüden, T. & Akyüz, M. (1990). *Uluslararası İktisat*. İstanbul: Evrim Kitabevi.
- International Trade Centre [ITC]. (t.y.). *Trade statistics for international business development*, https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=1%7c%7c42%7c%7c%7c39%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c%7c2%7c1%7c1%7c1 Erişim: 2 Nisan 2022
- İyibozkurt, M. E. (1985). *Uluslararası İktisat Teorisi* (Yayın No: 3-043-0117). Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınları.
- Kılıç, E. (2013). *Döviz Kuru ve Sektörel Reel Döviz Kuru Volatilitésinin Dış Ticaret Hacmi Üzerine Etkileri* [Basılmamış Doktora Tezi]. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Krugman, P. & Wells, R. (2011). *Makro İktisat* (F. Oğuz, M. Arslan, A. Akkemik, & K. Göksal, Trans.). İkinci Baskıdan Çeviri. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı [Pagev] (2022). www.pagev.org.tr
- Parasız, İ. (2010). *İktisada Giriş* (Gözden Geçirilmiş ve Genişletilmiş 10. Baskı). Ezgi Kitabevi.
- Seyidoğlu, H. (2007). *Uluslararası İktisat: Teori Politika ve Uygulama* (Geliştirilmiş 16. Baskı). İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Trademap (2022a). *AB(27) Ülkelerinin Dünya ile Yaptığı Plastik Ticaretİ*. https://www.trademap.org/tradestat/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c39%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1
- Trademap (2022b). *Türkiye'nin Dünya ile Yaptığı Plastik Ticaret Hacmi*. https://www.trademap.org/tradestat/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c39%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2022a). *2002-2021 Türkiye-AB(27) Dış Ticaret Hacmi*. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=dis-ticaret-104&dil=1>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2022b). *Türkiye ile AB (27) 2002-2021 yılları itibari ile ithalat ve ihracat rakamları*. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=dis-ticaret-104&dil=1>
- Uysal, C. (2001). Türkiye-Avrupa Birliği İlişkilerinin Tarihsel Süreci ve Son Gelişmeler. *Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi 1*, 140–153.
- Yapraklı, S. (2007). *Döviz Kuru Rejimleri ve Merkez Bankacılığı Türkiye Üzerine Uygulamalar*. Ankara: İmaj Yayınevi.