IDEA STUDIES Journal
Open Access Refereed E-Journal & Indexed & Puplishing

Subject Area
Economic Theory
Article Type
Research Article

e-ISSN:2587-2168

International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies (IDEASTUDIES Journal)

Vol: 8 Issue: 37
Year: 2022
Pp 36-43

Article ID
588
Arrival
12 November 2021
Published
31 January 2022

Doi Number
http://dx.doi.org/10.26728/ideas.588

How to Cite This Article
Aydıner, M. (2022). "Ham Petrol Ve Altın Fiyatlarının Türkiye'nin Dış Ticaret Dengesine Etkisi", International Journal of Disciplines Economics & Administrative Scienves Studies, (e-ISSN:2587-2168), Vol:8, Issue:37; pp:36-43

International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Ham Petrol Ve Altın Fiyatlarının Türkiye'nin Dış Ticaret Dengesine Etkisi

The Effect Of Crude Oil And Gold Prices On Foreign Trade Balance Of Turkey

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AYDINER

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, İktisat Teorisi Anabilim Dalı Aydın, Türkiye

ÖZET

Türkiye uzun yıllardır dış ticaret açığı ve cari açık sorunu ile baş etmeye çalışmaktadır. Dış ticaret açığına sebep olan çok sayıda mal ve mal grubu bulunmaktadır. Bu ithalat kalemleri için özellikle ham petrol ve altın dış ticaret açığını büyüten iki önemli ithalat kalemidir. Bu kapsamda çalışmada ham petrol ve altın fiyatlarının ülkenin dış ticaret dengesine etkisi incelenmiştir. Dünya altın fiyatları, petrol fiyatları, dış ticaret açığı ve cari açık değişkenlerinin 2005-2020 dönemine ait aylık zaman serileri değişik seviyelerden durağan oldukları için çalışmada ARDL Sınır Testi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları, değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunduğunu göstermektedir. Altın fiyatlarındaki değişimlerin ülkenin hem cari açık hem de dış ticaret açığına istatistiki olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı ancak ham petrol fiyatlarındaki değişimlerin ülkenin dış ticaret açığı ve cari açığı üzerine olumsuz etkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Ham petrol fiyatlarının artması ülkenin dış ticaret açığını artırmaktadır. Altın fiyatlarındaki artışlar ülkenin dış ticaret açığı ve cari açığı üzerinde etkili değildir.

Anahtar Kelimeler: Cari Denge, Dış Ticaret Dengesi, Ham Petrol, Altın Fiyatları

ABSTRACT

Turkey has been trying to cope with current acccount deficit and foreign trade deficit for a long time. There exist many items causing foreign trade deficit in its foreign trade basket. Out of these items causing deficit crude oil and gold imports are the main source of the deficit. In this context, the present paper investigates the the effect of crude oil and gold prices on country's foreign trade balance, namely foreign trade deficit and also curruent account deficit. Since time series of variables have different stationary levels, ARDL Bound Test method was prefered to examine the existence of long term relationship among variables. Bound Test results prove existence of the cointegration among the variables namely crude oil price, gold price and foreing trade deficit also curruent account deficit. Findings indicate that gold price has no statistically significant effect on the foreing trade deficit and currrent acccount deficit of the country. While crude oil price has significant adverse effect on foreign trade deficit as well as current acoount deficit.

Keywords: Current Account Balance, Foreign Trade Balance, Crude Oil, Gold Prices

1. GİRİŞ

Türkiye'nin uzun yıllardı çözmeye çalıştığı cari açık sorunu ülkede yaşanan döviz krizlerinin, ödemeler dengesindeki sorunlarının temel sebeplerinden biri olmuştur. Çok sayıda diğer ekonomik dengesizliğin de tetikleyicisi olan cari açığın en önemli sebebi ise dış ticaret açığıdır. Teorik olarak tasarruf azlığı, döviz kurları, büyüme gibi çok sayıda faktör cari açığın temel sebebidir. Bu değişkenlerin cari dengeye olan etkisi genellikle dış ticaret açığı üzerinden olmuştur. Büyümeye bağlı ithalatın artması, döviz kurlarına bağlı olarak ihracat veya ithalat hacminin değişmesi dış ticaret dengesi üzerinden cari açığın belirleyicisi olmaktadır.

Ülkenin enerji ithalatının yüksek olması kaçınılmaz olarak ithalatı artırmaktadır. Doğal gaz, petrol ve kısmen elektrik ithalatına yılda 50 ila 60 milyar dolar ödenmektedir. Doğal gaz ithalatı için yapılan uzun vadeli sözleşmeler sebebiyle bu enerji kaynağı için harcanan toplam döviz genellikle fiyata bağlı olarak değil, kullanılan miktara bağlı olarak değişmektedir. Bunun yanında, ülkenin hem nüfusunun artması hem de sanayi üretimdeki artışa bağlı olarak doğal gaz ithalatı miktar olarak her yıl artmaktadır. Diğer önemli bir ithalat kalemi olan petrol için ise dünya piyasalarında oluşan fiyat geçerli olduğundan bu kalem için ödenen döviz hem ithal edilen ham petrol miktarına hem de fiyata göre değişmektedir. Bu sebeple bu çalışmada ithal enerji kaynakları içinden ham petrol seçilmiştir. Değişen petrol fiyatlarını ülkenin dış ticaret dengesinin belirleyici durumundadır.

Son yıllarda ülke yüksek miktarda altın ithal etmektedir. 2020 yılında yaklaşık 20 milyar dolarlık altın ithal edilirken 6 milyar dolar düzeyinde altın ihracatı yapılmıştır. Ülkenin ithalatının yaklaşık %10'luk kısmını altın ithalatı oluşturmuştur. İthalat içindeki bu denli büyük bir paya sahip kalemin dış ticaret dengesine olumsuz etkisi de büyük olmaktadır. 2020 yılında 49.9 milyar dolar olarak gerçekleşen dış ticaret açığının 14 milyar dolarlık kısmı sadece altın ihracat ve ithalatın kaynaklanmıştır.

Petrol gibi altın da fiyatı sürekli değişen bir ürün olması sebebiyle bu ürünün dış ticaret hacminin esas belirleyici faktörü fiyat olmaktadır. Gerçekte petrol kaleminin aksine altın talebinin fiyat esnekliği yüksektir. Ancak, fiyatların sürekli artması veya fiyatların artacağı beklentisi talebin daha artmasına sebep olmaktadır. Diğer taraftan, ülkede geleneksel olarak takı ve ziynet eşyası olarak kullanılan altın aynı zamanda uzun vadeli bir yatırım aracı olarak da görülmektedir. Bu sebeple de altına olan talep daima yüksek düzeydedir.

Son yıllarda daha da belirgin olarak ortaya çıkan para ikamesi olgusu içinde ülkede yerli paradan hızla yabancı paraya geçiş başlamıştır. Nitekim bu çalışmanın yapıldığı tarihlerde ülkede yaşanan kriz sebebiyle halk Türk Lirasından hızla dövize geçiş yapmış, bankalardaki toplam mevduatın %63'ü yabancı para cinsinden hesaplardan oluşmaktaydı. Para ikamesinin değişik bir türü olarak kabul edilebilecek bir durum olarak ülkede altına olan geçişte hızlanmıştır.

Ülkede, enflasyon ve diğer belirsizliklere bağlı olarak para ikamesi gerçekleşirken bir nevi para ikamesi sayılabilecek olan altına olan talep de artmıştır. Hanehalkı, şirketler gibi ekonominin ana unsurları kendi tasarruflarını ve varlıklarını korumak için yerli paradan dövize geçerken altına geçişi de hızlandırmıştır. Bu yönüyle bakıldığında altın aynı zamanda bir para ikame aracı olarak da kullanılmaktadır.

Petrol ve altın ithalatının yüksek düzeylerde olması nedeniyle bu çalışmada, ham petrol ve altın fiyatlarının Türkiye'nin dış ticaret dengesine etkisi incelenmiştir. Çalışmada 2005 -2020 dönemi dolar cinsinden aylık dünya altın fiyatları ile dünya ham petrol fiyatları ve Türkiye'nin dış ticaret dengesi serileri kullanılmıştır. Dış ticaret dengesi çoğunlukla açık olarak gerçekleştiğinden bu değerlerin toplamaya göre tersi alınarak kullanılmıştır.

Çalışmanın ilk kısmında verilerin birim kök analizi yapılmıştır. Birim kök test sonuçları sonrasında yöntem olarak ARDL Sınır Testi yöntemi seçilmiştir. Karşılaştırma amacıyla altın ve petrol fiyatlarının dış ticaret dengesine etkisinin yanında cari dengeye etkisi de incelenmiştir. Çalışmada ulaşılan sonuçlar izleyen bölümlerde sunulmuştur.

2. LİTERATÜR TARAMASI

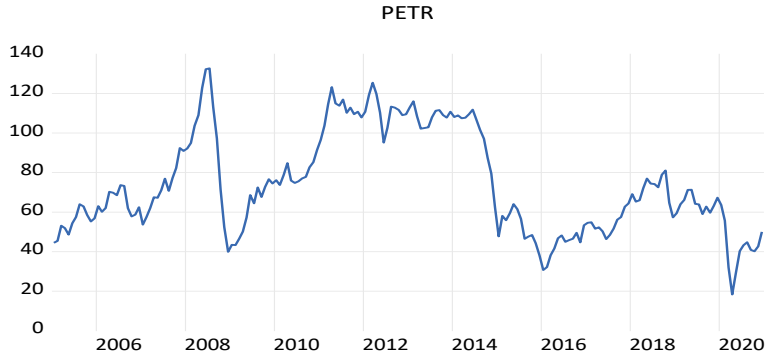
Türkiye'de cari açığın nedenleri üzerine yapılmış çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak enerji ithalatını ile cari açık arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıda araştırma tespit edilebilmiştir. Çalışmanın konusuna bağlı olarak bu kısımda sadece enerji ithalatı ile cari açık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara yer verilmiştir. Cari açığın belirleyici olan diğer faktörler ile cari açık veya dış ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar dışarıda tutulmuştur.

Petrol fiyatları ile cari açık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan Erdoğan vd.(2009), Türkiye'de cari açığın belirleyici faktörleri olarak ihracatın ithalatı karşılama oranını ve petrol fiyatları olduğunu bildirmiştir. Kayıkçı (2012), petrol fiyatlarının cari dengeyi olumsuz etkilediğini tespit etmiştir.

İnsel vd. (2013), Türkiye'de cari açığın belirleyicilerinin incelendiği çalışmada, petrol fiyatlarının yükselmesinin cari açığı arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Demir (2013), sanayi üretimine bağlı olarak enerji talebini artmasının cari dengeyi olumsuz etkilediğini göstermiştir. Uysal vd. (2015) büyüme oranı, enerji tüketimi ve cari açık değişkenlerinin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini bildirmiştir.

3. VERİ, YÖNTEM VE UYGULAMA

Çalışmada kullanılan petrol ve altın fiyatları oynaklığı yüksek olan kalemlerdir. 2005 yılında 40 dolar seviyesinde olan petrol fiyatları 2008 krizi döneminde 150 dolar seviyesine kadar çıkmış ise de 2020 yılında 30 dolar seviyesine kadar gerilemiştir. Petrol fiyatlarının aylara göre değişimi Grafik-1 de verilmiştir.

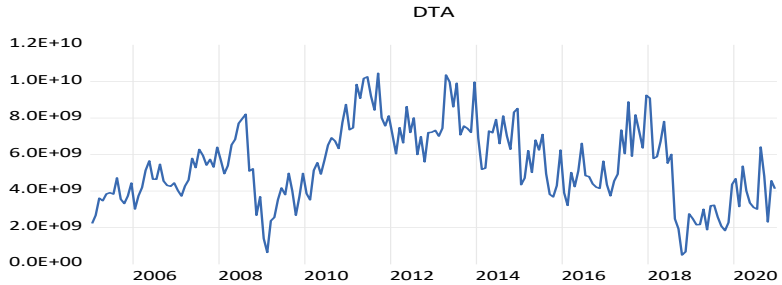


Grafik 1: Ham Petrol Fiyatları- USD (2005-2020)

Altın fiyatları 2005- 2020 yılları arasında dalgalı bir seyir izlemesine karşın genel olarak yükselme eğilimi göstermiştir. 2012- 2016 arasında düşüş trendi görülmesine karşın 2016 sonraki dönemde sürekli olarak artmıştır.

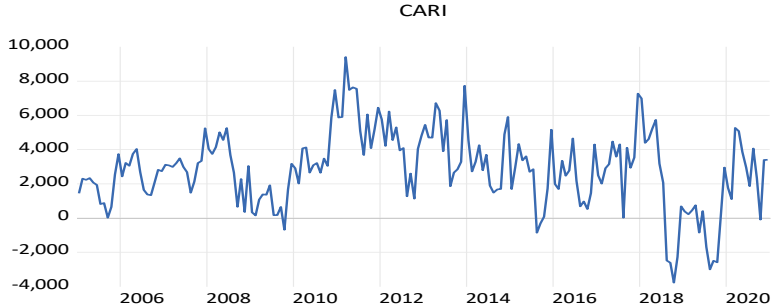
Grafik 2: Altın Fiyatları –USD (2005-2020)

Türkiye'nin 2005-2020 dönemindeki dış ticaret dengesine bakıldığında aylık bazda birkaç aylık dönemler hariç sürekli olarak dış ticaret açığı olarak gerçekleşmiştir. Grafiksel olarak incelendiğinde dış ticaret açığının grafiğinin, petrol fiyatları grafiği ile aynı seyirde olduğu görülmektedir. Petrol fiyatlarının yüksek olduğu dönemlerde Türkiye'nin dış ticaret açığı yüksek gerçekleşirken, petrol fiyatlarının düştüğü dönemlerde ise dış ticaret açığı düşük olarak gerçekleşmiştir. Bu durum, petrol fiyatlarının ülkenin dış ticaret dengesi üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir.



Grafik 3: Dış Ticaret Dengesi- Dolar (2005-2020)

Dış ticaret dengesi ile cari denge grafiklerine bakıldığında her iki değişkenin aynı seyri gösterdiği, dış ticaret dengesinin cari dengenin ana belirleyicisi olduğu görülmektedir. Cari işlemler hesabı kalemlerinden hizmetler alt hesabı, mal ticareti alt hesabından gelen açığı kısmen kapatmasına karşın cari açığın oluşmasının önüne geçememektedir. Bu durum, ülke için dış ticaret açığının kapatılmasında hizmet ticaretinin yeterli seviyede fazla veremediğini de işaret etmektedir.



Grafik 4: Cari Denge –Dolar (2005-2020)

Çalışmada ilk olarak kullanılan zaman serileri için durağanlık analiz yapılmıştır. Değişkenlere ilişkin birim kök test sonuçları aşağıdaki tablolarda sunulmuştur. Petrol fiyatı serisine uygulanan ADF birim kök testi sonuçlarına göre, seri hem sabitli hem de trend ve sabitli durumlarında seviyede durağan dışıdır. Seri birinci farkta durağan hale gelmektedir. Petrol fiyatı serisine uygulanan birim kök testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Petrol Fiyatı ADF Birim Kök Testi

		Seviyede Sabitli		**Seviyede Sabit+ Trend**	
		t-istatistiği	Olasılık	t-istatistiği	Olasılık
ADF Test İstatistiği		-2.810251	0.0587	-3.046306	0.1226
Test Kritik Değer	5% Düzey	-2.876595		-3.433651	
		Birinci Fark -Sabitli		**Birinci Fark- Sabit+ Trend**	
		t-istatistiği	Olasılık	t-istatistiği	Olasılık
ADF Test İstatistiği		-8.947212	0.0000	-8.950582	0.0000
Test Kritik Değer	5% Düzey	-2.876595		-3.433651	

Altın fiyatları dolar cinsinden alınmıştır. Dünya borsalarında oluşan ons fiyatından oluşan altın fiyat zaman serisi düzeyde durağan dışıdır. Sabitli ve Sabit artı trendli olarak uygulanan ADF Birim Kök Testi sonuçlarına göre seri birinci farkta durağan hale gelmektedir. Altın fiyatı zaman serisi ADF testi sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Altın Fiyatı ADF Birim Kök Testi

		Seviyede Sabitli		Seviyede Sabit+ Trend	
		t-istatistiği	**Olasılık**	**t-istatistiği**	**Olasılık**
ADF Test İstatistiği		-1.250591	0.6521	-1.618152	0.7824
Test Kritik Değer	5% Düzey	-2.876595		-3.433651	
		Birinci Fark -Sabitli		**Birinci Fark- Sabit+ Trend**	
		t-istatistiği	**Olasılık**	**t-istatistiği**	**Olasılık**
ADF Test İstatistiği		-11.25063	0.0000	-8.950582	0.0000
Test Kritik Değer	5% Düzey	-2.876595		-3.433651	

Cari denge serisi aylık değerlerden oluşmaktadır. Seri toplamaya göre tersi alınarak kullanılmıştır. Bazı dönemler cari fazla bulunmasına karşın cari denge serisi esas itibarıyla cari açık serisidir. Cari açık serisinin düzeyde durağan olduğu görülmüştür. ADF test bulguları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Cari Açık ADF Birim Kök Testi

		Seviyede Sabitli		Seviyede Sabit+ Trend	
		t-istatistiği	**Olasılık**	**t-istatistiği**	**Olasılık**
ADF Test İstatistiği		-3.836856	0.0031	-3.972431	0.0112
Test Kritik Değer	5% Düzey	-2.876595		-3.433651	

Dış ticaret dengesi serisi de toplamaya göre tersi alınarak kullanılmıştır. Seri gerçekte dış ticaret açığı serisidir. Değişken seviyede durağandır. Birim kök testi sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4: Dış Ticaret Açığı ADF Birim Kök Testi

		Seviyede Sabitli		Seviyede Sabit+ Trend	
		t-istatistiği	**Olasılık**	**t-istatistiği**	**Olasılık**
ADF Test İstatistiği		-3.508279	0.0088	-3.536659	0.0384
Test Kritik Değer	5% Düzey	-2.876595		-3.433651	

Altın ve ham petrol fiyatlarının dış ticaret dengesi üzerine etkisinin araştırılması için yöntem seçimi yapılırken değişkenlerin durağanlık düzeyi belirleyici olmuştur. Altın ve petrol fiyatları serilerinin birinci farkta durağan, cari açık ve dış ticaret açığı serilerinin ise düzeyde durağan olması sebebiyle ARDL Sınır Testi yöntemi tercih edilmiştir. ARDL yöntemi farklı seviyeden durağan olan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığının tespiti için kullanılabilen bir yöntemdir.

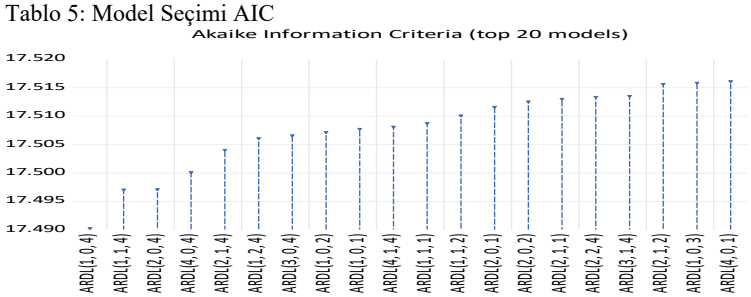
ARDL yönteminin tersine diğer eşbütünleşme testleri olan Granger- Enger veya Johansen eşbütünleşme testleri değişkenlerin hepsinin birinci farkta durağan olmasını gerektirmektedir. Bu sebeple, ARDL Sınır Testi yöntemi diğer yöntemlere göre daha esnek ve imkan sunan bir eşbütünleşme testidir. Eşbütünleşme testleri genel olarak seviyede durağan olmayan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını araştıran testlerdir. Uzun dönemli bir ilişkinin varlığında ise kısa dönemli bir ilişkinin bulunması gerekmektedir. Değişkenler arasındaki olumlu veya olumsuz şoka bağlı olarak dengenin bozulması halinde tekrar dengeye ulaşılabilmesi için kısa dönemde düzeltmelerin bulunması da gerekmektedir.

4. BULGULAR

4.1. Petrol ve Altın Fiyatları - Cari Açık İlişkisi

Çalışmada karşılaştırma yapılabilmesi için öncelikle petrol ve altın fiyatlarının cari açık üzerindeki etkisinin incelenebilmesi için ARDL Sınır Testi bu değişkenlere uygulanmıştır. ARDL yönteminde kullanılacak model (1,0,4) olarak belirlenmiştir. Model seçimine ilişkin AIC ölçütüne dayanan model karşılaştırması Tablo 5'de gösterilmiştir. Sonuçlara göre Cari Açık değişkenin bir gecikme değeri ile Altın değişkenin ise dört gecikmesi kullanılmaktadır.

Tablo 5: Model Seçimi AIC



ARDL Sınır testi sonuçlarına göre Cari Açık, Petrol Fiyatları ve Altın Fiyatları arasında uzun dönemli anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. F istatistiği 8.19 olarak bulunmuştur. F istatistiği %5 anlamlılık düzeyinde üst sınır değeri olan 3.87 değerinden yüksek olduğundan değişkenler arasında eşbütünleşme bulunduğu sonucuna varılmıştır. Pesaran tarafından belirlenmiş olan alt ve üst sınırlar eşbütünleşmenin varlığının bulunduğuna karar vermek için kullanılan ölçütlerdir. Elde edilen F istatistiği alt sınır değerinden küçük olması halinde değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığını, üst değerden büyük olması durumunda ise uzun dönemli ilişkinin bulunduğunu göstermektedir. F istatistiğinin alt ve üst sınır değerler arasında olması halinde değişkenler arasında bir eşbütünleşmenin bulunup bulunmadığı konusunda kesin bir karar verilemez.

ARDL sınır testi uzun dönemli tahmin sonuçlarına bakıldığında petrol fiyatlarının cari açık üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Petrol fiyatlarının artması cari açığı artırmaktadır. Altın fiyatlarının ise cari açık üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Katsayı altın fiyatlarının artması halinde cari açığında artacağını işaret etmesine karşın istatistiki olarak anlamlı değildir. Bu durumun temel sebebinin altına olan talebin fiyatına bağlı olması, dünya fiyatlarının artması miktar olarak talebin azalmasına sebep olduğu için değer olarak altın ithalatının düşmesine neden olmaktadır. Bu durum cari açık ile altın fiyatları arasında anlamlı bir ilişkinin olmamasının sebebidir. Çalışmada ithal edilen altın miktarı ile cari açık arasındaki ilişki araştırılmış olsaydı, altın miktarı ile cari açık arasında aynı yönlü ve anlamlı bir ilişkinin çıkması beklenebilirdi.

Tablo 6: Uzun Dönem İlişki Testi

Değişken	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t-İstastiği**	**Olasılık**
PETR	28.25237	14.17531	1.993069	0.0478
ALTIN	0.718791	1.000332	0.718552	0.4733
C	-149.5751	1432.999	-0.104379	0.9170
F-Sınır Testi				
Test İstatistiği	**Değer**	**Anlamlılık**	**I(0)**	**I(1)**
F-İstatistiği	8.195051	5%	3.1	3.87

Uzun dönemli ilişkinin varlığının tespitinden sonra oluşturulan Hata Düzeltme Modeli sonuçlarına göre hata düzeltme katsayısı negatif işaretli ve istatistiki olarak anlamlıdır. Hata düzeltme katsayısı çalışmaktadır. Değişkenler arasındaki dengenin olumlu veya olumsuz bir şok sonucunda bozulması halinde kısa dönemde düzeltmeler ile uzun dönemde tekrar kurulmaktadır.

Sonuçlara göre, bozulan dengenin yaklaşık %30'luk kısmı her dönem düzeltilmektedir. Bu sebeple hata düzeltme katsayısı aynı zamanda bozulan dengenin tekrar kurulma hızını da göstermektedir. Hata düzeltme katsayısının mutlak değerinin çarpmaya göre tersi de tekrar dengeye ulaşmak için gereken dönem sayısını vermektedir. Buna göre bir sayısının hata düzeltme katsayısının mutlak değerine bölünmesi ile yaklaşık 3,22 değerine ulaşması dengenin tekrar kurulmasının 3 aydan biraz fazla zaman aldığını işaret etmektedir.

Tablo 7: Hata Düzeltme Modeli

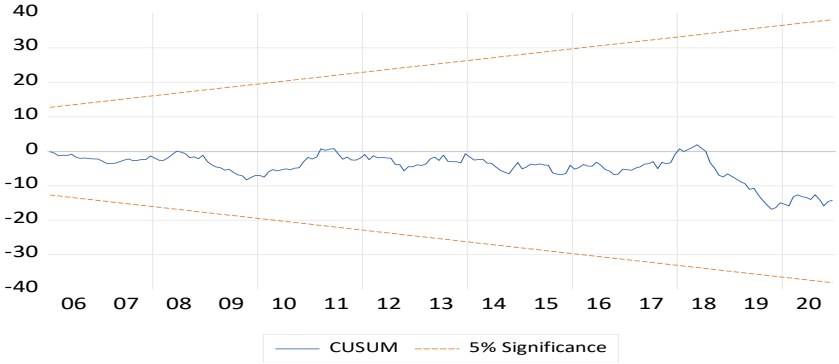
Değişken	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t-İstastiği**	**Olasılık**
D(ALTIN)	-5.286109	2.407764	-2.195443	0.0294
D(ALTIN(-1))	4.256737	2.473831	1.720706	0.0870
D(ALTIN(-2))	-2.699128	2.462336	-1.096166	0.2745
D(ALTIN(-3))	6.355518	2.407428	2.639962	0.0090
CointEq(-1)*	-0.314210	0.054428	-5.772915	0.0000

Modelin tanı testleri sonuçlarına göre, otokorelasyon ve yapısal kırılma sorunu bulunmamaktadır. BG Otokorelasyon testi ve CUSUM yapısal kırılma test sonuçları Tablo 8 ve Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 8: Breusch-Godfrey Otokorelasyon Testi

F-İstatistiği	0.808089	Olasılık F(2,178)	0.4473
R^2	1.691615	Olasılık Ki-Kare	0.4292

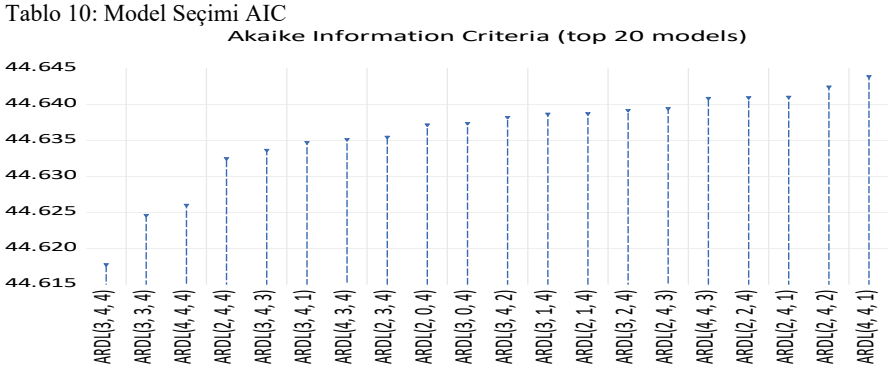
Tablo 9: CUSUM Testi



4.2. Petrol ve Altın Fiyatları- Dış Ticaret Dengesi İlişkisi

Petrol ve altın fiyat serileri birinci fark alındığında, dış ticaret dengesini gösteren esas itibarıyla dış ticaret açığı serisi olan seri ise düzeyde durağan hale geldiğinden değişkenler arasındaki ilişki ARDL Sınır Testi yöntemi ile araştırılmıştır. ARDL yöntemi için en uygun model AIC ölçütüne göre (3,4,4) modelidir.

Tablo 10: Model Seçimi AIC



ARDL sınır testi sonuçlarına göre petrol fiyatları, altın fiyatları ve dış ticaret açığı arasında eşbütünleşme bulunmaktadır. F istatistiği (3.399) üst sınır olan (3.87) değerinden yüksektir. Modelin uzun dönem tahmin sonuçlarına göre petrol fiyatlarının artması Türkiye'nin dış ticaret açığının artmasına sebep olmaktadır. Katsayı ve sonuç %5 hassasiyette istatistiki olarak anlamlıdır. Petrol fiyatlarındaki artış dış ticaret dengesine olumsuz etki yaparken altın fiyatları da olumsuz yapmaktadır. Ancak altın fiyatlarının dış ticaret dengesi üzerine etkisini gösteren katsayı istatistiki olarak anlamlı değildir. Bu sonuçlara göre petrol fiyatları ülkenin dış ticaret dengesi üzerinde belirleyici iken altın fiyatlarının belirleyiciliği bulunmamaktadır. Önceki bölümde de bahsedildiği gibi altın talebinin belirleyicisi fiyatı olduğundan ithal edilen altın miktarı fiyatın yüksek olduğu dönemlerde düşmektedir. Buna bağlı olarak altın ithalatı için harcanan döviz miktarı da düşebilmektedir.

Tablo 11: Uzun Dönem İlişki Testi

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstastiği	Olasılık
PETR	33801708	17385188	1.990282	0.0495
ALTIN	1175944.	1108294.	1.061039	0.2901
C	1.65E+09	1.62E+09	1.017316	0.3104
F-Sınır Testi				
Test İstatistiği	**Değer**	**Anlamlılık**	**I(0)**	**I(1)**
F-statistic	3.399951	5%	3.1	3.87

Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkiyi gösteren Hata Düzeltme Modeli bulgularına göre hata düzeltme katsayısı negatif işaretli ve istatistiki olarak anlamlıdır. Bu sonuç değişkenler arasındaki dengenin bozulması halinde tekrar dengenin sağlanabilmesi için kısa dönemde belirli oranda düzeltmeler olduğunu, bu düzeltmeler sonucunda uzun dönemde dengenin tekrar sağlandığına işaret etmektedir.

Hata düzeltme katsayısı (-0.22) olarak tespit edilmiştir. Buna göre, bozulmanın her dönem %22'lik kısmı düzeltilmekte değişkenler birbirine yakınsamaktadır. Denge bozulduktan yaklaşık 4 dönem sonra denge tekrar sağlanmaktadır.

Tablo 12: Hata Düzeltme Modeli

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstastiği	Olasılık
D(DTA(-1))	-0.248971	0.077522	-3.211620	0.0016
D(DTA(-2))	-0.156963	0.073248	-2.142895	0.0335

D(PETR)	24088104	14126261	0.000000	0.0000
D(PETR(-1))	11326464	15347104	0.000000	0.0000
D(PETR(-2))	23087021	15242358	0.000000	0.0000
D(PETR(-3))	25617280	14226984	0.000000	0.0000
D(ALTIN)	-4842852.	1894565.	0.000000	0.0000
D(ALTIN(-1))	3194307.	1953375.	0.000000	0.0000
D(ALTIN(-2))	-4046674.	1961176.	0.000000	0.0000
D(ALTIN(-3))	4353809.	1954278.	0.000000	0.0000
CointEq(-1)*	-0.220298	0.059229	-3.719447	0.0003

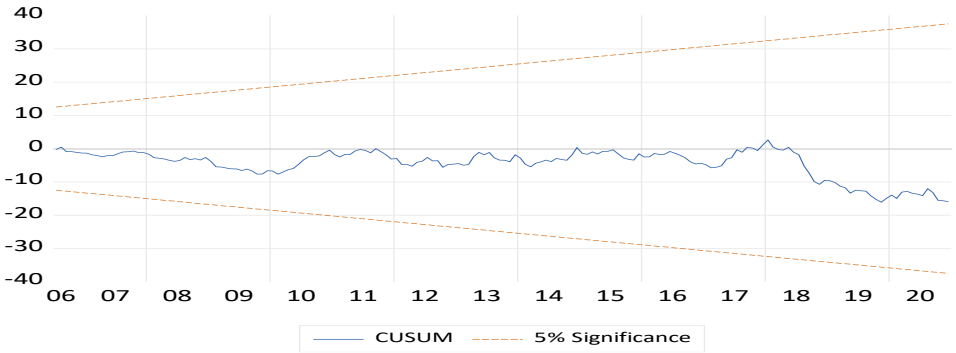
Kurulmuş olan modelin tanı testlerine göre ise, modelde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır. Breusch-Godfrey Otokorelasyon testi sonuçlarına göre otokorelasyon sorunun olmadığını bildiren boş hipotez reddedilememiştir.

Tablo13: Breusch-Godfrey Otokorelasyon Testi

F-İstatistiği	0.473632	Olasılık F(2,178)	0.6235
R^2	1.029711	Olasılık Ki-Kare	0.5976

Modelde yapısal kırılma sorunu da bulunmamaktadır. CUSUM testi sonuçlarına göre çalışmada kullanılan herhangi bir dönem yapısal kırılmanın olduğu bir dönem değildir. CUSUM sonuçları güvenlik sınırları içinde kalmaktadır.

Tablo14: CUSUM Testi



5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ham petrol fiyatlarının ve altın fiyatlarının Türkiye'nin dış ticaret dengesine etkisinin incelendiği bu çalışmada 2006-2020 dönemi için aylık olarak dolar bazında bir varil ham petrol, bir ons altın fiyatları ile Türkiye'nin dış ticaret dengesi verileri kullanılmıştır. Dış ticaret dengesi çalışmanın kapsadığı dönemlerin çoğunda dış ticaret açığı olarak gerçekleşmiştir. Bu sebeple bu serinin toplama işlemine göre tersi alınarak çalışma yürütülmüştür.

Serilerden petrol fiyatları ve altın fiyatları serileri düzeyde durağan dışı olmalarına karşın birinci farkları alındığında durağan hale gelirken, cari açık ve dış ticaret açığı serileri ise düzeyde durağandır. Serilerin bir kısmının düzeyde, bir kısmının farkta durağan olması nedeniyle değişkenlerin hepsinin farkta durağan olmaları şartını gerektiren Engle-Granger, Johansen Eşbütünleşme Testi yöntemleri kullanılamamıştır. Bu yöntemlerin yerine daha esnek olan ve değişik seviyelerden durağan olan seriler arasında eşbütünleşme bulunup bulunmadığını sınayabilen ARDL Sınır Testi yöntemi tercih edilmiştir.

İlk bölümde petrol ve altın fiyatları ile cari açık arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bulgular söz konusu üç değişken arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunduğunu göstermektedir. Uzun dönemli ilişki denkliğine göre ham petrol fiyatlarının artması cari açığın da artmasına sebep olmaktadır. Sonuç istatistiki olarak anlamlıdır. Altın fiyatlarının Türkiye'nin cari açığı üzerine istatistiki olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Altın fiyatlarının cari açık üzerinde anlamlı bir etkisinin olmamasının özellikle altın ithalatının fiyatlar arttığında azalmasına diğer bir ifade ile altın ithalatının cari açığa etkisinin fiyatlar üzerinden değil, ithalat miktarı üzerinden etki etmesinden kaynaklandığı tahmin edilmektedir. Fiyatların düşük olduğu dönemlerde ithal edilen altın miktarı oldukça fazla olması nedeniyle bu ürünün ithalatı için ödenen toplam döviz miktarı oldukça artmaktadır. Bu sebeple de fiyatların düşük olduğu dönemlerde cari açık üzerine etkisi daha fazla olabilmektedir.

Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre hata düzeltme katsayısı negatif işaretli ve istatistiki olarak anlamlıdır. Bu sonuç, değişkenler arasındaki dengenin değişik şoklar nedeniyle bozulması halinde kısa dönemdeki

düzeltmeler ile uzun dönemde tekrar sağlandığını göstermektedir. Bu sonuç aynı zamanda değişkenler arasında eşbütünleşmenin varlığının diğer bir kanıtıdır.

Ham petrol ve altın fiyatlarının dış ticaret dengesine olan etkisinin araştırıldığı bölüm sonuçları göre de ham petrol fiyatları ile dış ticaret açığı aynı yönde hareket etmektedir. Petrol fiyatlarının artması dış ticaret açığının da büyümesine sebep olmaktadır. Beklendiği gibi petrol fiyatlarının dış ticaret dengesine olan etkisi cari denge üzerine olan etkisinden daha fazladır. Altın fiyatlarının dış ticaret açığı üzerine istatistiki olarak anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

Değişkenler arasındaki uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Eşbütünleşme denklemi sonuçlarına göre petrol fiyatlarının dış ticaret açığı üzerine anlamlı bir etkisi mevcut iken altın fiyatlarının anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Bu durumun temel sebebinin de altın ithalat miktarının yüksek fiyatlara bağlı olarak düşmesi olarak tahmin edilmektedir.

Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre hata düzeltme katsayısı negatif işaretli ve istatistiki olarak anlamlıdır. Negatif işaretli ve anlamlı hata düzeltme katsayısı değişkenler arasında uzun dönemde yakınsamanın olduğunu, dengeden uzaklaşılması halinde kısa dönemdeki düzeltmeler sayesinde dengenin tekrar tesis edildiğini göstermektedir.

KAYNAKÇA

Erdoğan, S. ve Bozkurt, H. (2009). Türkiye'de cari açığın belirleyicileri: MGARCH Modelleri ile Bir İnceleme. Maliye Finans Yazıları Dergisi, 23(84), 135-172.

Kayıkçı, F. (2012). Determinants Of Current Account Balance In Turkey: Vector Auto Regression (VAR) Approach. African Journal of Business Management, 6(17), 5725- 36.

İnsel A. ve Kayıkçı F.(2013). Determinants of the Current Account Balance in Turkey: An ARDL Approach, Economic Research, Vol. 26 (1), 2013, pp. 1-16

Demir, M. (2013). Enerji İthalatı Cari Açık İlişkisi, Var Analizi ile Türkiye Üzerine Bir İnceleme. Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 5(9), 2-27.

Uysal, D., Yılmaz, K. Ç. ve Taş, T. (2015). Enerji İthalatı ve Cari Açık İlişkisi: Türkiye Örneği. Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 3(1), 63-78.