



Seçilmiş Makroekonomik Göstergelerin Cari Denge Üzerindeki Etkisi: İspanya için Ampirik Bir Araştırma

Ayşe Özge ARTEKİN*

ÖZ

Bu araştırma İspanya için 1980 – 2022 yılları arasında petrol fiyatları ve kur oranlarının cari denge üzerine etkisini ve aralarındaki uzun vadeli ilişkiyi ele almıştır. Çalışmada, Johansen, Engle-Granger, Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme testleri, etki tepki, varyans ayrıştırması analizleri ve FMOLS yöntemi kullanılmış, hem petrol fiyatları cari dengeyi olumsuz olarak etkilemiş hem de aralarında uzun vadeli ilişki tespit edilmiştir. Bulgular ışığında ham petrol fiyatlarının cari işlemler dengesinin alt bileşenleri üzerindeki etkilerine ilişkin, politika yapıcıların ekonomi politikalarını sektörler bazında hayata geçirmeleriyle birlikte; sosyal kaybın en aza indirilmesinde uyumun hızlandırılmasına yardımcı olabileceği gibi, olumsuz bir petrol şokunda onları destekleyecek alt sektörlerle öncelik verilmelidir. Sonuç olarak, İspanya hükümeti, farklı alt sektörlerin alt bileşenleri için farklı petrol ürünlerine dair uygulamış oldukları vergi politikalarını, bu sektörlerin üretimini teşvik edecek şekilde ayarlamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Petrol Fiyatları, Kur Oranları, Cari Denge, İspanya

JEL Sınıflandırması: E60, F32

The Effect of Selected Macroeconomic Indicators on the Current Account Balance: An Empirical Research for Spain

ABSTRACT

This research examined the impact of oil prices and exchange rates on the current account balance for Spain between 1980 and 2022 in terms of the long-term relationship between them. According to results of Johansen, Engle-Granger, Phillips-Ouliaris cointegration tests, impulse response, variance decomposition analysis and FMOLS methods, oil prices negatively affected the current balance and there is a long-term relationship among the variables. In the light of the findings, regarding the effects of crude oil prices on the sub-components of the current account balance, as policy makers implement economic policies on a sectoral basis; While it can contribute the accelerate adaptation in minimizing social loss, priority should be given to sub-sectors which will support them in the event of a negative oil shock. As a result, the Spanish government should adjust its tax policies on different petroleum products for sub-components of different sub-sectors to encourage the production of these sectors.

Keywords: Oil Prices, Exchange Rates, Current Account Balance, Spain

JEL Classification: E60, F32

Geliş Tarihi / Received: 11.11.2023 Kabul Tarihi / Accepted: 02.12.2023

Bu eser Creative Commons Atıf-Gayriticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



* Dr. Öğr. Üyesi, Selçuk Üniversitesi, Yunak MYO, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, ozgeartekin@gmail.com, ORCID:0000-0001-7658-416X

1. GİRİŞ

Tarih boyunca ulusal ya da uluslararası boyutta birçok ekonomik kriz yaşanmıştır. Ülkelerin ekonomik sistemlerinin yapısının şekillenmesinde krizler etkili olmaktadır. Dünya ekonomisine dair başlıca krizler; 1929 yılında yaşanan Büyük Buhran, 1970’li yıllardaki birinci ve ikinci petrol şokları, 1994 krizi, 1997 yılında gerçekleşen Asya krizi, 2001 krizi ve 2008 Mortgage krizi olmuştur (Arslan ve Meçik, 2023: 92). Farklı dönemlerdeki meydana gelmiş olan petrol krizleri, fiyatlarındaki değişimlerin makroekonomik aktivite ve değişkenler üzerindeki önemini güçlü bir şekilde ortaya koymuştur. Bu bağlamda, yaşanmış olan krizlerden bu yana yapılmış olan pek çok ampirik çalışma, petrol fiyatları ile üretkenlik, kur oranları, büyüme, enflasyon, ticaret hacmi ve dış dengeler de dahil olmak üzere makroekonomik dinamikler arasındaki ilişkilere dayandırılmıştır (Hamilton, 2005; Gruber ve Kamin, 2007; Rafiq vd., 2016).

Zamanlar arası ekonomi modelleri, sürekli olarak verilen cari işlemler açığının bir ekonomi için pek de olumlu bir durum olmadığını açıkça göstermektedir. Bazı dönemlerde ise cari hesapları sürekli dengede tutmak yerine, belli başlı dönemlerde cari açığın verilmesi karşılaşılabilen olağan durumlardır. Ancak bu, aşırı cari dengesizliklerin her zaman zararsız veya arzu edilir olduğu anlamına gelmez. Yüksek cari dengesizliklerin sadece ülkeler için değil küresel ekonomi için de risk oluşturacağı bilinen bir gerçektir. Örneğin Bernanke'nin (2005) meşhur küresel tasarruf bolluğu hipotezi, cari işlemler hesabındaki dengesizliklerin son küresel krizin temel nedenlerinden biri olduğunu göstermiştir. Aralarında büyük petrol ihracatçılarının da bulunduğu bazı ülkelerde cari fazlanın artması, küresel krizin başladığı ABD’de faiz oranlarının düşmesine ve yüksek faizli ve riskli mortgage kredilerinin artmasına neden olmuştur.

Diğer taraftan krizlerin etkileri ülkeler üzerinde farklılık göstermektedir. Örneğin, 2009 yılı verileri dikkate alınacak olursa ABD’de yaşanan küresel krizin etkilerinin diğer birçok Avrupa ülkesine nazaran İspanya’da kendisini daha fazla gösterdiği bilinmektedir (Kabaklarlı ve Gür, 2011). Bu durumun temel nedeni ülkelerin yapısal ve konjonktürel anlamda birbirinden farklı koşullara sahip olmasıdır. Bir ülkenin döviz rezervlerinde ve döviz kuru düzeyinde meydana gelen dalgalanma aralığının ne kadar kırılgan olduğu veya hangi faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterdiği, ekonomik sistemin krizlere karşı kırılganlığı konusunda baz alınan öncü değişkenlerdir. Cari dengenin döviz kuru faktöründen etkilemesinden dolayı para ve kur politikalarının belirlenmesi, politika araçlarının seçilmesi gibi hususlarda politika yapıcı otoriteler söz konusu değişkenleri bir bütün olarak göz önünde bulundurmalıdır (Yorgancılar ve Soydal, 2016: 410-411).

Petrol ihraç eden ve ithal eden ülkelerde petrol fiyatı ile cari işlemler dengesi arasında yakın bir ilişki söz konusudur. Petrol fiyatlarındaki bir değişikliğin, petrol ihraç eden (ithalat yapan) ülkelerde ihracat (ithalat) kazançlarında (gelirlerinde) eşit veya orantılı bir artışa yol açacağı açıktır. Dolayısıyla, fiyat artışı ihracatçı ülkelerde cari açığın iyileşmesine, ithalatçı ülkelerde ise kötüleşmesine neden olacaktır. Örneğin, son küresel krizden önce, petrol ihraç eden bazı ülkeler artan petrol fiyatları nedeniyle ciddi bir cari fazla veriyorlardı (Turan vd., 2020).

Enerji açısından nispeten fakir ülkelerin ödemeler dengesi, cari işlemler dengesi yoluyla genel ekonomiyi etkileyen ve ani petrol fiyatı şoklarına karşı hassastır (Kaminsky ve Reinhart, 1999). Petrol ithalatçısı ülkeler açısından, fiyatlardaki şokların ardından tüketim harcamaları hemen azaltılmadığından, fiyatlardaki artışların kısa vadedeki ilk etkisi cari işlemler dengesinde oynaklık sağlar. İlk etkinin ardından zamanla tüketim harcamaları azaldıkça cari işlemler hesabındaki açık kompanse edilir ve şok öncesi duruma veya fazlaya döner (Agmon ve Laffer, 1978). Cari işlemler hesabının petrol fiyatı şokuna karşı bu hareketi J eğrisi şekline benzemektedir.

Petrol fiyatı şokları, küresel petrol fiyatlarında dışsal faktörlerin neden olduğu ve içsel olarak belirlenen iktisadi değişkenler üzerinde etkili olabilecek beklenmedik ve öngörülemeyen

indikatörlerdir. Son yıllarda, küresel enerji piyasası petrol fiyatlarında çok sayıda şoka tanıklık etmiştir. Bu şoklar genellikle petrol ihraç eden ekonomilere kar ve gelir açısından muazzam faydalar sağlamakta, diğer yandan makroekonomik dinamiklerdeki bozulmalar da dâhil olmak üzere çeşitli politika zorluklarına yol açmaktadır. Spesifik olarak, petrol fiyatı şokları, petrol ihraç eden bir ülkede önemli bir makroekonomik değişkeni, yani cari açığı etkileme potansiyeline sahiptir. Petrol fiyatı şokları öncelikle tasarruf-yatırım dengesini bozarak bir ülkenin cari hesabını etkiler. Petrol ihraç eden ülkeler, yüksek yatırım seviyelerini ve sürdürülebilir büyümeyi garanti altına almak için mevcut tasarruf miktarını artırırken, petrol ithal eden ülkelerde bu durum tam tersidir (Chuku vd., 2011).

Petrol fiyatları dünya çapında ekonomilerin genişlemesinde ve gelişmesinde en az öngörülebilir değişkenlerden biridir. Son yıllarda, Petrol fiyatı ile petrol ithal eden gelişmekte olan ülkelerdeki cari fazla veya cari açık arasındaki bağlantıya ilişkin pek çok çalışma yapılmıştır. Bir ülkenin cari işlemler dengesi, ihracatı, ithalatı ve diğer kısa vadeli faaliyetleri kapsar. Bu asimetrik etki nedeniyle cari işlemler dengesi, petrol fiyatlarındaki artış ve azalışlara farklı tepkiler verebilir (Chang vd., 2023).

Petrol fiyatlarında üretim açığıyla bağlantılı olarak yaşanan bir artış, sonuçta ortaya çıkan gelir kaybını telafi edebilirken, talepteki artışla ilgili olarak, petrol gelirinde beklenmedik bir düşüşü tetikleyebilir. Cari işlemler hesabı ile petrol fiyatları arasındaki ilişkinin zamanla değişim göstermesi Le ve Chang (2013) gibi araştırmacıların çalışmalarında yer verdiği gibi bu değişkenler arasında doğrusal olmayan bir ilişkiyi de ortaya koymuştur.

Bu çalışmanın amacı, İspanya için 1980 – 2022 yılları arasında petrol fiyatları ve kur oranlarının cari denge üzerine etkisini ve aralarındaki uzun vadeli ilişkiyi analiz etmektir. Bu amaç doğrultusunda, giriş kısmından sonra bu konuda daha önce yapılmış çalışmalar taranarak değişkenler arasındaki ilişki sonuçları belirtilecektir. Daha sonrasında Johansen, Engle-Granger, Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme testleri, etki tepki, varyans ayrıştırması analizleri ve FMOLS yöntemi ile petrol fiyatları ve kur oranlarının cari denge üzerindeki etkisi ortaya konulacaktır.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Akademik literatüre genel olarak göz gezdirildiğinde son zamanlarda petrol fiyatları ile cari açık gibi makroekonomik değişkenler ilişkilendirilerek, ekonomilerde yıllar içinde ticaret dengesindeki dalgalanmaların etkileri ele alınmıştır. Gnimassoun vd., (2017) çoğu petrol ihracatçısı ve petrol ithalatçısı ülkeler için, fiyatlarındaki dalgalanmaların ekonomilerin ticaret dengeleri üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğunu ve bunun bazen dengelerde açık veya fazlaya yol açtığını belirtmişlerdir. Son yıllarda petrol fiyatlarındaki yükseliş, petrole bağımlı ülkelerin çoğunun ticaret dengeleri üzerinde olumsuz bir etki yaratmıştır. Bu makalenin konusu ile ilgili olarak Bruno ve Sachs (1982) ve Gavin'in (1990) elde etmiş oldukları ampirik bulgular, akademik literatürde petrol fiyatlarının cari denge dinamikleri üzerindeki doğrudan etkisini araştıran ilk çalışmalar arasında yer almaktadır. O tarihten bu yana cari işlemler hesabı ile petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi ampirik olarak inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu kapsamda, Zaouali (2007), uluslararası petrol fiyatlarının yükselişi Çin ekonomisine ekonomik maliyet getirdiğini ve refahın azalmasına neden olduğunu vurgulamıştır. Çin'deki güçlü yatırım kanalları ve büyük yabancı sermaye akışı, yüksek petrol fiyatlarının olumsuz etkisini dengeleyen unsurların başında geldiğini ifade etmiştir. Ancak enerji sektörünün kapasitesinin gelişmesi, petrol ithalatını azaltmaya zorlarken artan küresel ham maliyetlerine karşılayamadığını belirtmiştir. Son olarak, sanayileşme sürecinde olan Çin'in kişi başına düşen petrol tüketim düzeyinin, enerji talebindeki güçlü büyümenin uzun yıllar devam edeceğine işaret ederek cari dengeye de olumsuz etki ettiğini ifade etmiştir.

Özlale ve Pekkurnaz (2010) Türkiye ekonomisinde petrol fiyatlarının cari işlemler dengeleri üzerindeki etkisini yapısal vektör otoregresyon modeli kullanarak analiz etmişlerdir. Sonuçlar, cari işlemler oranının petrol fiyatı şokuna verdiği tepkinin ilk üç aya kadar kademeli olarak arttığını ve daha sonra azalmaya başladığını göstermektedir, bu da kısa vadede petrol fiyatı şoklarının önemli bir etkisine işaret etmektedir. Ayrıca elde edilen yapısal şoklar, basit bir regresyon analizinde kullanıldığında, petrol fiyatı şoklarına ilişkin parametrenin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir. Morsy (2012), Malezya'nın 1991'den 2016'ya kadar cari açık verirken petrol fiyatlarının nasıl dalgalandığını incelemiştir. Bu bağlamda, Malezya'daki sabit döviz kurlarının, ekonominin petrol fiyatlarındaki dalgalanmalara hızlı tepki vermesini engellediğini ve bunun da bu dengesizliğe yol açtığını keşfetmiştir.

Son zamanlarda Kilian ve Zhou (2020), Hindistan, Singapur, Malezya, Endonezya, Filipinler, Bangkok ve Tayland ülkeleri de dâhil olmak üzere 1995'ten 2018'e kadar petrol ithalatçılarından oluşan bir örneklem vasıtasıyla petrol fiyatı ile cari işlemler dengesi arasındaki bağlantıyı incelemişlerdir. Petrol fiyatlarındaki değişikliklerin cari hesap dengesi üzerinde herhangi bir potansiyel olumlu etkisinden daha ziyade olumsuz etkisi olduğunu keşfetmişlerdir. Ayrıca dengesizliğin, petrol fiyatının düştüğü döneme nazaran arttığı zamanlarda daha belirgin olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca, petrol fiyatlarının cari hesap dengeleri üzerindeki etkilerini en çok petrol ithalatına bağımlı olan ve katı döviz kuru düzenlemelerine sahip olan ülkelerin yaşadığını da ifade etmişlerdir.

Yang ve Zhou (2020), petrol fiyatlarının Çin, Singapur, Japonya ve Fransa dâhil olmak üzere petrol ithal eden ülkelerin cari hesap dengesini nasıl etkilediğini belirlemek için 2005-2020 dönemini incelemişlerdir. Yapmış oldukları çalışma, petrol fiyatlarındaki değişikliklerin bir ülkenin cari hesap dengesi üzerinde eşit olmayan bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca sıkı döviz kuru rejimleri olan ve petrol ithalatına daha fazla bağımlı olan ülkelerin, petrol fiyatlarındaki dalgalanmalara karşı daha savunmasız olduklarını da keşfetmişlerdir.

Baumeister ve Peersman (2013), ekonomik faaliyetler, enerji piyasası düzenlemeleri, ham petrol üretiminde kapasite kullanım oranı ve petrol piyasasının finansallaşma derecesi gibi faktörlerdeki değişikliklerin, zamanla farklılaşan piyasaların olası itici güçleri olduğunu ileri sürmektedirler. Bu nedenle, çalışmalarında ele alınan örneklem döneminin tamamı için cari işlemler hesabının petrol fiyatı esnekliğine olan etkisini tahmin etmişlerdir. Ayrıca, 1974'ten itibaren petrol arzı şoklarının ABD ekonomisi ve petrol piyasası üzerindeki zamanla değişen etkilerini analiz etmişlerdir. Sonuç olarak, petrol fiyatları rejiminden piyasaya dayalı sisteme geçiş, ham petrol üretiminde kapasite kullanım oranlarının değişmesi ve ABD ekonomisinin makroekonomik büyüklüğü açısından enerjiye bağımlılığındaki değişikliklerin hepsinin petrol arzı şoklarının etkileri üzerinde etkileri olduğunu göstermişlerdir.

Yu vd., (2008), 2000 ile 2015 yılları arasında Arjantin, Brezilya, Şili, Kolombiya, Meksika ve Venezuela dahil olmak üzere birçok Latin Amerika ülkesinde petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların ticaret fazlası veya açığı üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemişlerdir. Bu kapsamda, ülkelerin petrol ithalatına oldukça bağımlı olduklarını ve petrol fiyatlarındaki şokların cari denge üzerindeki etkilerine karşı daha kırılğan durumda olduklarını ampirik analizler vasıtasıyla ortaya çıkarmışlardır. Benzer şekilde Su vd., (2017), 1984 ile 2009 yılları arasında birçok Asya ülkesinde (Çin, Hindistan, Endonezya ve Malezya dahil) petrol fiyatının cari işlemler dengesi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Elde etmiş oldukları ekonometrik bulgular, petrol fiyatının net petrol ithalatçısı olan ülkelerin cari hesap dengesi üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu göstermiştir.

Cari işlemler hesabının ve dinamiklerinin belirleyicilerine dair şekillendirilmiş olan akademik literatür, geçtiğimiz yıllar boyunca çok sayıda çalışma tarafından incelenmiş olup, makroekonomik değişkenler ve onların arasındaki ilişki açısından önemli bir yer tutmuştur. Ayrıca, ilgili literatürde cari işlemler dinamikleri açısından hangi faktörlerin önemli rol

oynadığını anlamak için farklı tahminlere ve değişken seçimlerine sahip farklı modeller bulunmaktadır. Bu bölümde kapsamlı bir genel bakış sunarak, özellikle kur oranlarındaki değişimlerin cari hesap dengesi ile ilişkilendirildiği makroekonomik çalışmaların ampirik sonuçlarına yer verilmiştir.

Vieira ve MacDonald (2020), 1994-2014 dönemi için 58 ülkeden oluşan bir grup için panel veri analizi kullanarak cari işlemler hesabında reel efektif döviz kurunun rolünü (temel bilgiler, sapma ve oynaklık) ele almaktadır. Sonuçlar, döviz kurundaki yanlış hareketlenmelerin, döviz kurunun daha fazla değer kazandığı ülkelerin daha kötü bir cari hesap performansı ile karşı karşıya kaldığı cari hesap düzenlemesi ile ilgili olduğunu göstermektedir. Diğer kontrol değişkenlerinin rolüne ilişkin olarak, cari hesap dengesi, daha yüksek değerlerin daha iyi cari hesap performansı ile ilişkilendirildiği tasarruf oranından etkilenmektedir; bu da tüketimin azaltılması yaklaşımı açısından alınan tedbirleri desteklemektedir. Gecikmeli cari işlemler hesabı için de olumlu bir etkinin olduğuna dair kanıtlar vardır bu da “süreklilik etkisi” olarak tanımlanabilir. Gelişmekte olan ve daha az gelişmiş ülkeler için, parasal bağımsızlığın daha iyi cari hesap performansı ile ilişkili olduğu yapmış oldukları çalışma sayesinde kanıtlanmıştır.

Anwar vd. (2023), çalışmalarında 1991-2021 yılları arasında Filipinler, Endonezya, Tayland, Malezya ve Vietnam olmak üzere 5 Güneydoğu Asya ülkesinde döviz kuru ve diğer makroekonomik değişkenlerin cari işlemler dengesi üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Çalışmada sabit etkili panel veri modeli uygulanmıştır. Bulgular, döviz kurunun ASEAN-5 ülkelerindeki cari işlemler dengesini olumsuz ve önemli ölçüde etkilediğini göstermiştir. Ayrıca, enflasyon belirgin olarak olumsuz etkiye sahipken, ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlar cari işlemler hesabını olumlu ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Kara (2023), çalışmasında Türkiye’de döviz kuru ve enflasyonun düşürülmesinin cari açık üzerindeki etkisini bulmak amacıyla, Vektör Otoregresif model ve etki-tepki analizleri yöntemiyle cari işlemler dengesi, enflasyon ve reel döviz kuru arasındaki ilişkiyi 2003-2021 yılları arasında aylık veriler kullanılarak incelemiştir. Etki-tepki analizine bakıldığında Türkiye’de reel döviz kuru ile cari işlemler dengesi arasında küçük tepkiler dışında bir ilişki bulunmadığı görülmektedir. Bu sonuçlar, Türkiye’de döviz kurunun düşürülmesiyle cari fazla verileceğini düşünenlerle çelişmektedir. Bu çalışmanın sonuçları, cari işlemler dengesi ve enflasyon gibi her iki değişkenin kısa vadede birbirini etkilediğini ancak uzun vadede bu etkilerin ortadan kalktığını göstermektedir. Ayrıca çalışmada döviz kurunun geçişkenlik etkisi nedeniyle enflasyon oranlarını etkileyen önemli bir faktör olduğu da tespit edilmiştir.

Omorie ve Ikpesu (2019), 1986-2016 dönemlerine ait yıllık zaman serisi verilerini kullanarak Nijerya’da petrol fiyatı ve döviz kurunun cari işlemler dengesi üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yazarlar, Johansen eş-bütünleşme ve Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) kullanarak yapmış oldukları araştırma neticesinde değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını ortaya koymuşlardır. Çalışma aynı zamanda reel döviz kurundaki değer kaybının ülkenin cari işlemler dengesinde iyileşmeye yol açacağını, petrol fiyatlarındaki şokun ise ülkenin cari işlemler dengesinde olumlu tepki yaratacağını göstermiştir. Bu durum, petrol fiyatlarındaki artışın ülkenin cari dengesinde iyileşmeye yol açacağı anlamına gelmektedir. Ayrıca çalışma, petrol fiyatlarının ülkenin cari işlemler dengesi açısından en önemli faktörlerin başında geldiğini de göstermektedir. Bu çalışmadan elde edilen politika çıkarımı, cari işlemler dengesinde beklenen hareketi takip eden döviz kuru politikasının proaktif yönetiminin döviz kurunun istikrar kazanmasına yardımcı olabileceği yönündedir. Dolayısıyla Nijerya’nın döviz kurunu ve diğer ekonomik endeksleri istikrara kavuşturmak için en iyi politika seçeneği, petrol dışı ihracatı teşvik ederek cari işlemler dengesini iyileştirmektir. Son olarak, yerel üretimi arttırarak ithalatları azaltıp tüketme eğiliminin sistematik olarak düşürülmesi ile birlikte süreç yasal araçlar kullanılarak takip edilmelidir.

Das (2016) tarafından yapılan çalışmada, 1980'den 2011'e kadar olan dönem için sırasıyla 27 sanayi ülkesinden ve 47 gelişmekte olan ülkeden oluşan geniş bir veri seti kullanmış ve cari işlemler hesabında dış varlıklar, döviz kurları, ticari açıklık, reel GSYİH büyüme oranı ve emtia fiyatlarını çalışmanın değişkenleri olarak kullanmıştır. Sonuçlar, gelişmekte olan ülkeler için reel GSYİH büyüme oranının ve döviz kurunun cari işlemler hesabı üzerinde olumsuz etki yarattığını göstermektedir.

Gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde cari işlemler hesabı ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi test eden Martin (2016), sanayileşmemiş ülkelerde cari işlemler hesabı ile sabit döviz kuru düzenlemesi arasında güçlü ve pozitif bir bağlantı bulmuştur. Benzer şekilde, Gnimassoun ve Coulibaly (2014) esnek reel döviz kuru ile cari hesap sürdürülebilirliğinin pozitif yönde ilişkili olduğunu bulmuşlardır; bu da döviz kurunun temel olarak Sahra altı Afrika ülkelerinde cari hesap sürdürülebilirliği düzeyini etkilediği anlamına gelmektedir. Aynı şekilde, Gnimassoun (2015) Sahra altı Afrika ülkelerindeki cari hesap dış dengesizlikleri ile döviz kuru rejimleri arasında güçlü bir ilişki tespit ederken, Gervais vd., (2015), uzun vadede reel döviz kuru ile cari hesap arasında negatif bir bağlantı olduğunu bulmuşlardır. Zhou (2018) Çin'de döviz kurunun cari işlemler dengesi üzerinde önemli bir etkisinin olmadığını ampirik bulgularla tespit etmiştir.

3. METODOLOJİ VE VERİ ANALİZİ

Bu çalışmanın analiz kısmında İspanya için 1980-2022 yıllarını kapsayan ve örneklem sayısı 43 olan veri setleri ile ADF, PP, Johansen, Engle-Granger, Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme testleri, etki tepki, varyans ayrıştırması analizleri ve FMOLS yöntemleri kullanılarak hem bağımsız değişkenlerin (kur oranları ve petrol fiyatları) bağımlı değişken olan cari hesap dengesine etkisi hem de aralarındaki uzun vadeli ilişki ampirik olarak irdelenmiştir. Bu bağlamda, değişkenlere dair veri setleri sırasıyla petrol fiyatları, kur oranları ve cari hesap dengesi OECD (2023), Dünya Bankası'nın (2023a), ve (2023b) ilgili resmi sitelerinden alınmıştır.

Öncelikle, Johansen, Engle-Granger, Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme testlerini ve Modifiye Edilmiş En Küçük Kareler (FMOLS) yöntemini, uygulayabilmek için serilerin I(0) düzeyinde durağanlık testleri yapılmıştır. Bu kapsamda, serilerde birim kök sorunu olup olmadığını anlamak için Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testleri uygulanarak birbirleri arasında sağlamaları yapılmıştır.

Tablo 1. İspanya'nın ADF ve PP Birim Kök Testlerine Dair Sonuçlar

Sonuçlar	Ülke	Değişkenler	ADF Testi I(0)	ADF Testi I(1)
I(1)	İspanya	Cari Denge	-2,9104 -2,9331	-5,8968* -3,6104
I(1)		Petrol Fiyatları	-1,0568 -2,9331	-5,3397* -3,6009
I(1)		Döviz Oranları	-1,1464 -2,9331	-5,9680* -3,6009
<i>Kalın yazı tipi ile belirtilen sayılar ADF test sonuçlarını gösterir, "*" ve "***" sembolleri tahmin sürecinde gerçekleştirilen serilerin birim kök testini sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde göstermektedir.</i>				
Sonuçlar	Ülke	Değişkenler	PP Testi I(0)	PP Testi I(1)
I(1)	İspanya	Cari Denge	-2,5805 -2,9331	-10,9016* -3,6009
I(1)		Petrol Fiyatları	-1,0825 -2,9331	-5,1815* -3,6009
I(1)		Döviz Oranları	-1,2070 -2,9331	-5,9778* -3,6009
<i>Kalın yazı tipi ile belirtilen sayılar PP test sonuçlarını gösterir, "*" ve "***" sembolleri tahmin sürecinde gerçekleştirilen serilerin birim kök testini sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde göstermektedir.</i>				

ADF birim kök testi, serilerin durağan olup olmadıklarını ortaya koymak için cari denge, petrol fiyatları ve döviz oranları gibi değişkenleri kapsayan araştırma denklemi ve AIC Akaike Bilgi Kriteri de dikkate alınarak uygulanmıştır. Ayrıca, Ng ve Perron'un (2001) tavsiyesine göre maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir. ADF birim kök testi, AR(k) sürecine dair bağımlı değişkenin gecikmeli fark terminolojisini belirlenen serilerin sağ tarafına sürüklediği göz önünde bulundurularak yüksek dereceli korelasyon açısından parametrik bir model içermektedir.

$$\Delta y_t = c + \alpha y_{t-1} + \sum_{j=1}^k d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta y_t = c + \alpha y_{t-1} + \beta t + \sum_{j=1}^k d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Denklem (1) göz önünde bulundurulduğunda sıfır hipotezi, ele alınan y zaman serisinin y_t cinsinden ortalama durağan alternatif birim kökünü test eder. Dahası, denklem (2) alternatif olarak trendin durağan olması sonucunun yanı sıra sıfır hipotezinin birim kökünü de ifade eder. Δy_{t-j} terimi seri korelasyonu inceleyen hata terimindeki denklemin birinci farkını gösterir. Ayrıca, ADF testinde denklem (1) ve (2)'de ele alındığı gibi doğrusal ve sabit bir zaman eğilimi de hesaba katılmalıdır.

Yukarıda Tablo 1.'de İspanya için 1980–2022 yıllarına ait serilerin I(0) düzeylerinde durağan olmadıkları gözlemlenmiştir. Bu düzeyde cari denge, petrol fiyatları ve kur oranları t-istatistik değerlerinin mutlak değerleri alındığında yüzde 1, 5 ve 10'a tekabül eden rakamlardan küçük oldukları tespit edilmiştir. Örnek verilecek olursa, cari denge'nin serilerine ait t-istatistik değerleri I(0) düzeyinde hem ADF hem de PP testlerinde sırasıyla -2,9104 ve -2,5805 olarak hesaplanmıştır. I(0) düzeyinde elde edilmiş olan bu değerler -2,9331'den küçük oldukları için durağan değillerdir. Petrol fiyatları ve kur oranları için yapılmış olan hesaplamalarda da benzer bulgular elde edildiği için hiçbir seri durağan olarak elde edilmemiştir. Dolayısıyla, yapılmış olan birim kök testleri neticesinde I(0) düzeyinde hiçbir seri durağan çıkmadığı için birinci dereceden farkları alınarak tekrar testlere tabi tutulmuşlardır. Seriler arası istikrarı test etmek amacıyla cari işlemler dengesi, petrol fiyatı ve döviz kuru değişkenleri için Akaike Bilgi Kriterini (AIC) göz önünde bulundurularak ADF birim kök testi uygulanmıştır. Maksimum gecikme uzunluğu Ng ve Perron'un (2001) önerisine göre 2 olarak belirlenmiştir. İspanya için 1980–2022 yıllarına ait birinci dereceden farkları alınan tüm serilerin hem ADF, PP testleri neticesinde durağan oldukları tespit edilmiş hem de istatistiki olarak tüm şartları yerine getirmişlerdir. Petrol fiyatlarının serilerine kapsamlı olarak bakıldığında I(I) düzeyinde durağan olarak hesaplanmıştır. Bu değişkenin serilerine bakıldığında t-istatistik değeri sırasıyla ADF testi için -5,3397, PP testi için ise -5,1815 olarak elde edilerek -3,6104 ve -3,6009'u geçip yüzde 99 anlamlılık düzeyinde durağan oldukları kanıtlanmıştır. Durağanlaşmış olan tüm seriler için aşağıda Tablo 2., Tablo 5. ve Tablo 6.'da eş-bütünleşme testleri, Şekil 1., Şekil 2. ve Tablo 4.'de VAR, etki tepki, varyans ayrıştırması analizleri ve son olarak Tablo 7.'de ise FMOLS yöntemi uygulanmıştır.

Tablo 2. İspanya İçin Eş-Bütünleşme Testi Sonuçları (1980-2022)

Hipotezler	Özdeğer İ.	İz İstatistiği	0.05 Kritik D.	P-Değeri.**
r=0	0,420332	57,55872	29,79707	0,0000
r=1, r=>1	0,376649	35,74677	15,49471	0,0000
r=2, r=>2	0,343625	16,84091	3,841465	0,0000

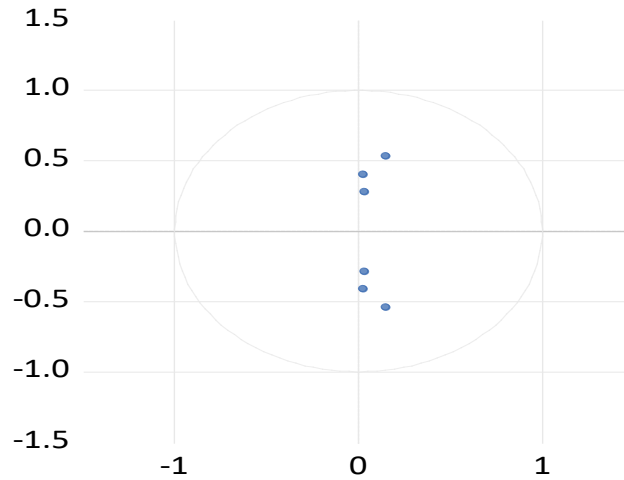
*Eşbütünleşme ilişkisi bir sabit içerir. Kısa vadeli dinamikler bir sabit içerir.
İz testi 0,05 düzeyinde 3 eşbütünleşme denklemi gösterir.
* Hipotezin 0,05 seviyesinde reddedildiğini ifade eder.*

Yukarıda Tablo 2.'de uygulanmış olan eş-bütünleşme testinin temel amacı değişkenler arasında uzun vadeli bir ilişki olup olmadığını sorgulamaktır. Bu teste başlamadan önce serilerde birim kök problemi olmadığı ve durağan oldukları ortaya çıkarılmalıdır. Aksi takdirde bu test seriler durağanlaşmadan yapılamayacaktır. Tablo 1.'de elde edilmiş olan tüm bulgular serilerin birinci dereceden farkları alındığında birim kök testleri neticesinde durağan oldukları yönündedir.

Bu aşamadan sonra uygulanmış olan Johansen eş-bütünleşme testi sonuçları istatistiki olarak anlamlıdır. Başka bir deyişle, İspanya için 1980–2022 yıllarına ait cari hesaplar dengesi, petrol fiyatları ve kur oranları değişkenleri arasında istikrarlı bir uzun vadeli ilişki söz konusudur. Yukarıda Tablo 2.'de İspanya için 1980–2022 yıllarına ait değişkenler arasında yapılmış olan test neticesinde elde edilmiş olan ampirik bulgular aşağıda hem Tablo 5.'de Engle-Granger hem de Tablo 6.'daki Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme testlerinin sonuçlarıyla net bir şekilde örtüşmektedir.

Johansen eş-bütünleşme testinden sonra vektör otoregresif (VAR) modeli için test yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda, VAR modeli içerisinde tüm noktaların çember içerisinde çıkması gerekmektedir. Aksi durumda VAR modelinin durağan olmadığı ortaya çıkarak yapılmış olan eş-bütünleşme testi yanlışlanır.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Şekil 1: VAR Analizi Sonuçları

Yukarıda Şekil 1’de üç değişkenin trendinin detaylı analizini yapabilmek için VAR modeli kullanılmıştır. Gecikme uzunluğu ise 1-2 olarak belirlenmiştir. AR karakteristik polinomun ters kökleri modele uygulandıktan sonra tüm noktalar çember içerisinde kalmış ve model doğrulanmıştır. Başka bir değişle, VAR istikrar koşulu sağlanmıştır. Daha sonra VAR modelimizde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olup olmadığını anlamak için aşağıda Tablo 3.’de LM ve heteroskedastisite testleri yapılmıştır.

Tablo 3. VAR Analizi İçin LM Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testi Sonuçları

LM Otokorelasyon Testi		
Gecikme U	LM İstatistiği	P-Değeri
1	10,6240	0,3033
Değişen Varyans Testi		
Ki-kare	df	P-Değeri
56,522678	72	0,9097

VAR Modeli, I(1) düzeyinde durağanlaşan tüm seriler için uygulanır. VAR modelinin kararlılığını belirlemek için Seri Korelasyon LM testi ve değişen varyans testi uygulanmaktadır. İspanya için 1980–2022 yılları hesaba katıldığında tüm serilere ait VAR otokorelasyon LM testi ve VAR değişen varyans testi sonuçları modelin doğru olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle yukarıda Tablo 3.’de yapılmış olan analizde VAR modelinde ne otokorelasyon ne de heteroskedastisite sorunu olmadığı ampirik bulgular ile ortaya konulmuştur. Yukarıda İspanya için cari hesaplar dengesi, petrol fiyatları ve kur oranları değişkenlerine dair 1980–2022 yılları dikkate alındığında Şekil 1.’de VAR modelinde tüm noktaların çember içerisinde kaldığı ve daha sonra yine aynı modelde otokorelasyon ne de heteroskedastisite sorunu olmadığı ortaya çıktıktan sonra aşağıda Tablo 4.’de varyans ayrıştırması ve Şekil 2.’de ise etki tepki analizleri yapılmıştır. Bu analizlerin yapılmasının temel amacı ise hangi bağımsız değişkenin diğer bağımsız değişkene göre bağımlı değişkeni daha fazla etkileyip etkilemediğini ortaya çıkarmaktır.

Tablo 4. İspanya İçin Varyans Ayrıştırması Analizi

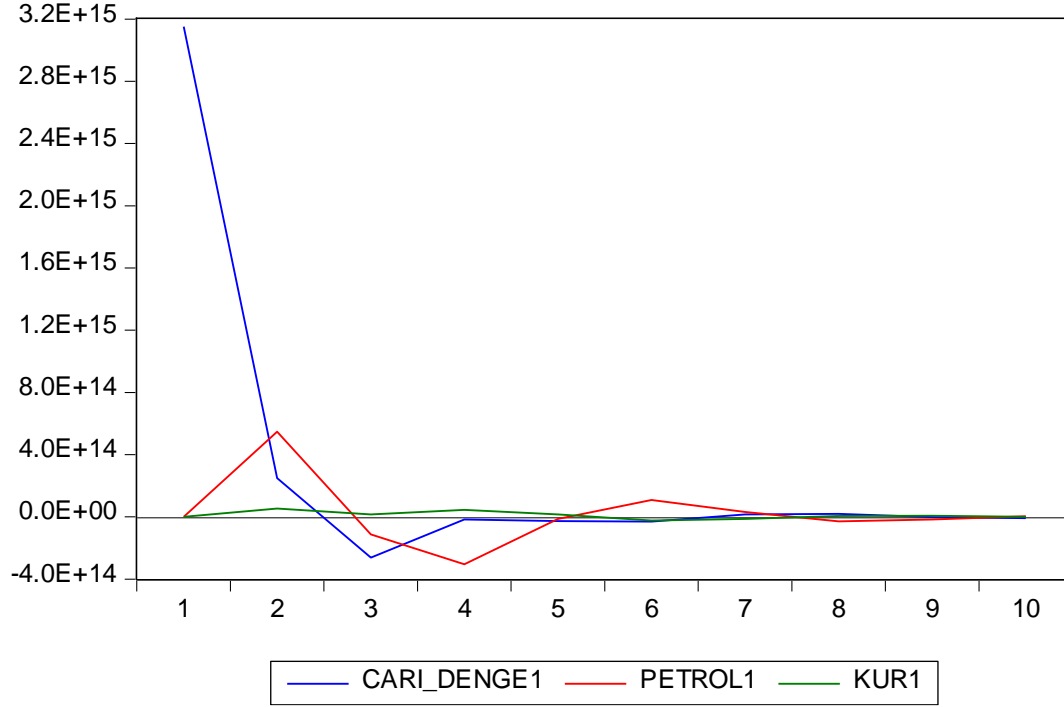
Dönem	S.E.	CARI_DENGE1	PETROL1	KUR1
1	3,15E+15	100,0000	0,000000	0,000000
2	3,21E+15	97,05623	2,916169	0,027601
3	3,22E+15	96,95290	3,017395	0,029709
4	3,24E+15	96,07885	3,872939	0,048207
5	3,24E+15	96,07541	3,874261	0,050326
6	3,24E+15	95,96224	3,982223	0,055536
7	3,24E+15	95,95208	3,990541	0,057382
8	3,24E+15	95,94469	3,997613	0,057698
9	3,24E+15	95,94166	4,000229	0,058116
10	3,24E+15	95,94151	4,000376	0,058116

İspanya için 1980–2022 yıllarına ait cari hesaplar dengesi, petrol fiyatları ve kur oranlarına dair hem yukarıda Tablo 4.’de yapılmış olan varyans ayrıştırması hem de aşağıdaki Şekil 2.’de yapılmış olan etki tepki analizinde bağımsız değişkenlerin etki katsayısına bakılmıştır. Bu bağlamda her iki analiz neticesinde de elde edilmiş olan ampirik bulgular petrol fiyatlarının kur oranlarına göre bağımlı değişken olan cari hesaplar dengesini daha fazla etkilediği belirlenmiştir. Buna kanıt olarak yukarıda Tablo 4.’deki 10. sütuna bakıldığında petrol fiyatlarının 4,000376 değerle kur oranlarının 0,058116 değerine göre cari hesaplar dengesini çok daha fazla etkilediği görülmüştür. Nitekim yine aşağıda Şekil 2. ele alındığında etki tepki testi neticesinde değişkenlere şok uygulanmıştır. Uygulanan şok neticesinde dalgalanma grafiğine bakıldığında kırmızı ile simgelenmiş petrol fiyatlarının yeşil ile simgelenmiş kur oranlarına kıyasla daha fazla dalgalandığı anlaşılmaktadır. Hem etki tepki hem de varyans ayrıştırması

analizlerinde elde edilmiş olan ampirik bulgular, aşağıda Tablo 7.'de yapılmış olan FMOLS testi sonuçlarıyla ile net bir biçimde paralellik göstermektedir.

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations

Response of CARI_DENGE1 to Innovations



Şekil 2. İspanya İçin Etki-Tepki Analizi

Tablo 5. İspanya için Engle-Granger Eş-Bütünleşme Testi Sonuçları

Seriler: <i>CARI_DENGE1 PETROL1 KUR1</i>	Örneklem (ayarlanmış):	1981	2022	
Gözlem Sayısı: 42 / Boş hipotez: Seriler eşbütünleşik değildir				
Eşbütünleşme denklemi deterministikleri: C				
Schwarz kriterine dayalı otomatik gecikme belirleme (maxlag=9)				
Değişkenler	tau-istatistiği	Olasılık,*	z-istatistiği	Olasılık,*
CARI_DENGE1	-5,639679	0,0009	-918,7845	0,0000
PETROL1	-4,930496	0,0053	-66,27538	0,0000
KUR1	-6,050865	0,0003	-38,81060	0,0002
*MacKinnon (1996) p-değerleri, Ara Sonuçlar:				
	CARI_DENGE1	PETROL1	KUR1	
Rho - 1	-1,353864	-1,086826	-0,946600	
Rho S,E,	0,240061	0,220429	0,156440	
Artık varyans	6,33E+30	177,7418	654,7683	
Uzun vadeli artık varyans	1,92E+33	413,0990	654,7683	
Gecikme sayısı	2	1	0	
Gözlem sayıları	39	40	41	
Stokastik trendlerin sayısı **	3	3	3	
** Asimptotik dağılımdaki stokastik trendlerin sayısı				

Tablo 6. İspanya İçin Phillips-Ouliaris Eş-Bütünleşme Testi Sonuçları

Seriler: <i>CARI_DENGE1 PETROL1 KUR1</i> Örneklem (ayarlanmış): 1981 2022				
Gözlem Sayısı: 42 / Boş hipotez: Seriler eşbütünleşik değildir				
Eşbütünleşme denklemleri deterministikleri: C				
Uzun vadeli varyans tahmini (Bartlett çekirdeği, Newey-West sabit bant genişliği) d.f. farklılıkları için düzeltme				
Değişkenler	tau-istatistiği	Olasılık.*	z-istatistiği	Olasılık.*
CARI_DENGE1	-5,234613	0,0024	-28,90408	0,0071
PETROL1	-4,655911	0,0102	-28,30710	0,0086
KUR1	-6,133223	0,0002	-35,38859	0,0008
*MacKinnon (1996) p- değerleri,	Ara Sonuçlar:			
	CARI_DENGE1	PETROL1	KUR1	
Rho - 1	-0,826355	-0,781159	-0,946600	
Düzeltilmiş Rho - 1 (Rho* - 1)	-0,704977	-0,690417	-0,863136	
Rho* S,E,	0,134676	0,148288	0,140731	
Artık varyans	7,01E+30	183,1827	638,7984	
Uzun vadeli artık varyans	5,29E+30	152,4874	529,8718	
Uzun vadeli artık otokovaryans	-8,63E+29	-15,34766	-54,46331	
Gözlem sayısı	41	41	41	
Stokastik trendlerin sayısı **	3	3	3	
** Asimptotik dağılımdaki stokastik trendlerin sayısı				

İspanya için 1980–2022 yıllarına ait cari hesaplar dengesi, petrol fiyatları ve kur oranları arasındaki uzun vadeli ilişkiyi ölçmek için Johansen eş-bütünleşme testinin yanı sıra Engle-Granger, Phillips-Ouliaris modelleri de kullanılmıştır. Öncelikle, Tablo 2.’de yapılmış olan Johansen eş-bütünleşme testi hem değişkenler arası istikrarlı uzun vadeli ilişkiyi ortaya çıkarmış hem de VAR analizinin durağanlığı ile birlikte Tablo 3.’de LM otokorelasyon ve değişen varyans testlerinin sonuçlarının olumlu çıkması neticesinde doğrulanmıştır. Yukarıda Tablo 5. ve Tablo 6.’da yapılmış olan Engle-Granger, Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme testlerinin p-değerleri 0,01’in altında çıkararak yüzde 99 güven aralığında doğrulanmıştır. Tüm bu sonuçlar istatistiki olarak çok önemli bulgulardır. Sonuç olarak her iki modelde de değişkenler arası uzun dönemli ilişki olduğu saptanmıştır.

Yukarıda Tablo 2., Tablo 5. ve Tablo 6.’da İspanya için yapılmış olan tüm eş-bütünleşme testleri 1980–2022 yıllarına ait cari hesaplar dengesi, petrol fiyatları ve kur oranları arasındaki istikrarlı uzun vadeli ilişkiyi birbirlerini doğrulayarak kanıtlamıştır. Aşağıda Tablo 7.’de İspanya için yapılmış olan FMOLS analizinde ise hem değişkenler arası uzun vadeli ilişki kanıtlanmış hem de petrol fiyatlarının cari hesap dengesini etkileyerek X-M (ihracat-ithalat) dengesinde açığa neden olduğunu göstermiştir.

Tablo 7. İspanya İçin FMOLS Testi

Ülke	Bağımlı Değişken	FMOLS		
	Cari Denge			
İspanya	Bağımsız Değişkenler	T-ist.	Kats.	P-değeri
	Petrol Fiyatı	-2,1027	-5,89E+13	0,0422
	Döviz Oranları	-0,0928	-1,53E+12	0,9265
	C	0,1795	7,56E+13	0,8585

Tamamen Değiştirilmiş Sıradan En Küçük Kareler (FMOLS), İspanya için 1980–2022 yıllarına ait cari hesaplar dengesi, petrol fiyatları ve kur oranları arasındaki uzun vadeli etkiyi anlamak için kullanılmıştır. FMOLS analizi asimptotik olarak etkili olan korelasyon hatasını ortaya çıkaran yarı parametrik bir modeldir. Ayrıca skaler olmayan katsayı hatasını ve

asimptotik ki-kareyi düzenler. FMOLS yöntemi hatalı parametreleri dikkate alarak endojenite ve otokorelasyon hatalarının üstesinden gelmek için çok önemlidir.

FMOLS analizi sonuçlarına göre İspanya için 1980–2022 yıllarına ait petrol fiyatlarına dair p-değeri 0,0422 olarak elde edilerek yüzde 95 güven aralığında bulunmuştur. Böylece, petrol fiyatları hem cari hesaplar dengesini etkilemiş hem de birbirleri arasında uzun vadeli ilişkiyi ortaya çıkarmıştır. Ayrıca, döviz oranları dikkate alındığında p-değeri 0,9265 olarak saptanmış, cari açığa neden olmadığı ampirik olarak tespit edilmiştir.

5. SONUÇ

Bu araştırma İspanya için 1980 – 2022 yılları arasında petrol fiyatları ve kur oranlarının cari denge üzerine etkisini ve aralarındaki uzun vadeli ilişkiyi ele almıştır. Bu bağlamda, Johansen, Engle-Granger, Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme testleri, etki tepki, varyans ayrıştırması analizleri ve FMOLS yöntemi kullanılmıştır. İspanya için 1980–2022 yıllarına ait birinci dereceden farkları alınan tüm serilerin hem ADF, PP testleri neticesinde yüzde 99 anlamlılık düzeyinde durağan oldukları tespit edilmiş hem de istatistiki olarak tüm şartları yerine getirdikleri görülmüştür. Durağanlaşmış olan tüm seriler için eş-bütünleşme testleri, VAR, etki tepki, varyans ayrıştırması analizleri ve FMOLS yöntemi uygulanmıştır. Uygulanan Johansen eş-bütünleşme testi sonuçları istatistiki olarak anlamlıdır. Başka bir deyişle, İspanya için 1980–2022 yıllarına ait cari hesaplar dengesi, petrol fiyatları ve kur oranları değişkenleri arasında istikrarlı bir uzun vadeli ilişki söz konusudur. Bu sonuç Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme testlerinin sonuçlarıyla da net bir şekilde örtüşmektedir. Yapılan analizde VAR istikrar koşulu sağlanmış, VAR modelinin kararlılığını belirlemek için uygulanan seri korelasyon LM testi ve değişen varyans testi sonuçları modelin doğru olduğunu göstermektedir. İspanya için cari hesaplar dengesi, petrol fiyatları ve kur oranlarına dair yapılmış olan varyans ayrıştırması ve etki tepki analizinde bağımsız değişkenlerin etki katsayısına bakılmış, her iki analiz neticesinde de elde edilmiş olan ampirik bulgular petrol fiyatlarının kur oranlarına göre bağımlı değişken olan cari hesaplar dengesini daha fazla etkilediğini göstermiştir. Hem etki tepki hem de varyans ayrıştırması analizlerinde elde edilmiş olan ampirik bulgular yapılmış olan FMOLS testi sonuçlarıyla ile net bir biçimde paralellik göstermektedir. Cari hesaplar dengesi, petrol fiyatları ve kur oranları arasındaki uzun vadeli etkiyi anlamak için yapılan FMOLS testi sonucuna göre; petrol fiyatları hem cari hesaplar dengesini etkilemiş hem de birbirleri arasında uzun vadeli ilişkiyi ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda her iki analiz neticesinde de elde edilmiş olan ampirik bulgularda petrol fiyatlarının kur oranlarına göre bağımlı değişken olan cari hesaplar dengesini daha fazla etkilediği belirlenmiştir.

Ham petrol fiyatlarının cari işlemler dengesinin alt bileşenleri üzerindeki etkilerine ilişkin olarak, politika yapıcıların ekonomi politikalarını sektörler bazında hayata geçirmeleri ile birlikte; sosyal kaybin en aza indirilmesi için uyumun hızlandırılmasına yardımcı olabileceği gibi, olumsuz bir petrol şokunda onları destekleyecek alt sektörlerle öncelik verilmesine de yardımcı olabilir. Hükümetler genel olarak petrol ürünlerinden önemli miktarda vergi gelirleri elde ederler. Başka bir deyişle, daha düşük net ihracat ve daha yüksek ithalat sayesinde yüksek iç tüketim ile beraber yüksek vergi geliri anlamına gelebilir. Dolayısıyla hükümetler, farklı alt sektörlerin alt bileşenleri için farklı petrol ürünlerine dair uygulamış oldukları vergi politikalarını, bu sektörlerin üretimini teşvik edecek şekilde ayarlayabilir.

Petrol fiyatlarındaki değişimin cari işlemler üzerindeki olumsuz etkisini azaltmak için alternatif ve yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvik edilmesi, yurt içi tasarruf gibi politikaların uygulanmasının İspanya’da ciddi şekilde ele alınması gerekmektedir. İspanya’daki politika yapıcıların büyüme oranı ile cari işlemler dengesi arasındaki negatif ilişkiye dair bazı planlar geliştirmeleri gerekmektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçların politika çıkarımları, cari işlemler dengesinde beklenen hareketi takip eden döviz kuru politikasının proaktif yönetiminin

döviz kurunun istikrar kazanmasına yardımcı olabileceği yönündedir. Dolayısıyla, döviz kurunu ve diğer ekonomik endeksleri istikrara kavuşturmak için ülkenin en iyi politika seçeneği, ekonomiyi petrolden çeşitlendirerek ve petrol dışı ihracatı teşvik ederek cari işlemler dengesini iyileştirmektir. Bu bağlamda, İspanya hükümeti yerli üretimi teşvik ederek ithalatların mali ve yasal araçlar kullanarak azaltılmasını sağlamalıdır.

Çıkar Beyanı

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Agmon, T., & Laffer, A. B. (1978). Trade, payments and adjustment: The case of the oil price rise. *Kyklos*, 31(1), 68-85.
- Anwar, C., Suhendra, I., Ginanjar, R. A., Oktari, S., & Desmawan, D. (2023). Exchange Rate and Current Account Balance: Evidence from ASEAN-5 Countries. In *Proceedings of the International Conference on Sustainability in Technological, Environmental, Law, Management, Social and Economic Matters, ICOSTELM 2022*, 4-5 November 2022, Bandar Lampung, Indonesia.
- Arslan, F., & Meçik, O. (2023). Krizler çağında OECD ülkelerinde tasarruf, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme: 2000-2020 dönemi. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 91-115.
- Baumeister, C., & Peersman, G. (2013). Time-varying effects of oil supply shocks on the US economy. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 5(4), 1-28.
- Bernanke, B. (2005). The Global Saving Glut and the US Current Account Deficit. Sandridge Lecture, Virginia Association of Economics. (No. 77). Board of Governors of the Federal Reserve System (US).
- Bruno, M., & Sachs, J. (1982). Input price shocks and the slowdown in economic growth: the case of UK manufacturing. *The Review of Economic Studies*, 49(5), 679-705.
- Chang, L., Mohsin, M., Gao, Z., & Taghizadeh-Hesary, F. (2023). Asymmetric impact of oil price on current account balance: Evidence from oil importing countries. *Energy Economics*, 123, 106749.
- Chuku, C. A., Akpan, U. F., Sam, N. R., & Effiong, E. L. (2011). Oil price shocks and the dynamics of current account balances in Nigeria. *OPEC Energy Review*, 35(2), 119-139.
- Das, D. K. (2016). Determinants of current account imbalance in the global economy: a dynamic panel analysis. *Journal of Economic Structures*, 5, 1-24.
- Dünya Bankası (2023a). Official Exchange Rate (LCU per US\$, period average) “<https://data.worldbank.org/indicator/PA.NUS.FCRF>” 15.07.2023 tarihinde Woldbank resmi sitesi veri tabanından alınmıştır.
- Dünya Bankası (2023b). Current Account Balance (BoP, current US\$). “<https://data.worldbank.org/indicator/BN.CAB.XOKA.CD>” 20.07.2023 tarihinde Worldbank resmi sitesi veri tabanından alınmıştır.
- Gavin, M. (1990). Structural adjustment to a terms of trade disturbance: the role of relative prices. *Journal of International Economics*, 28(3-4), 217-243.
- Gervais, O., Schembri, L., & Suchanek, L. (2016). Current account dynamics, real exchange rate adjustment, and the exchange rate regime in emerging-market economies. *Journal of Development Economics*, 119, 86-99.
- Gnimassoun, B. (2015). The importance of the exchange rate regime in limiting current account imbalances in sub-Saharan African countries. *Journal of International Money and Finance*, 53, 36-74.
- Gnimassoun, B., & Coulibaly, I. (2014). Current account sustainability in Sub-Saharan Africa: Does the exchange rate regime matter?. *Economic Modelling*, 40, 208-226.
- Gnimassoun, B., Joëts, M., & Razafindrabe, T. (2017). On the link between current account and oil price fluctuations in diversified economies: The case of Canada. *International Economics*, 152, 63-78.
- Gruber, J. W., & Kamin, S. B. (2007). Explaining the global pattern of current account imbalances. *Journal of International Money and Finance*, 26(4), 500-522.
- Hamilton, J. D. (2005). Oil and the Macroeconomy. *The New Palgrave Dictionary of Economics*. 2nd edition. London: Macmillan.
- Kabaklarlı, E., & Gür, M. (2011). Türkiye’de genç işsizlik sorunu ve ekonomik belirleyicilerinin uzun dönem eş-bütünleşme analizi. *Youth Unemployment Problem in Turkey and Analysis of Economic Determinants with Co-integration Model*, 1-16.
- Kaminsky, G. L., & Reinhart, C. M. (1999). The twin crises: the causes of banking and balance-of-payments problems. *American Economic Review*, 89(3), 473-500.
- Kara, E. (2023). An Empirical Investigation on Current Account Balance, Inflation, and Real Exchange Rate. *Fiscaeconomia*, 7(3), 2232-2347.

- Kilian, L., & Zhou, X. (2020). Does drawing down the US Strategic Petroleum Reserve help stabilize oil prices?. *Journal of Applied Econometrics*, 35(6), 673-691.
- Le, T. H., & Chang, Y. (2013). Oil price shocks and trade imbalances. *Energy Economics*, 36, 78-96.
- Martin, F. E. (2016). Exchange rate regimes and current account adjustment: An empirical investigation. *Journal of International Money and Finance*, 65, 69-93.
- Morsy, H. (2012). Current account determinants for oil-exporting countries. *Emerging Markets Finance and Trade*, 48(3), 122-133.
- Ng, S., & Perron, P. (2001). Lag length selection and the construction of unit root tests with good size and power. *Econometrica*, 69(6), 1519-1554.
- OECD (2023). Crude Oil Import Prices. "<https://data.world/oecd/crude-oil-import-prices>" 15.07.2023 tarihinde OECD resmi sitesi veri tabanından alınmıştır.
- Omoregie, O. K., & Ikpesu, F. (2019). Effect Of Oil Price, And Exchange Rate On Current Account Balance In Nigeria. *The Journal of Developing Areas*, 53(4), 85-100.
- Özlale, Ü., & Pekkurnaz, D. (2010). Oil prices and current account: A structural analysis for the Turkish economy. *Energy Policy*, 38(8), 4489-4496.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Rafiq, S., Sgro, P., & Apergis, N. (2016). Asymmetric oil shocks and external balances of major oil exporting and importing countries. *Energy Economics*, 56, 42-50.
- Su, M., Zhang, M., Chen, B., Hao, Y., Zhang, Y., & Liu, G. (2017). Assessment and regulation of urban crude oil supply security: A network perspective. *Journal of Cleaner Production*, 165, 93-102.
- Turan, T., Karakas, M., & Ozer, H. A. (2020). How do oil price changes affect the current account balance? Evidence from co-integration and causality tests. *Ekonomicky Casopis*, 68(1), 55-68.
- Vieira, F. V., & MacDonald, R. (2020). The role of exchange rate for current account: A panel data analysis. *Economía*, 21(1), 57-72.
- Yang, J., & Zhou, Y. (2020). Return and volatility transmission between China's and international crude oil futures markets: A first look. *Journal of Futures Markets*, 40(6), 860-884.
- Yorgancılar, F. N., & Soydal, H. (2016). Analysis of exchange market pressure index with the selected data: case of Turkey. *Sosyal Bilimler Dergisi (The Journal of Social Sciences)*, 3(6), 409-438.
- Yu, L., Wang, S., & Lai, K. K. (2008). Forecasting crude oil price with an EMD-based neural network ensemble learning paradigm. *Energy Economics*, 30(5), 2623-2635.
- Zaouali, S. (2007). Impact of higher oil prices on the Chinese economy. *OPEC Review*, 31(3), 191-214.
- Zhou, D. (2018). The population age structure, the real effective exchange rate and the current account balance—empirical analysis based on the data of Chinese Provincial Panel. *American Journal of Industrial and Business Management*, 8(1), 69-82.

Extended Summary

The Effect of Selected Macroeconomic Indicators on the Current Account Balance: An Empirical Research for Spain

The aim of this study is to analyze the impact of oil prices and exchange rates on the current account balance for Spain between 1980 and 2022 and the long-term relationship between them. For this purpose, after the introduction, previous studies on this subject will be scanned and the results of the relationship between the variables will be stated. Afterwards, the effect of oil prices and exchange rates on the current account balance will be revealed using Johansen, Engle-Granger, Phillips-Ouliaris cointegration tests, impulse response, variance decomposition analysis and FMOLS method. In this context, Johansen, Engle-Granger, Phillips-Ouliaris co-integration tests, impulse response, variance decomposition analyzes and FMOLS method are used, both oil prices negatively affected the current account balance and a long-term relationship between them is determined as well. When viewed from the perspective of these findings, regarding the effects of crude oil prices on the sub-components of the current account balance, as policy makers implement economic policies on a sectoral basis; While it can accelerate adaptation to minimize social loss, priority should be given to sub-sectors that will support them in the event of a negative oil shock. Governments generally obtain significant tax revenues from petroleum products. In other words, it could mean higher tax revenue combined with higher domestic consumption, in terms of lower net exports and higher imports. Therefore, the Spanish government should adjust its tax policies including different petroleum products for the sub-components of different sub-sectors in order to encourage the production of these sectors.

Oil crises that have occurred in different periods in the world economy have strongly demonstrated the importance of price changes on macroeconomic activity and variables. In this context, many empirical studies conducted since the crises have been based on the relationships between oil prices and macroeconomic dynamics, including productivity, exchange rates, growth, inflation, trade volume and external balances. Intertemporal economic models clearly show that a persistent current account deficit is not a very positive situation for an economy. In some periods, instead of keeping current accounts in balance at all times, running a current account deficit in certain periods is a common situation. However, this does not mean that extreme current account imbalances are always harmless or desirable. It is a known fact that high current account imbalances pose risks not only for countries but also for the global economy. The increase in the current account surplus in some countries, including major oil exporters, led to a decrease in interest rates and an increase in high-interest and risky mortgage loans in the USA, where the global crisis began.

Oil price shocks are unexpected and unpredictable indicators that are caused by external factors in global oil prices and may have an impact on endogenously determined economic variables. In recent years, the global energy market has witnessed numerous shocks in oil prices. These shocks often provide tremendous benefits to oil-exporting economies in terms of profits and revenues, but also lead to various policy challenges, including disruptions in macroeconomic dynamics. Specifically, oil price shocks have the potential to affect an important macroeconomic variable in an oil-exporting country, namely the current account deficit. Oil price shocks primarily affect a country's current account by disrupting the savings-investment balance. While oil-exporting countries increase the amount of available savings to ensure high investment levels and sustainable growth, the opposite is true in oil-importing countries.

In the analysis part of this study, data sets covering the years 1980-2022 for Spain and a sample number of 43 are used and ADF, PP, Johansen, Engle-Granger, Phillips-Ouliaris cointegration tests, impulse response, variance decomposition analyzes and FMOLS methods are used as well. The effects of independent variables (exchange rates and oil prices) on the

dependent variable, the current account balance, as well as the long-term relationship between them have been examined empirically. In this context, data sets for the variables oil prices, exchange rates and current account balance are taken from the relevant official sites of OECD (2023), World Bank (2023a), and (2023b), respectively.

In order to reduce the negative impact of the change in oil prices on current accounts, the implementation of policies such as encouraging alternative and renewable energy sources and domestic savings should be seriously considered in Spain. Policy makers in Spain need to develop some plans regarding the negative relationship between the growth rate and the current account balance. The policy implications of the results from this study are proactive management of exchange rate policy following the expected movement in the current account balance can contribute in order to stabilize the exchange rate. Therefore, the country's best policy option to stabilize the exchange rate and other economic indices is to improve the current account balance by diversifying the economy from oil and encouraging non-oil exports. In this context, the Spanish government should encourage domestic production and ensure that imports are reduced using financial and legal instruments.