



## Petrol Fiyatları ve Türk Bankacılık Sektörü Getirileri Arasındaki İlişkinin Tespiti: PMG-ARDL Tekniği

Hikmet AKYOL\*

### Öz

Bu araştırmada Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların hisse senedi getirileri ve petrol fiyatları arasındaki ilişki ampirik olarak incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda 2006-2019 arasındaki dönem PMG-ARDL yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada, aynı zamanda seçili makroekonomik ve piyasa değişkenleri, kontrol değişkeni olarak tahmin edilen modele dahil edilmiştir. Böylece, petrol fiyatları ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkide bu değişkenlerin etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Sonuçlar, petrol fiyatlarının bankaların hisse senedi getirileri üzerinde pozitif yönlü ve güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Buna göre, artan talep ve bunun üretim düzeyi üzerindeki olumlu etkisi hem petrole olan talebi hem de bankaların getiri düzeylerini pozitif yönlü etkilemiştir. Bu bulgu, petrol fiyatları, Türk Finans Sistemi ve ekonomik aktivite arasındaki güçlü etkileşimi göstermesi bakımından son derece önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Petrol Fiyatları, Hisse Senedi Getirileri, Türk Bankacılık Sektörü, PMG-ARDL Yöntemi, Makroekonomi.

**Makale Türü:** Araştırma Makalesi

## Determining the Relationship Between Oil Prices and Turkish Banking Sector Returns: PMG-ARDL Technique

### Abstract

In this study, the relationship between stock returns and oil prices of banks operating in Turkey was empirically examined. For this purpose, the period between 2006-2019 was analyzed using the PMG-ARDL method. At the same time, selected macroeconomic and market variables were included in the model, which is estimated as a control variable. Thus, the effect of these variables on the relationship between oil prices and stock returns was tried to be determined. The results showed that oil prices had a positive and strong impact on banks' stock returns. Accordingly, increasing demand and its positive effect on the production level have positively affected both demand for oil and the level of return of banks. This finding is significant because it shows the strong interaction between oil prices, the Turkish financial system and economic activity.

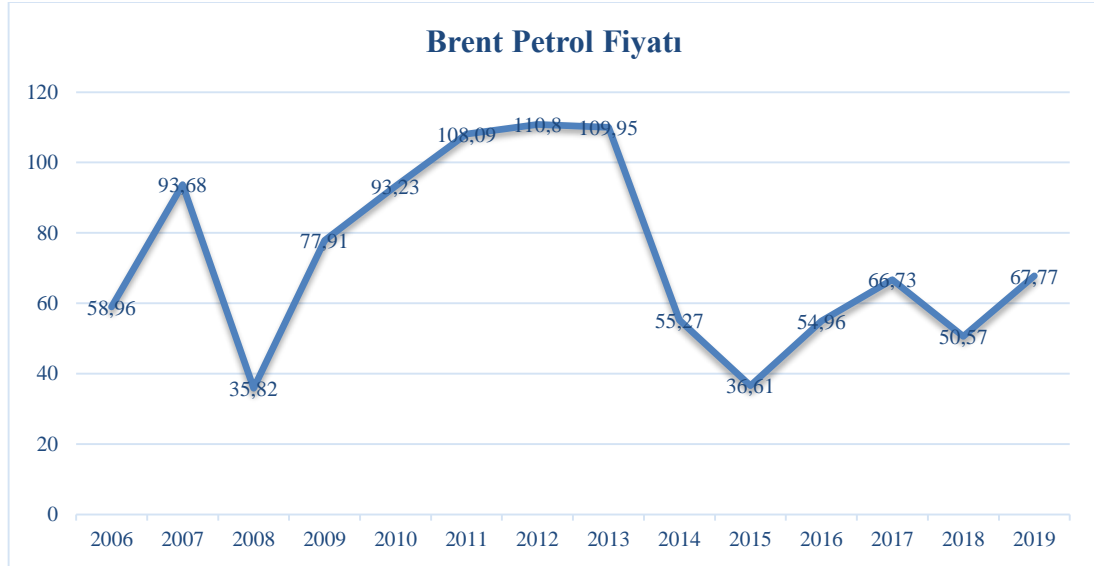
**Keywords:** Oil prices, Stock Returns, Turkish Banking Sector, PMG-ARDL Method, Macroeconomics.

**Article Type:** Research Article

\* Öğr. Gör. Gümüşhane Üniversitesi Şiran Mustafa Beyaz Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, Acil Durum ve Afet Yönetimi Programı, [hikmetakyol76@gmail.com](mailto:hikmetakyol76@gmail.com), ORCID No: 0000-0001-9119-7416.

## 1. GİRİŞ

Petrol fiyatları birincil enerji kaynakları arasında ilk sırada yer aldığı için ve de petrol sektörü küresel çapta çok büyük bir yere sahip olduğundan, bir ülkenin dış ticaret dengesinin yanında diğer makroekonomik değişkenler ile ne ölçüde ilişkili olduğu konusu önemlidir. Bu konu, 1970'lerden beridir akademik çalışmaların ilgi odağında olmuştur. Nitekim, 1973'de Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü'nün (OPEC) ABD'ye yapılan petrol ihracatına ambargo koyması ve 1979'de yaşanan petrol krizi, petrol fiyatlarının davranışları konusundaki endişeleri arttırmıştır (Ferreira vd., 2019: 86-87). Bunun yanında, 1980'lerden sonra Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde sanayinin gelişmesini teşvik edici politikaların uygulanması ve uluslararası reel bağlantıların artması petrole olan bağımlılığı arttırmıştır. Bu bakımdan akademik araştırmalarda petrol fiyatlarındaki değişimlerin ekonomik aktivite ile olan ilişkisi yoğun bir biçimde tartışılmıştır. Başta Hamilton (1983)'ün öncü çalışması olmak üzere, Gilbert ve Morck (1984) Gisser ve Goodwin (1986) ile Mork vd. (1994) gibi öncü çalışmalardan günümüze, petrol fiyatlarında meydana gelen değişimlerin makroekonomik değişkenler ile ilişkisini ortaya koyan birçok araştırma yapılmıştır (Cognigni ve Manera, 2008; Hanabusa, 2009; Kilian vd., 2009; Özlale ve Pekkurnaz, 2010; Brahmasrene vd., 2014; Katircioglu vd., 2015; Blokhina vd., 2016; Burakov, 2017; Choi vd., 2018; Davari ve Kamalian, 2018; Eyden vd., 2019). Petrol fiyatlarının makroekonomik değişkenlerin yanında finans sektörü ve finansal gelişimlerle de arasında yakın bir ilişki vardır. Zira, petrol fiyatlarındaki değişimler çeşitli kanallar üzerinden hisse senetleri gibi varlıkları ve finansal sistemi etkileyebilmektedir. Ayrıca finansal sistem, yatırımlar üzerinden petrole olan talebi artırıp, azaltabilmektedir. Şekil 1'de petrol fiyatlarının 2006-2019 dönemindeki değişimi verilmiştir. Şekil 1 incelendiğinde, 2007-2008 Küresel Finans Krizinde dip yapan petrol fiyatlarının, ekonomik aktivitedeki toparlanmaya bağlı olarak yükselmeye başladığı, özellikle 2010-2013 döneminde zirveyi gördüğü gözlenmiştir.



**Grafik 1:** Brent Petrol Fiyatlarının Değişimi (2006-2019), (TCMB'den alınan veriler araştırmacı tarafından düzenlenmiştir).

Bu araştırmada Türkiye'de faaliyet gösteren dokuz bankanın hisse senedi getirileri ve petrol fiyatları arasındaki ilişki ampirik olarak incelenmiştir. Başka bir ifadeyle, petrol fiyatlarında meydana gelen değişimlerin, 2006-2019 arasındaki dönemde bankacılık sektörüne ilişkin getirileri ne ölçüde etkilediği PMG-ARDL yöntemi kullanılarak saptanmaya çalışılmıştır. Bankacılık kesimi, Türkiye'de finansal sektöre hâkim durumdadır. Dolayısıyla, bankaların hisse senedi getirileriyle petrol fiyatları

arasındaki ilişkinin incelenmesi, aynı zamanda petrol fiyatlarının davranışları karşısından Türk Finans sisteminin nasıl bir gelişim sergilediğini ortaya koyacaktır. Literatür incelendiğinde, bankalar bazında değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir araştırmaya ulaşılmamıştır. Zira bankacılık sektörüne ilişkin getiriler ve petrol fiyatları arasındaki ilişki genellikle bankacılık sektör endeksleri (borsalar) üzerinden incelenmiştir. Bu bakımdan, bu araştırma literatürdeki diğer araştırmalardan olumlu yönde farklılaşmaktadır. Araştırmanın literatüre bir diğer önemli katkısı, petrol fiyatları ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin çeşitli makroekonomik ve piyasa kontrol değişkenlerinin etkisi altında nasıl olduğunun, son dönem verilerini kapsayacak şekilde analiz edilmesidir. Kontrol (araç) değişkenler seçilirken, literatür incelenmiş ve petrol fiyatları ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi etkileyebilecek değişkenler doğru bir şekilde seçilmeye çalışılmıştır. Bu bakımdan, Ülke ticaretini, uluslararası reel ilişkileri, fiyat ve piyasa değişimlerini temsil eden değişkenlerin etkisi altında petrol ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişki analiz edilmiştir.

Bu araştırma altı bölümden oluşmuştur. Birinci bölüm giriş bölümüdür. İkinci bölümde petrol fiyatları ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişki teorik olarak açıklanmaya çalışılmıştır. Üçüncü bölümde literatürde daha önce yapılmış ampirik araştırmalar verilmiştir. Dördüncü bölümde, araştırma kapsamında kullanılan veri seti ve ekonometrik yöntem açıklanmıştır. Beşinci bölümde ise uygulanan ekonometrik analizler sonucunda ulaşılan bulgular verilmiştir. Son bölümde araştırmanın bulguları tartışılmış, literatürdeki benzer araştırmalar ile farklılaşan yönlerinden bahsedilmiştir. Aynı zamanda politika uygulayıcıları ve ileride uygulanacak araştırmalara çeşitli öneriler getirilmiştir.

## **2. LİTERATÜR İNCELEMESİ**

Bu bölümde ilk olarak değişkenler arasındaki ilişkinin kavramsal boyutu açıklanmış, sonrasında ise literatürde yapılmış ampirik çalışmalar verilmiştir.

### **2.1. Petrol fiyatları ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Kavramsal Boyutu**

Teorik olarak petrol fiyatlarının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi birkaç farklı kanaldan gerçekleşmektedir. Şöyle ki, hisse senedi değerlendirme modellerinde yer alan hisse senedi fiyatlarının değeri, firmaların gelecekte iskonto edilmiş kar beklentileri ya da beklenen nakit akımlarının toplamına eşittir (Gomes ve Chaibi, 2014: 509). Dolayısıyla burada petrol fiyatlarının hisse senedi getirilerini etkileyebileceği iki kanal vardır: Beklenen (gelecek) nakit akımları ya da iskonto edilmiş gelecek nakit akımları. Petrol fiyatları gelecek nakit akımlarını etkileyerek doğrudan ya da nakit akımlarını iskonto etmek için kullanılan faiz oranlarını etkileyerek, dolaylı bir şekilde hisse senedi fiyatlarını etkileyebilir (Basher, Haug ve Sadorsky, 2012: 229). Petrol fiyatlarının hisse senedi fiyatlarını etkilemesinin birinci ve en sezgisel yolu beklenen nakit akımları kanalıdır (Gomes ve Chaibi, 2014: 509). Buna göre petrol fiyatları arttığında firmaların üretim maliyetleri artarken, kar oranları düşecek ve firmalar maliyetlerini azaltmak için bunu daha yüksek fiyatlar şeklinde tüketicilere aktaracaklardır (Basher vd., 2012: 229, Bai ve Koong, 2018: 16). Petrol, özellikle petrol dışı sektörlerde faaliyet gösteren firmalar açısından üretim, ısınma ve lojistik gibi unsurlar göz önüne alındığında, önemli girdi maliyeti oluşturmaktadır. Bu bakımdan petrol fiyatlarında meydana gelen artışlar firma maliyetlerine önemli ölçüde yansımaktadır. Buna karşılık firmaların kar oranları ve dolayısıyla da hisse senedi fiyatları düşmektedir. Artan maliyetler karşısında firmaların başvurdukları en başat yöntemlerden birisi firma maliyetlerini azami derecede düşürecek biçimde fiyat artışlarına gitmektir. Ancak, artan fiyat artışları mal ve hizmetlere olan talepte gerilemeye neden olacağı için firmaların kar oranlarında yeniden bir düşüş yaşanacaktır (Basher vd., 2012: 229). Fiyat artışları ekonominin geneline hâkim olduğunda ise enflasyonist baskı oluşacaktır. Dolayısıyla petrol fiyatlarının hisse senedi getirilerini dolaylı olarak etkilediği iskonto edilmiş gelecek nakit akımları kanalı burada etkin hale gelmektedir. Para politikası yapıcıları petrol fiyatlarındaki artış

sonucunda oluşan enflasyonist baskıyı dizginlemek için hisse senedi fiyatlama formülünde kullanılan iskonto oranlarını etkileyen faiz oranlarını arttırabilmektedir (Basher vd., 2012: 229).

Petrol fiyatlarındaki belirsizliğin toplam ekonomik aktivite üzerindeki olumsuz etkisi genel olarak Henry (1974) ve Bernanke (1983), önerdikleri belirsizlik altında geri dönüşü olmayan yatırım teorisi ile açıklanır ve yatırımcıların belirsizlik dönemlerinde geri dönüşü olmadığını inandıkları yatırımları erteleyeceklerini öngörür (Eyden vd., 2019: 612). Yatırımların ertelenmesi ise ekonominin geneline yayıldığında reel GSYH'yi olumsuz etkilemektedir. Huang vd. (1996) göre, petrol fiyatları reel GSMH/GSYH'yi etkilerse, bu fiyatlar firmaların operasyon maliyetlerini doğrudan ya da dolaylı olarak etkilediği için kar oranlarını da etkileyecektir. Bu yüzden petrol fiyatları arttığı zaman borsa, petrol fiyat artışlarının nakit akım yansımalarını etkin bir şekilde aktifleştirebiliyorsa hisse senedi fiyatlarında ani bir düşüş meydana gelir. Ancak borsalar etkin değilse, petrol fiyatlarındaki değişimlere uyumda (tepkide) gecikmeler yaşanabilir (Huang vd., 1996: 2). Petrol fiyatlarındaki ani yükselişler kadar beklenilmeyen oranlardaki düşüşlerde ekonomik aktiviteyi ve dolayısıyla firmaların gelirlerini ve bilançolarını olumsuz etkileyebilir. Örneğin, petrol fiyatlarında görülen istikrarsız bir gerileme petrol sektöründe yer alan firmaların gelir kalemlerini düşüreceği için, bu firmaların harcama düzeyleri de olumsuz etkilenecektir. Başta talepte gerileme ve deflasyonist (özellikle gelişmiş ülkeler için) baskılar olmak üzere çeşitli makroekonomik problemler baş gösterecektir. Bunun yanında, ekonomik gerilemeler özellikle ham madde ve petrole olan talebin azalmasına yol açtığından, dünya fiyatlarında ve üretim hacimlerinde bir azalmaya neden olur (Burakov, 2017: 90). Bunun sonucunda petrol sektörü dışında faaliyet gösteren firmaların gelir kalemleri ve hisse senedi getirileri olumsuz etkilenebilir. Petrol fiyatlarındaki istikrarsız tırmanışlar ise girdi maliyetlerini arttırdığı için enflasyonist bir baskı ortaya çıkacaktır. Dolayısıyla, petrol fiyatlarının istikrarlı seyri makroekonominin uzun dönemde istikrarlı kalmasına katkı sağlar (Şimşek, Habertürk, Erişim Tarihi:22 Nisan 2020).

## **2.2. Petrol Fiyatları ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkiye Dair Ampirik Çalışmalar**

Literatürde petrol fiyatlarının makroekonomiye etkisinin incelenmesi 1980'lere kadar dayanmasına rağmen, petrol fiyatları ve hisse senedi getirileri ilişkisi özellikle son yıllarda araştırmacıların yoğun ilgisini çekmiştir. Literatür incelendiğinde, petrol fiyatları ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin karmaşık olduğu görülmüştür. Bu konuda uygulanmış ampirik çalışmaları üç gruba ayırmak mümkündür.

Birincisi, petrol fiyatlarıyla hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu gösteren araştırmalardır. Sadorsky (2001), 1983-1999 döneminde Kanada'da petrol ve gaz sektörü getirilerini incelemiştir. Regresyon analizlerinin uygulandığı çalışmada piyasadaki veya petrol fiyat faktörlerindeki artışın Kanada petrol ve gaz hisse senedi fiyatlarını pozitif yönlü etkilediği gösterilmiştir.

Basher vd. (2012), 1988-2008 döneminde gelişmekte olan ülkelerde petrol fiyatları, döviz kurları ve hisse senedi getirileri ilişkisini incelemiştir. VAR yöntemlerinin uygulandığı çalışmada hisse senedi fiyatlarındaki artışların petrol fiyatlarını pozitif yönlü etkilediği gösterilmiştir.

Mollick ve Assefa (2013), 1999-2011 döneminde ABD'yi incelemiştir. GARCH ve MGARCH-DCC yöntemlerinin uygulandığı çalışmada 2008-2009 Finans Krizi öncesinde hisse senedi getirileriyle petrol fiyatları arasında negatif yönlü, kriz ortası ve sonrasında ise pozitif yönlü bir ilişki bulunduğu gösterilmiştir. Zhu vd. (2014), 2000-2012 döneminde Asya-Pasifik ülkelerini incelemiştir. GARCH, Copula ve çeşitli analiz tekniklerinin uygulandığı çalışmada ham petrol fiyatları ile Asya-Pasifik borsa getirileri arasındaki bağımlılığın genel olarak zayıf olduğu, küresel finansal kriz öncesinde Hong Kong dışında pozitif olduğu ve kriz sonrasında ise önemli ölçüde arttığı gösterilmiştir.

Bai ve Koong (2018), 1991-2015 döneminde Çin ve ABD’de petrol fiyatları, döviz kurları ve hisse senedi getirileri ilişkisini incelemiştir. BEKK ve etki-tepki analizlerinin uygulandığı çalışmada pozitif yönlü petrol arz şoklarının Çin borsasını olumlu (pozitif) yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ordu-Akkaya ve Sarı (2018), 2004-2016 döneminde Borsa İstanbul banka endeksi ve petrol fiyatları ilişkisini incelemiştir. Granger-nedensellik ve genelleştirilmiş etki-tepki analizlerinin uygulandığı çalışmada petrol fiyatları ve hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu gösterilmiştir.

Tchatoka vd. (2019), 1988-2016 döneminde seçili ülkelerde petrol fiyat şokları ve hisse senedi getirileri ilişkisini incelemiştir. Kantil regresyonlarının uygulandığı çalışmada, piyasalar iyi performans gösterdiğinde Çin ve Hindistan'ın daha yüksek getiri elde ettiğini ve büyük bir pozitif petrol fiyatı şoku yaşandığını göstermiştir. Ayrıca, büyük ve pozitif yönlü petrol fiyatı şoklarının, piyasalar hem petrol ihraç eden ülkeler- Kanada, Rusya, Norveç- hem de Malezya, Filipinler ve Tayland gibi orta derecede petrole bağımlı ülkeler açısından iyi performans gösterdiğinde genellikle daha yüksek borsa getirilerine yol açtığı gözlenmiştir.

İkincisi, petrol fiyatlarıyla hisse senedi getirileri arasında negatif yönlü ilişki olduğunu gösteren araştırmalardır. Jones ve Kaul (1996), 1947-1991 dönemini kapsayan alt dönemlerde ABD, Kanada, İngiltere ve Japonya'da hisse senedi piyasaları ve petrol fiyatları şokları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Regresyon analizlerinin uygulandığı çalışmada, hisse senedi getirilerinin petrol fiyat şoklarına olumsuz tepki verdiği gösterilmiş ve bu tepkinin ABD ve Kanada borsalarında beklenen nakit akışlarındaki ve getirilerdeki değişikliklerle tam olarak açıklanabilmesine rağmen, İngiliz ve Japon piyasalarının bu şoklara aşırı tepki gösterdiği tespit edilmiştir.

Odusami (2009), 1996-2005 döneminde ABD’de petrol şokları ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. GARCH yaklaşımlarının uygulandığı çalışmada ham petrol vadeli işlemlerinin eşzamanlı ve gecikmiş getirilerinin, ABD borsa getirilerindeki sıçrama dağılımı üzerinde önemli düzeyde ve olumsuz yönlü bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir.

Adaramola (2012), 1985-2009 döneminde Nijerya’da hisse senedi getirileri ve petrol fiyatı şokları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizlerinin uygulandığı çalışmada kısa dönemde petrol fiyatı şoklarıyla hisse getirileri arasında pozitif, uzun dönemde ise negatif yönlü bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Diaz vd. (2016), 1970-2014 döneminde G7 ülkelerinde petrol fiyatlarının oynaklığı ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Johansen ve Juselius eşbütünleşme ile GACH yöntemlerinin uygulandığı çalışmada G7 borsalarının petrol fiyatlarındaki oynaklık artışına olumsuz tepki verdiği gösterilmiştir. Aynı zamanda dünya petrol fiyatlarındaki oynaklığın genel olarak borsalar için ulusal petrol fiyatlarındaki oynaklıktan daha önemli olduğu tespit edilmiştir.

Üçüncüsü ise petrol fiyatlarıyla hisse senedi getirileri arasında herhangi bir ilişki olmadığını gösteren araştırmalardır. Huang vd. (1996), 1979-1990 döneminde ABD’de petrol fiyatları ve hisse senedi getirileri ilişkisini incelemiştir. VAR yöntemlerinin uygulandığı çalışmada petrol fiyatlarının gelecek getirileri ile hisse senedi getirileri arasında herhangi bir korelasyon ilişkisi tespit edilmemiştir. Abdioğlu ve Değirmenci (2014), 2005-2013 döneminde petrol fiyatları ile Borsa İstanbul sektörel endeks getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testlerinin uygulandığı çalışmada uzun dönemde petrol fiyatları ve banka getirileri arasında bir ilişki bulunmamıştır.

Bu gruplandırma dışında petrol fiyatları ve hisse senedi getirileri arasında nedensellik arayan başka araştırmalarda söz konusudur. Gomes ve Chaibi (2014), 2008-2013 döneminde öncü piyasalarda petrol fiyatları ve hisse senedi getirileri arasındaki volatilité yayılımı ilişkisini incelemiştir. BEKK-

GARCH yönteminin uygulandığı çalışmada petrol fiyatları ile incelenen piyasaların bazıları arasında önemli şok ve oynaklık aktarımı bulunmuştur. Aynı zamanda bu yayılma etkisinin bazen çift yönlü olduğu gösterilmiştir.

Bouiyour vd. (2017), 1994-2015 döneminde petrol ithal ve ihraç eden ülkeleri incelemiştir. Kantil regresyon analizlerinin uygulandığı çalışmada özellikle Venezuela, Rusya ve Suudi Arabistan gibi kanıtlanmış büyük petrol rezervlerine sahip petrol ihracatçılarına hisse senedi getirilerinin petrol şoklarına petrol ithalatçılarından daha duyarlı olduğu gösterilmiştir. Aynı zamanda Çin borsasının son yıllarda ABD borsasından daha oynak ve toplam talep ve petrol fiyatı şoklarına daha duyarlı olduğu tespit edilmiştir.

Kirkulak-Uludağ ve Safarzedeh (2018), 2004-2014 döneminde OPEC petrol fiyatları ve Çin sektörel getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. VAR-GARCH yöntemlerinin uygulandığı çalışmada OPEC petrol fiyatları ile Çin'in sektörel hisse senedi getirileri arasında önemli düzeyde dalgalanma yayılımı gerçekleştiği gösterilmiştir. Bu volatilité yayılımının petrol fiyatlarından hisse senedi getirilerine doğru tek yönlü olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 1: Literatür Özeti**

<b>Yazar</b>	<b>Kapsamı</b>	<b>Bulgu</b>
Sadorsky (2001)	1983-1999 döneminde Kanada'da petrol ve gaz sektörü getirilerini incelemiştir.	Petrol fiyatları ile hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü ilişki olduğu gösterilmiştir.
Basher vd. (2012)	1988-2008 döneminde gelişmekte olan ülkelerde petrol fiyatları, döviz kurları ve hisse senedi getirileri ilişkisini incelemiştir.	Petrol fiyatları ile hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü ilişki olduğu gösterilmiştir.
Mollick ve Assefa (2013)	1999-2011 döneminde ABD'yi incelemiştir	2008-2009 Finans Krizi öncesinde hisse senedi getirileriyle petrol fiyatları arasında negatif yönlü, kriz ortası ve sonrasında ise pozitif yönlü bir ilişki bulunduğu gösterilmiştir.
Zhu vd. (2014)	2000-2012 döneminde Asya-Pasifik ülkelerini incelemiştir.	Ham petrol fiyatları ile Asya-Pasifik borsa getirileri arasındaki bağımlılığın genel olarak zayıf olduğu, küresel finansal kriz öncesinde Hong Kong dışında pozitif olduğu ve kriz sonrasında ise önemli ölçüde arttığı gösterilmiştir.
Bai ve Koong (2018)	1991-2015 döneminde Çin ve ABD'de petrol fiyatları, döviz kurları ve hisse senedi getirileri ilişkisini incelemiştir.	Pozitif yönlü petrol arz şoklarının Çin borsasını olumlu (pozitif) yönde etkilediği tespit edilmiştir.
Ordu-Akkaya ve Sarı (2018)	2004-2016 döneminde Borsa İstanbul banka endeksi ve petrol fiyatları ilişkisini incelemiştir.	Petrol fiyatları ile hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü ilişki olduğu gösterilmiştir.
Tchatoka vd. (2019)	1988-2016 döneminde seçili ülkelerde petrol fiyat şokları ve hisse senedi getirileri ilişkisini incelemiştir.	Piyasalar iyi performans gösterdiğinde Çin ve Hindistan'ın daha yüksek getiri elde ettiğini ve büyük bir pozitif petrol fiyatı şoku yaşandığını göstermiştir. Ayrıca, büyük ve pozitif yönlü petrol fiyatı şoklarının, piyasalar hem petrol ihraç eden ülkeler- Kanada, Rusya, Norveç- hem de Malezya, Filipinler ve Tayland gibi orta derecede petrole bağımlı ülkeler açısından iyi performans gösterdiğinde genellikle daha yüksek borsa getirilerine yol açtığı gözlenmiştir.
Jones ve Kaul (1996)	1947-1991 dönemini kapsayan alt dönemlerde ABD, Kanada, İngiltere ve Japonya'da hisse senedi piyasaları ve	Hisse senedi getirilerinin petrol fiyat şoklarına olumsuz tepki verdiği gösterilmiş ve bu tepkinin ABD ve Kanada borsalarında beklenen nakit

	petrol fiyatları şokları arasındaki ilişkiyi incelemiştir.	akışlarındaki ve getirilerdeki değişikliklerle tam olarak açıklanabilmesine rağmen, İngiliz ve Japon piyasalarının bu şoklara aşırı tepki gösterdiği tespit edilmiştir.
Odusami (2009)	1996-2005 döneminde ABD’de petrol şokları ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir.	Ham petrol vadeli işlemlerinin eşzamanlı ve gecikmiş getirilerinin, ABD borsa getirilerindeki sıçrama dağılımı üzerinde önemli düzeyde ve olumsuz yönlü bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir.
Adaramola (2012)	1985-2009 döneminde Nijerya’da hisse senedi getirileri ve petrol fiyatı şokları arasındaki ilişkiyi incelemiştir.	Kısa dönemde petrol fiyatı şoklarıyla hisse getirileri arasında pozitif, uzun dönemde ise negatif yönlü bir ilişki olduğu gösterilmiştir.
Diaz vd. (2016)	1970-2014 döneminde G7 ülkelerinde petrol fiyatlarının oynaklığı ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir.	G7 borsalarının petrol fiyatlarındaki oynaklık artışına olumsuz tepki verdiği gösterilmiştir. Aynı zamanda dünya petrol fiyatlarındaki oynaklığın genel olarak borsalar için ulusal petrol fiyatlarındaki oynaklıktan daha önemli olduğu tespit edilmiştir.
Huang vd. (1996)	1979-1990 döneminde ABD’de petrol fiyatları ve hisse senedi getirileri ilişkisini incelemiştir.	Petrol fiyatlarının gelecek getirileri ile hisse senedi getirileri arasında herhangi bir korelasyon ilişkisi tespit edilmemiştir.
Abdioğlu ve Değirmenci (2014)	2005-2013 döneminde petrol fiyatları ile Borsa İstanbul sektörel endeks getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir.	Uzun dönemde petrol fiyatları ve banka getirileri arasında bir ilişki bulunmamıştır.

### 3. VERİ SETİ, MODEL VE YÖNTEM

Bu araştırmada petrol fiyatları ile Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet gösteren dokuz bankanın<sup>†</sup> hisse senedi getirileri arasındaki dinamik ilişki incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda 2006-2019 arasındaki dönemi Kao (1999) eşbütünleşme ve Pesaran vd. (1999) tarafından önerilen Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG-ARDL) tahmincisi kullanılarak analiz edilmiştir. PMG-ARDL yöntemi tahmin sonucu elde edilen katsayıların uzun dönemde homojen, kısa dönemde ise heterojen olduğu varsayımı üzerine geliştirilmiştir. Bu panel tekniği, aynı zamanda düzey ve birinci farkları alınmış (I [0] / I [1]) serilerin birlikte tahmin edilmesine imkân tanır. PMG-ARDL yönteminin kendine has özelliği, ekonometrik modellerde içsellik problemlerine uyma kapasitesinden kaynaklanır (Adedoyin vd., 2020: 10). Literatürdeki çalışmalara dayanılarak oluşturulan modellerin temel formülasyonu aşağıdaki gibidir:

$$SR_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LN(BPET)_{it} + \beta_2 CID_{it} + \beta_3 DISACIK_{it} + \beta_4 TUF E_{it} + \mu_{it} \dots (1)$$

Burada;

SR; Bankaların hisse senedi getirilerini,

LN (BPET); petrol fiyatlarını,

CID; Cari işlemler dengesini,

DISACIK; dışa açıklığı,

TUFE; Enflasyon oranlarını temsil etmiştir.

<sup>†</sup> Akbank, Finansbank, Halkbank, Vakıfbank, Garanti Bankası, Yapı Kredi, Şekerbank, İşbank, Denizbank.

PMG-ARDL yöntemine göre uyarlanmış uzun dönem modeli ise aşağıdadır (Asteriou vd., 2020:7):

$$SR_{it} = \alpha_i + \sum_{l=1}^k \beta_0 SR_{t-l} + \sum_{l=0}^m \beta_1 LN(BPET)_{t-l} + \sum_{l=0}^q \beta_2 CID_{t-l} + \sum_{l=0}^p \beta_3 DISACIK_{t-l} + \sum_{l=1}^k \beta_4 TUF E_{t-l} + \mu_{it} \quad (2)$$

Tahmin edilen Hata düzeltme modelleri ise aşağıdaki gibidir:

$$\Delta SR_{it} = \alpha_i + \Phi_i (SR_{i,t-1} - \theta_1 LN(BPET)_{i,t-1} - \theta_2 CID_{i,t-1} - \theta_3 DISACIK_{i,t-1} - \theta_4 TUF E_{i,t-1}) + \sum_{l=0}^{p-1} \lambda'_i \Delta SR_{i,t-l} + \sum_{l=0}^{q-1} \lambda'_i \Delta LN(PBET)_{i,t-l} + \sum_{l=0}^{q-1} \lambda'_i \Delta CID_{i,t-l} + \sum_{l=0}^{q-1} \lambda'_i \Delta DISACIK_{i,t-l} + \sum_{l=0}^{q-1} \lambda'_i \Delta TUF E_{i,t-l} + \mu_{it} \quad (3)$$

**Tablo 2:** Araştırma Değişkenleri

Değişken	Açıklama	Türü	Kaynak
<b>Bağımlı Değişken</b>			
SR	Bankaların oranları	getiri Düzey değeri kullanılmıştır.	Denizbank verileri Investing.com, diğer bankaların verileri ise <a href="https://www.borsaistanbul.com/tr/">https://www.borsaistanbul.com/tr/</a> adresinden temin edilmiştir.
<b>Bağımsız Değişken</b>			
LN (BPET)	Brent petrol fiyatları (ABD Doları)	Logaritmik dönüşüm yapılmıştır.	TCMB
CID	Cari işlemler dengesi	GSYH'ye oranı alınmıştır.	Dünya Bankası
DISACIK	Dışa Açıklık	İhracat ve ithalat toplamının GSYH'ye oranı alınmıştır.	Dünya Bankası
TUFE	Enflasyon oranları	Yıllık yüzde değişim oranları alınmıştır.	Dünya Bankası

#### 4. AMPİRİK BULGULAR

Araştırma kapsamında kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 3'de verilmiştir. Buna göre, bağımlı değişken olan SR'nin ortalama değeri, 0.009 iken maksimum değeri 0.224'tür. Bağımsız değişken olan LN (BPET)'in ortalama değeri 4.240 iken maksimum değeri 4.707'dür. Kullanılan veri setinin gözlem değeri 106'dır.

**Tablo 3:** Tanımlayıcı İstatistikler

	SR	LN(BPET)	CID	DISACIK	TUFE
<b>Ortalama</b>	0.009	4.240	-5.044	0.458	9.044
<b>Ortanca</b>	0.003	4.278	-5.312	0.458	8.566
<b>Max.</b>	0.224	4.707	-1.761	0.482	16.332
<b>Min.</b>	-0.100	3.578	-8.936	0.436	6.250
<b>Std. Sapma</b>	0.045	0.394	1.744	0.015	2.617
<b>Gözlem</b>	106	106	106	106	106

Araştırma değişkenleri arasındaki korelasyon ilişkisini gösteren korelasyon matrisi Tablo 4'de verilmiştir. Tablo 4 incelendiğinde değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisinin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu görülmüştür. Bu bakımdan, açıklayıcı değişkenler arasında herhangi bir çoklu doğrusallık probleminin söz konusu olmadığı söylenebilir. Bağımlı değişken ile açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisi incelendiğinde, SR ile LN (BPET) ve CID arasında pozitif yönlü, DISACIK ve TUFE arasında ise negatif yönlü korelasyon ilişkisi olduğu gözlenmiştir.



**Tablo 4:** Korelasyon Matrisi

	SR	LN(BPET)	CID	DISACIK	TUFE
SR	1				
LN(BPET)	0.173	1			
CID	0.370	-0.529	1		
DISACIK	-0.117	0.543	-0.632	1	
TUFE	-0.084	-0.370	0.198	-0.311	1

Araştırmada bağımlı değişken olan SR, bankalara göre değişim gösterdiği için yatay kesit bağımlılığı içermediği Breusch-Pagan LM testi kullanılarak incelenmiştir. Test sonuçları, SR değişkeninde yatay kesit bağımlılığı problemi olduğunu göstermiştir. Bu bakımdan, SR değişkeni birimler arası korelasyonu göz önünde bulunduran CADF testi kullanılarak incelenmiştir. CADF testi sonuçlarına göre, SR değişkeni düzey değerinde birim kök içermekte, birinci farkı alındığında ise durağanlaşmaktadır.

**Tablo 5:** Breusch-Pagan LM ve CADF Testleri

Değişken	CADF	BP-LM
SR	-0.169	191.822 [0.000]
SR	-2.359***	

\*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla,  $p \leq 0.01$ ,  $p \leq 0.05$  ve  $p \leq 0.10$  düzeyinde anlamlılığı temsil etmiştir.

Bağımsız değişkenler ise bütün birimlerde aynı olduğundan birinci nesil panel birim kök testlerinden IPS, ADF-Fisher ve PP-Fisher testleri kullanılarak incelenmiştir. Test sonuçlarına göre, LN (BPET) ve CID değişkenleri düzey değerlerinde, DISACIK ve TUFE değişkenleri ise birinci farklarında durağanlaşmıştır.

**Tablo 6:** IPS, ADF-Fisher ve PP-Fisher Panel Birim Kök Testleri

	IPS	ADF-Fisher	PP-Fisher
LN(BPET)	-3.223***	37.801***	37.801***
$\Delta$ LN (BPET)	-9.566***	99.920***	107.259***
CID	-3.848***	43.841***	41.769***
$\Delta$ CID	-7.452***	78.384**	156.137***
DISACIK	0.645	9.295	10.369
$\Delta$ DISACIK	-5.390***	58.526***	74.673***
TUFE	2.221	4.183	3.420
$\Delta$ TUFE	-6.072***	65.104***	65.445***

\*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla,  $p \leq 0.01$ ,  $p \leq 0.05$  ve  $p \leq 0.10$  düzeyinde anlamlılığı temsil etmiştir.

Değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren PMG-ARDL tahmin sonuçları Tablo 7’de verilmiştir. Uzun dönem ilişkisini gösteren Kao (1999) eşbütünleşme testi ve hata düzeltme parametresi ( $\Psi$ ) negatif yönlü ve anlamlı bulunmuştur. LN (BPET) ve CID’in SR üzerindeki etkisi pozitif yönlü ve anlamlıdır. Buna göre, petrol fiyatları ve cari işlemler dengesindeki artışa bankaların hisse senedi getirileri pozitif yönlü tepki göstermiştir. DISACIK’ın SR üzerindeki etkisi negatif yönlü ve anlamlıdır. Bu bulgu, ticari serbestleşme arttıkça hisse senedi getirilerinin bundan negatif yönlü etkilendiğini göstermiştir. TUFE’nin ise uzun dönemde SR üzerindeki etkisi anlamsızdır. Kısa dönemde ise LN (BPET) ve CID’in SR üzerindeki etkisi negatif yönlü ve anlamlıdır. Buna göre, kısa dönemde bankaların hisse senedi getirileri petrol fiyatları ve cari işlemler dengesindeki artışa negatif yönlü tepki göstermiştir. Buna karşın, DISACIK’ın SR üzerindeki etkisi pozitif yönlü ve anlamlıdır. Buna göre, ticari serbestleşmen hisse senedi getirilerini kısa dönemde pozitif yönlü etkilemiştir. TUFE’nin ise kısa dönemde SR üzerindeki etkisi anlamsız. Modele dahil edilmeyen değişkenleri temsil eden C sabit değişkeninin kısa dönemde SR üzerindeki etkisi pozitif yönlü ve anlamlıdır.

**Tablo 7:** PMG-ARDL Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayısı	Std. Hata	Prob.
LN (BPET)	0.093	0.008	0.000***
CID	0.022	0.001	0.000***
DISACIK	-0.690	0.181	0.000***
TUFE	-0.0008	0.000	0.307
$\Psi$ (ECT <sub>t-1</sub> )	-1.202	0.161	0.000***
$\Delta$ LN (BPET)	-0.058	0.010	0.000***
$\Delta$ CID	-0.003	0.001	0.012
$\Delta$ DISACIK	1.336	0.789	0.091*
$\Delta$ TUFE	-0.001	0.002	0.453
C	0.065	0.009	0.000***

**Kao (1999)**

t-İstatistik	Prob.
-11.769	0.000***

\*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla,  $p \leq 0.01$ ,  $p \leq 0.05$  ve  $p \leq 0.10$  düzeyinde anlamlılığı temsil etmiştir.

## 5. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Petrol fiyatlarındaki değişimler 1973’de meydana gelen ve gelişmiş ülkeleri olumsuz etkileyen Petrol Krizinden beridir yakından takip edilmiştir. Günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki ekonomik aktivitede yaşanan artış, petrole olan bağımlılığı arttırmıştır. Artan petrol talebi, aynı zamanda finansal sistemin petrol fiyatları karşısında oldukça duyarlı olmasına neden olmuştur. Hisse senedi getirileri ve petrol fiyatları arasındaki teorik ilişki gelecek nakit akım modelleri yaklaşımına dayanmaktadır. Buna göre, petrol fiyatlarındaki değişim çeşitli kanallar yoluyla firmaların gelecek nakit akımlarını ve hisse senedi getirilerini etkilemektedir. Bu bakımdan, petrol fiyatlarındaki değişimlerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi iki farklı şekilde ortaya çıkmaktadır: Birincisi, artan petrol fiyatları üretim, nakliye ve ısınma maliyetlerini arttırarak, firmaların gelecek nakit akımlarını olumsuz etkileyebilir. Bunun sonucunda ise firmaların azalan karlarıyla birlikte hisse senedi getirileri düşebilir. Böyle bir durumda firmalar fiyat artışlarına gidebilir ve ekonomi açısından enflasyonist bir ortam söz konusu olabilir. Böyle bir ortamda faiz oranlarını artırıcı para politikalarının uygulanması, firmaları ve hisse senedi getirilerini tekrar olumsuz etkileyebilir. İkinci durumda ise bunun tam tersi söz konusudur. Petrol fiyatlarının artışı, ekonomik aktivitenin canlanması bağlı gerçekleşebilir. Bu durumda, petrol fiyatları artsa dahi firmalar karlarını koruyacakları için hisse senedi getirileri yükselmektedir. Nitekim, 2007-2008 Krizinde dip yapan petrol fiyatları, sonraki dönemdeki ekonomik toparlanmaya eşlik ederek artmıştır.

Bu araştırmada petrol fiyatlarındaki değişim karşında Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet gösteren bankaların hisse senedi getirilerinin ne ölçüde tepki verdiği incelenmiştir. Başka bir ifadeyle, petrol fiyatlarındaki değişimlerin hisse senedi getirilerini nasıl ve hangi yönde etkilediği tespit edilmeye çalışılmıştır. Literatürde hisse senedi getirileri ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma olmasına rağmen Türk bankalarının hisse senedi getirileri ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi bankalar özelinde inceleyen herhangi bir araştırmaya ulaşılmamıştır. Türkiye’de bankacılık sektörü getirileri ve petrol fiyatları ilişkisi genellikle bankacılık endeksleri (borsa) üzerinden incelenmiştir. Bu bakımdan, bu araştırma literatüre önemli bir katkı sağlayacaktır. Bunun yanında, araştırmada seçili makroekonomik ve piyasa değişkenlerinin etkisi altında iki değişken arasındaki ilişki ekonometrik yönden analiz edilmeye çalışılmıştır. Bu şekilde petrol fiyatları değişimi ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişki daha doğru ve etkin bir şekilde tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma bu yönüyle de literatüre katkı sağlayacaktır.

Sonuçlar, petrol fiyatlarındaki değişimlerin hisse senedi getirileriyle pozitif yönlü bir ilişki içerisinde olduğunu göstermiştir. Buna göre, petrol fiyatlarında yaşanan artışlar, bankaların hisse senedi getirilerini arttırmıştır. Bu bulgu, Türk finans sistemi, petrol fiyatları ve ekonomik aktivite arasındaki

güçlü etkileşimi göstermesi yönünden önemlidir. Bu bakımdan, araştırma bulguları üzerinden çeşitli çıkarımlar yapılabilir. Birincisi, araştırma bulguları Türk Finans sisteminin petrol fiyatlarındaki değişimlere karşı son derece duyarlı olduğunu göstermiştir. Başka bir ifadeyle, bankacılık getirileri petrol fiyatlarındaki değişimlere tepki verme konusunda son derece etkindir. Bu bakımdan, Ordu-Akkaya ve Sarı (2018), çalışması desteklenmiştir. Sadorsky (2001)'e göre petrol sektörünün döngüsel doğası, petrol fiyatlarındaki oynaklığa ilişkin belirsizliğin sürekli bir endişe kaynağı olduğunu göstermektedir. Araştırmacı, petrol fiyatlarından korunmanın bu belirsizlikle başa çıkmanın yollarından birisi olduğunu savunmuştur. Dolayısıyla, artan petrol fiyatlarının olumsuz etkisinden korunmak amacıyla, yatırımcılar Türk Bankalarının hisse senetlerine yönelebilir ve kar elde edebilirler. İkinci olarak, petrol fiyatlarının küresel ekonomik faaliyetlere verdiği tepki üzerinden, dolaylı olarak bankacılık getirilerini olumlu etkilemesi söz konusudur. Şöyle ki, dünyadaki ekonomik faaliyet ve üretim artışı karşısında petrol fiyatları yükselmektedir. Türk Bankacılık Sektörü ise küresel canlılıktan olumlu yönde etkilenmektedir. Bu bulgu, ekonomik aktivite ve petrol piyasası arasındaki güçlü etkileşimin hisse senedi getirileri üzerinden gözlenebileceğini göstermiştir. Petrol fiyatları artsa dahi firmaların gelecek nakit akımları ekonomik talep artışından olumlu yönde etkilendiği için, bankaların hisse senedi getirileri yükselmiştir. Buna göre, artan ekonomik talebe bağlı olarak yükselen petrol fiyatları belli bir noktaya kadar hisse senedi getirileri üzerinde yukarı yönlü bir baskı oluşturarak, finansal sistemin gelişimini teşvik etmektedir. Üçüncü olarak, araştırma bulguları petrol fiyatlarındaki artışın Türkiye özelinde gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasalarını olumlu etkilediğini göstermiştir. Bu araştırmadan elde edilen bulgular Sadorsky (2001), Basher vd. (2012), Bai ve Koong (2018), Ordu-Akkaya ve Sarı (2018), Tchatoka vd. (2019), Mollick ve Assefa (2013), çalışmalarını desteklemiştir.

Petrol fiyatları ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişki incelenirken seçili kontrol değişkenleri modele dahil edilerek daha etkin analiz sonuçları elde edilmeye çalışılmıştır. Buna göre, cari işlemler dengesinde yaşanan olumlu gelişmeler hisse senedi getirilerini pozitif yönlü etkilemiştir. Bu bakımdan, özellikle ihracatı teşvik edecek politikaların uygulanması finansal sistemin gelişimini olumlu etkileyecektir. Araştırmada ticari serbestleşme ile hisse senedi getirileri arasında uzun dönemde negatif yönlü bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Buna göre, artan reel ticaret hacmi arttıkça hisse senedi getirilerinin buna tepkisi negatif yönlü olmuştur. Bu bulgu, Türk bankacılık sektörü getirilerinin uluslararası ticaret ile son derece güçlü bir etkileşim içerisinde olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Enflasyon oranları ile bankacılık sektörü getirileri arasında ise herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir.

### **Etik Beyan**

Bu çalışmada ikincil veriler kullanıldığı için herhangi bir etik beyan onayına gerek yoktur.

### **Katkı Oranı Beyanı**

Çalışmadaki yazar çalışmanın yazılmasından taslağın oluşturulmasına kadar tüm süreçlere katkı yapmış ve nihai halini okuyarak onaylamıştır.

### **Çatışma Beyanı**

Yapılan bu çalışma gerek bireysel gerekse kurumsal/örgütsel herhangi bir çıkar çatışmasına yol açmamıştır.

## KAYNAKÇA

- Abdioğlu, Z. ve Değirmenci, N. (2014). Petrol Fiyatları-Hisse Senedi Fiyatları İlişkisi: BIST Sektörel Analiz. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(8), 1-24.
- Adaramola, A. O. (2012). Oil Price Shocks and Stock Market Behaviour: The Nigerian Experience. *J Economics*, 3(1), 19-24.
- Adedoyin, F. F., Gumede, M. I., Bekun, F. V., Etokakpan, M. U. and Lobre-Lorente, D. (2020). Modelling coal rent, economic growth and CO2 emissions: Does Regulatory Quality Matter in BRICS Economies? *Science of the Total Environment*, 710, 136284, 1-15.
- Asteriou, D., Pilbeam, K., and Pratiwi, C. E. (2020). Public Debt and Economic Growth: Panel Data Evidence for Asian Countries. *Journal of Economics and Finance*, 1-18. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12197-020-09515-7>.
- Bai, S. and Koong, K. S. (2018). Oil prices, stock returns, and exchange rates: Empirical Evidence from China and the United States. *North American Journal of Economics and Finance*, 44, 12–33.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. Third Edition, West Sussex: John Wiley& Sons,Ltd.
- Basher, S. A., Haug, A. A. and Sadorsky, P. (2012). Oil Prices, Exchange Rates and Emerging Stock Markets. *Energy Economics*, 34, 227–240.
- Blundell, R. and Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.
- Borsaİstanbul.com, <https://www.borsaistanbul.com/tr/>, (Erişim tarihi: 15.09.2020).
- Bouoiyour, J., Selmi, R., Shahzad, S. J. H. and Shahbaz, M. (2017). Response of Stock Returns to Oil Price Shocks: Evidence from Oil Importing andExporting Countries. *Journal of Economic Integration*, 32(4), 913-936.
- Brahmasrene, T., Huang, J. C. and Sissoko, Y. (2014). Crude Oil Prices and Exchange Rates: Causality, Variance Decomposition and İmpulse Response. *Energy Economics*, 44, 407–412.
- Blokhina, T. K., Karpenko, O. A. and Guirinskiy, A. V. (2016). The Relationship between Oil Prices and Exchange Rate in Russia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 6(4), 721-726.
- Burakov, D. (2017). Oil Prices, Economic Growth and Emigration: An Empirical Study of Transmission Channel. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 7(1), 90-98.
- Choi, S., Furceri, D., Loungani, P., Mishra, S. and Poplawski-Ribeiro, M. (2018). Oil Prices and Inflation Dynamics: Evidence from Advanced and Developing Economies. *Journal of International Money and Finance*, 82, 71–96.
- Cognigni, A. and Manera, M. (2008). Oil Prices, Inflation and Interest Rates in A Structural Cointegrated Var Model for the G-7 Countries. *Energy Economics*, 30, 856–888.
- Davari, H. and Kamalian, A. (2018). Oil Price and Inflation in Iran: Non-linear ARDL Approach. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 8(3), 295-300.
- Diaz, E. M., Molero, J. C. and Gracia, F. P. (2016). Oil Price Volatility and Stock Returns in The G7 Economies. *Energy Economics*, 54, 417–430.

Akyol, H. (2021). Petrol Fiyatları ve Türk Bankacılık Sektörü Getirileri Arasındaki İlişkinin Tespiti: PMG-ARDL Tekniği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 23(40), 23-36.

- Eyden, R. V., Difeto, M., Gupta, R. and Wohar, M. E. (2019). Oil Price Volatility and Economic Growth: Evidence from Advanced Economies Using More than A Century's Data. *Applied Energy* 233–234, 612–621.
- Ferreira, P., Pereira, E. J. A. L., Da Silva, M. F. and Pereira, H. B (2019). Detrended Correlation Coefficients between Oil and Stock Markets: The Effect of the 2008 Crisis. *Physica A*, 517, 86–96.
- Gilbert, R. J. and Mork, K. A. (1984). Will Oil Markets Tighten Again? A Survey of Policies to Manage Possible Oil Supply Disruptions. *Journal of Policy Modeling*, 6(1), 111-142.
- Gisser, M. and Goodwin, T. H. (1986). Crude Oil and the Macroeconomy: Tests of Some Popular Notions: Note. *Journal of Money, Credit and Banking*, 18(1), 95-103.
- Gomes, M. and Chaibi, A. (2014). Volatility Spillovers Between Oil Prices and Stock Returns: A Focus on Frontier Markets. *The Journal of Applied Business Research*, 30(2), 509-526.
- Hamilton, J. D. (1983). Oil and the Macroeconomy since World War II. *Journal of Political Economy*, 91(2), 228-248.
- Hanabusa, K. (2009). Causality Relationship between The Price of Oil and Economic Growth in Japan. *Energy Policy*, 37, 1953–1957.
- Huang, R. D., Masulis, R. W. and Stoll, H. R. (1996). Energy Shocks and Financial Markets: Introduction. *The Journal of Futures Markets*, 16(1), 1-25.
- Investing.com, <https://tr.investing.com/>, (Erişim tarihi: 15.09.2020).
- Jones, C. M. and Kaul, G. (1996). Oil and The Stock Market. *The Journal of Finance*, LI (2), 463–491.
- Kao, C. (1999). Spurious Regression and Residual-Based Tests for Cointegration in Panel Data. *Journal of Econometrics*, 90, 1-44.
- Katircioğlu, S. T., Sertoğlu, K., Candemir, M. ve Mertcan, M. (2015). Oil Price Movements and Macroeconomic Performance: Evidence from Twenty-Six OECD Countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 44, 257–270.
- Kilian, L., Rebucci, A. and Spatafora, N. (2009). Oil Shocks and External Balances. *Journal of International Economics*, 77, 181–194.
- Kirkulak-Uludağ, B. ve Safarzedeh, O. (2018). The Interactions Between OPEC Oil Price and Sectoral Stock Returns: Evidence from China. *Physica A*, 508, 631–641.
- Mollick, A. V. and Assefa, T. A. (2013). U.S. Stock Returns and Oil Prices: The Tale from Daily Data and the 2008–2009 Financial Crisis. *Energy Economics*, 36, 1–18.
- Oduşami, B. O. (2009) Crude Oil Shocks and Stock Market Returns, *Applied Financial Economics*, 19(4), 291-303.
- Ordu-Akkaya, B. M. ve Sarı, R. (2019). Oil Prices and Banking Stocks Nexus: Evidence From An Oildependent Country. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 59, 34-47.
- Özlale, Ü. ve Pekkurnaz, D. (2010). Oil Prices and Current Account: A Structural Analysis for The Turkish Economy. *Energy Policy*, 38, 4489–4496.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. and Smith, R. P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels, *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 621-634.

Akyol, H. (2021). Petrol Fiyatları ve Türk Bankacılık Sektörü Getirileri Arasındaki İlişkinin Tespiti: PMG-ARDL Tekniği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 23(40), 23-36.

Pesaran, M., H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *CESifo Working Paper Series*, 1229 (IZA Discussion Paper No. 1240), 1-39.

Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Economy*, 22, 265–312.

Sadorsky, P. (2001). Risk Factors in Stock Returns of Canadian Oil and Gas Companies. *Energy Economics*, 23, 17-28.

Tchatoka, F. D., Masson, V. and Parry, S. (2019). Linkages between Oil Price Shocks and Stock Returns Revisited. *Energy Economics*, 82, 42-61.

TCMB, <https://www.tcmb.gov.tr/>, (Erişim tarihi: 15.09.2020).

World Bank, <https://www.worldbank.org/>, (Erişim tarihi: 15.09.2020).

Zhu, H. M., Li, R. and Li, S. (2014). Modelling Dynamic Dependence between Crude Oil Prices and Asia-Pacific Stock Market Returns. *International Review of Economics and Finance*, 29, 208–223.