



Article Arrival : 09/11/2020

Published : 15/01.2021

Doi Number  <http://dx.doi.org/10.26449/sss.2928>Reference  Aktaş Şenkardeşler, R. (2021). "Ekonomik Büyüme İçin Doğal Kaynaklar Bir Şans Mı Yoksa Kaynak Talihsizliği Mi?" International Social Sciences Studies Journal, (e-ISSN:2587-1587) Vol:7, Issue:76; pp:270-278.

## EKONOMİK BÜYÜME İÇİN DOĞAL KAYNAKLAR BİR ŞANS MI YOKSA KAYNAK TALİHSİZLİĞİ Mİ?

Are Natural Resources A Chance For Economic Growth Or Resource Misfortune?

Dr. Öğretim Üyesi. Rabia AKTAŞ ŞENKARDEŞLER

Beykoz Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, İşletme Bölümü, İstanbul/Türkiye.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4198-5101>

### ÖZET

Literatürde doğal kaynakların ekonomik büyüme üzerinde olumlu katkısı olduğunu ileri süren çalışmalar olduğu gibi, doğal kaynaklara sahip olmanın bir talihsizlik olduğunu savunan çalışmalar da mevcuttur. Ekonomik değeri yüksek olan doğal kaynaklar önemli bir üretim faktörüdür ve dünya üzerinde orantısız dağılmıştır. Bu dağılımda avantajlı durumda olan ülkelerin, ekonomik büyümelerinde doğal kaynakların etkisini anlamak bu araştırmanın motivasyonudur.

Araştırmada seçilen doğal kaynak ham petroldür. Bu seçimin sebebi, üretimde dünyada en çok kullanılan enerji kaynağının ham petrol olmasıdır. Ekonomik değeri yüksek olan ham petrol, üretim faktörü olmasının yanı sıra birçok sektör için önemli bir hammadedir. Bu çalışmada bağımlı değişken olarak kişi başına reel gelir kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak ham petrol ihracat miktarı ve ham petrol fiyatı kullanılmıştır. Analize konu olan ülkeler İran, Irak, Kuveyt, Katar, Suudi Arabistan, Nijerya, Azerbaycan, Kazakistan, Rusya, Brezilya, Meksika ve Venezüella'dır. Ülkelerin seçiminde ham petrol bakımından zengin olmaları ve petrole bağlı ürünlerin ihracatında önemli ülke olmaları kriterleri göz önünde bulundurulmuştur. 2010-2020 dönemini kapsayan analizde yöntem olarak sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Analizden elde edilen bulgulara göre petrol fiyatlarında meydana gelen %1'lik artış incelenen ülke grubunda kişi başına reel geliri %0,16 artırmaktadır. İhraç edilen petrol miktarındaki %1'lik artış kişi başına reel geliri % 0,27 artırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik Büyüme, Doğal Kaynaklar, Petrol, Panel Data

### ABSTRACT

In the literature, there are studies arguing that natural resources have a positive contribution to economic growth, as well as there are studies that claim that owning Natural Resources is a misfortune. Natural resources with high economic value are an important factor of production and are disproportionately distributed around the world. Understanding the impact of natural resources on the economic growth of countries that are advantageous in this distribution is the motivation of this research.

The natural resource chosen in the study is crude oil. The reason for this choice is that crude oil is the most used energy source in the world in production. Crude oil, which has high economic value, is an important raw material for many sectors, as well as being a factor of production. In this study, real income per capita was used as a dependent variable. Crude oil export quantity and crude oil price are used as independent variables. Countries subject to the analysis are Iran, Iraq, Kuwait, Qatar, Saudi Arabia, Nigeria, Azerbaijan, Kazakhstan, Russia, Brazil, Mexico and Venezuela. In the selection of countries, the criteria of being rich in crude oil and being an important country in the export of oil-related products were taken into account. The fixed effects model was used as a method in the analysis covering the period 2010-2020. According to the results of the analysis, the 1% increase in oil prices increases real income per capita by 0.16% in the group of countries studied. A 1% increase in the amount of oil exported increases real income per capita by 0.27%.

**Keywords:** Economic Growth, Natural Resources, Oil, Panel Data

## 1. GİRİŞ

Emek, sermaye, doğal kaynaklar ve girişimcilik temel üretim faktörleridir. Üretim faktörlerinin sayısının artması kadar, bu faktörlerin verimliliklerindeki artış da üretimi artırabilmektedir. Her iki durum da ekonomik büyüme üzerinde olumlu katkı yaratacaktır. Söz konusu üretim faktörlerinin varlığı, niceliği, niteliği ve verimlilik düzeyleri ülkeler arasındaki gelişmişlik farkında belirleyici olmaktadır. Örneğin tüm ülkeler emek faktörüne sahip olmasına rağmen, nüfusla orantılı olarak ülkelerin sahip oldukları emek miktarı değişkenlik göstermektedir. Nitelikli / nitelsiz emek stoku ve emeğin ne kadar sermaye ile donatıldığı da üretim düzeyini etkilemektedir. Nitelikli emek bakımından zengin ülkelerin katma değeri daha yüksek mal ve hizmet ürettiği bilinmektedir. Fiziki ve finansal sermaye ise ülkelerin tasarruf düzeyleri, yatırım harcamaları, faiz ve enflasyon oranları gibi ekonomik değişkenlere bağlı olduğu kadar, güven ve siyasi istikrar gibi ekonomi dışı unsurlara da bağlıdır. Girişimcilik de tüm üretim faktörlerini bir araya getirerek üretim artışına katkı sağlayan önemli bir üretim faktörüdür.

Doğal kaynakların üretim faktörleri arasında farklı bir yeri vardır. Bunun ilk sebebi ülkeler arasında orantısız dağıtılmış olması ve diğer faktörlerin aksine zaman içerisinde azalıyor olmasıdır. Özellikle petrol, doğal gaz, altın ve gümüş gibi maddi değeri yüksek doğal kaynaklara sahip olan ülkelerin uyguladıkları politikalar diğer ülkelerin bugününü ve geleceğini doğrudan etkilemektedir. Örneğin doğal kaynakların çıkarılması, işlenmesi ve kullanılması ile ilgili uygulanabilecek bilinçsiz politikaların çevreye verdiği zararlar diğer ülkeleri ve gelecek nesilleri doğrudan etkilemektedir. Ayrıca doğal kaynaklar bir ülkenin ticari ve siyasi gücünü artırabildiği gibi politik gerginliklere muhatap olmalarının sebebi de olabilir. Özellikle petrol, doğal gaz gibi tüm ülkelerin ihtiyaç duyduğu enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar, bu kaynakları ithalat yoluyla karşılayan tüm ülkelerin ekonomisi üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Enerjide dışa bağımlı ülkeler, enerji ihraç eden ülkelerin bu kaynakların arzını kısımları durumunda enflasyon ve cari açık gibi makroekonomik problemlerle karşılaşabilmektedirler. Bu sebepten yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi her geçen gün daha da iyi anlaşılmaktadır. Doğal kaynakların diğer üretim faktörleriyle ortak yanı ise ülkelerin ekonomik büyümesine olumlu katkı yapmasına rağmen, gelişmişlik düzeylerini artıracaklarını garanti etmemesidir. Zira gelişmişlik düzeyi, ekonomik olduğu kadar sosyal ve kültürel faktörlerle de ilgilidir. Kısaca ekonomik büyüme sadece sayısal bir kavram iken, ekonomik gelişme büyümeyi de kapsayan niteliksel bir değişimdir. Örneğin Orta Doğu Bölgesi toplam dünya petrol rezervlerinin yaklaşık olarak yarısına sahiptir. Fakat bu ülkelerin birçoğunda, dünya petrol rezervlerinin yaklaşık yüzde üçüne sahip olan Avrupa ülkelerindeki gelişmişlik düzeyi bulunmamaktadır.

## 2. DOĞAL KAYNAKLARIN EKONOMİK PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİ İNCELEYEN LİTERATÜR ÖZETİ

Doğal kaynak zenginliğinin ekonomik performans üzerindeki etkilerine dair literatürde birbirine zıt iki temel tartışma bulunmaktadır. İlk görüş zengin doğal kaynak rezervlerine sahip olmanın bir şans olduğunu savunurken, karşıt görüş bu durumu bir kaynak talihsizliği olarak nitelendirmektedir.

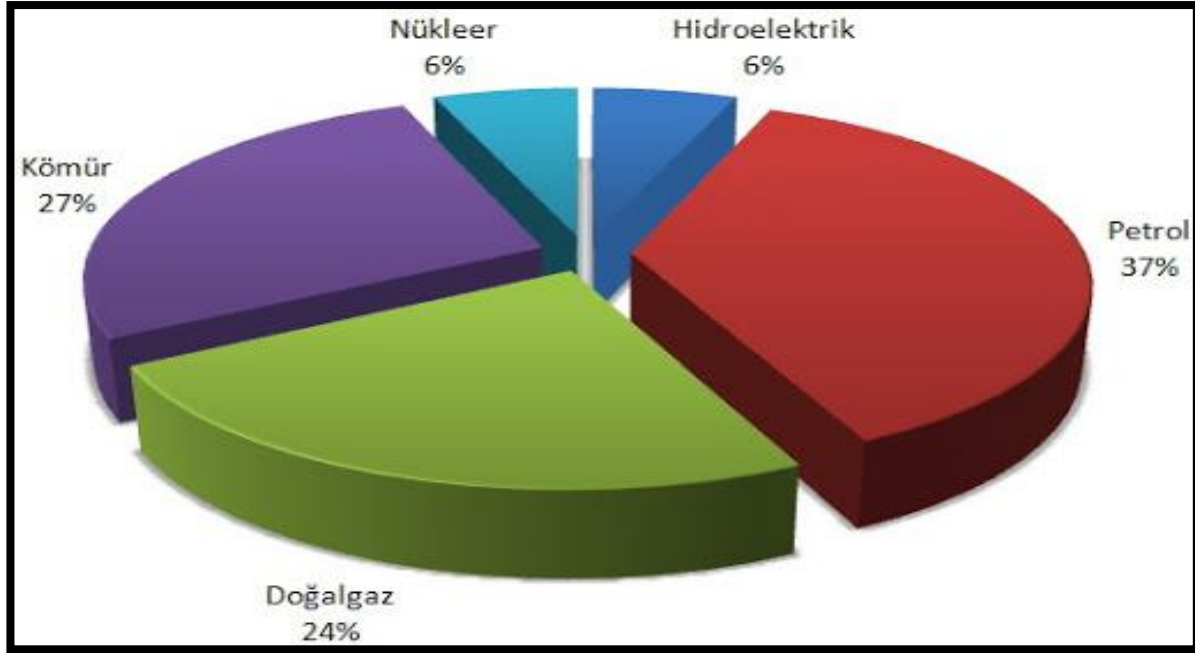
Doğal kaynağa sahip olmanın bir şans olduğuna dair argümanlarını sunanlar, doğal kaynakların ülkelerin ekonomik büyüme hızını artırdığına vurgu yapmaktadırlar. Rostow (1961), doğal kaynak zenginliğinin ülkelerin sanayileşmesine katkı sağladığını ve bunun ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yarattığını öne sürmüştür. Habakkuk (1962), 19. yüzyılda Amerika'nın ekonomik olarak İngiltere'yi geçmesinde, Amerika'nın İngiltere'ye kıyasla daha yüksek doğal kaynak donanımına sahip olduğunun etkili olduğunu söylemiştir. Lederman ve Maloney (2007), doğal kaynak zenginliğinin ekonomik büyüme üzerindeki katkısının pozitif olduğunu ampirik çalışmalarına dayanarak ortaya koymuşlardır. Alexeev ve Conrad (2009), petrolün, kişi başına düşen milli geliri artırdığını tespit etmişlerdir.

Doğal kaynak talihsizliği yaklaşımı, ampirik analizler sonucunda doğal kaynakların ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisi olduğunu tespit eden çalışmalar sonucunda literatürde yer bulmuştur. Doğal kaynak talihsizliği görüşünü savunan araştırmacılar, teknolojik olarak geri kalmış ülkelerin kaynakları dolayısıyla sömürüldüğünü ve bu sebeple doğal kaynakların sahibi olan ülkeye değil, bu kaynakları çıkartan ve işleyen ülkeye kazanç sağladığını öne sürmüşlerdir. Singer (1950) ve Prebish (1950), uluslararası emtia piyasalarının yapısından dolayı ihracatları doğal kaynaklara bağımlı olan ülkelerin, katma değerli olarak değil hammadde olarak kaynaklarını ihraç ettikleri için dezavantajlı durumda olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, emtia fiyatlarındaki volatilitenin, ihracatı doğal kaynaklara bağımlı ülkeler için ekonomik ve finansal bir risk unsuru olduğunu açıklamışlardır. Gelb (1988), petrol ihraç eden ülkeler üzerine yaptığı araştırmasında bu ülkelerin doğal kaynak satışından elde edilen yüksek gelirin refah düzeyinde düşüşe yol

açtığı saptamıştır. Benzer şekilde Karl (1997) da, petrol ihraç eden ülkelerin gelirlerinin refah artışına pozitif bir katkısı olmadığını tespit etmiştir. Sach ve Warner (1995), Gayri Safi Yurtiçi Hasıla içerisinde hammadde şeklindeki doğal kaynak ihracatındaki %13 oranında bir artışın, ekonomik büyüme oranını %1 azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Gylfason ve Zoego (2002), doğal kaynak düzeyi ile yatırımlar arasında negatif bir ilişki bulduklarını açıklamışlardır. Ogunleye (2008), petrol yönünden zengin olan Nijerya'nın petrol gelirlerindeki artışa güvenerek imalat ve tarım sektörlerini ihmal ettiğini ve bu durumun ekonomik büyüme oranının gerilemesine sebep olduğunu ifade etmiştir. Leite ve Werdman (1999), doğal kaynaklar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında kaynak talihsizliği görüşünü destekler bulgulara rastladıklarını belirtmişlerdir. Collier ve Hoeffler (2004), doğal kaynak bolluğunun iç savaş ve siyasi istikrarsızlık sebebi olduğunu öne sürerek, kaynak talihsizliği görüşünü destekleyen örnekler sunmuşlardır. Robinson vd. (2006), doğal kaynak zengini ülkelerdeki yöneticilerin, bu kaynakları kullanırken gelecek nesillerin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmadıklarından, ekonomik büyümenin sürdürülebilir olamayacağını ileri sürmüşlerdir. Ross (2001,2004), petrole bağımlılık ile otoriter rejim arasında pozitif bir ilişki olduğunu saptamıştır. Demokrasi eksikliğine sebep olduğu için petrol zenginliğinin bir şans değil, talihsizlik olduğunu ifade etmiştir. Hausmann ve Rigoban (2003)'e göre bir ülkedeki ortak kullanıma açık olan doğal kaynakların, mülkiyetle ilgili belirsizlikten dolayı verimli kullanılmaması beklenenden düşük ekonomik büyümeye sebep olmaktadır. Neumeyer (2004), petrol zengini ülkelerin kurumsallaşma oranlarının düşük olduğunu ve doğal kaynaklar bakımından zengin olan gelişmekte olan ülkelerin kaynak zengini olan ülkelere göre daha yavaş büyüdüklerine dair ampirik kanıt sunmuştur. Usui (1997), doğal kaynak zenginliği ile borç yükü arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ve uzun dönem ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisi olduğunu tespit etmiştir.

### 3. PETROLÜN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Bu çalışmada doğal kaynakların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, dünyada kullanılan enerji kaynakları içerisinde en büyük paya sahip olması sebebiyle ham petrol üzerinden incelenecektir.

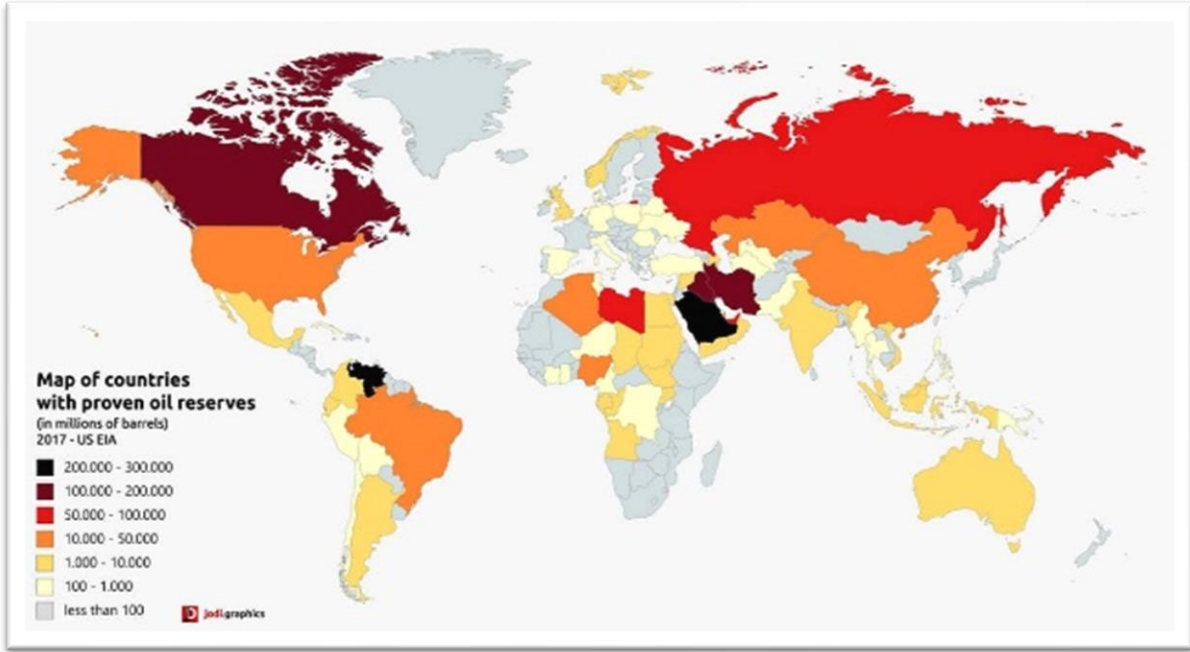


**Grafik-1:** Üretimde Kullanılan Enerji Kaynakları

Tüm dünyada üretimin %37'si petrol kullanılarak gerçekleştirilmektedir. %24 oranıyla ikinci sırada tercih edilen enerji kaynağı doğalgazdır ve onu sırasıyla kömür, hidroelektrik ve nükleer enerji takip etmektedir.

#### 3.1. Dünya Petrol Rezervlerinin Dağılımı

Dünya petrol rezervlerinin yarısından fazlası Ortadoğu bölgesinde bulunmaktadır. Sahip olduğu bu kıymetli doğal kaynak, aynı zamanda Ortadoğu'nun siyasi olarak dünyanın en kritik bölgesi olmasına da sebep olmaktadır.

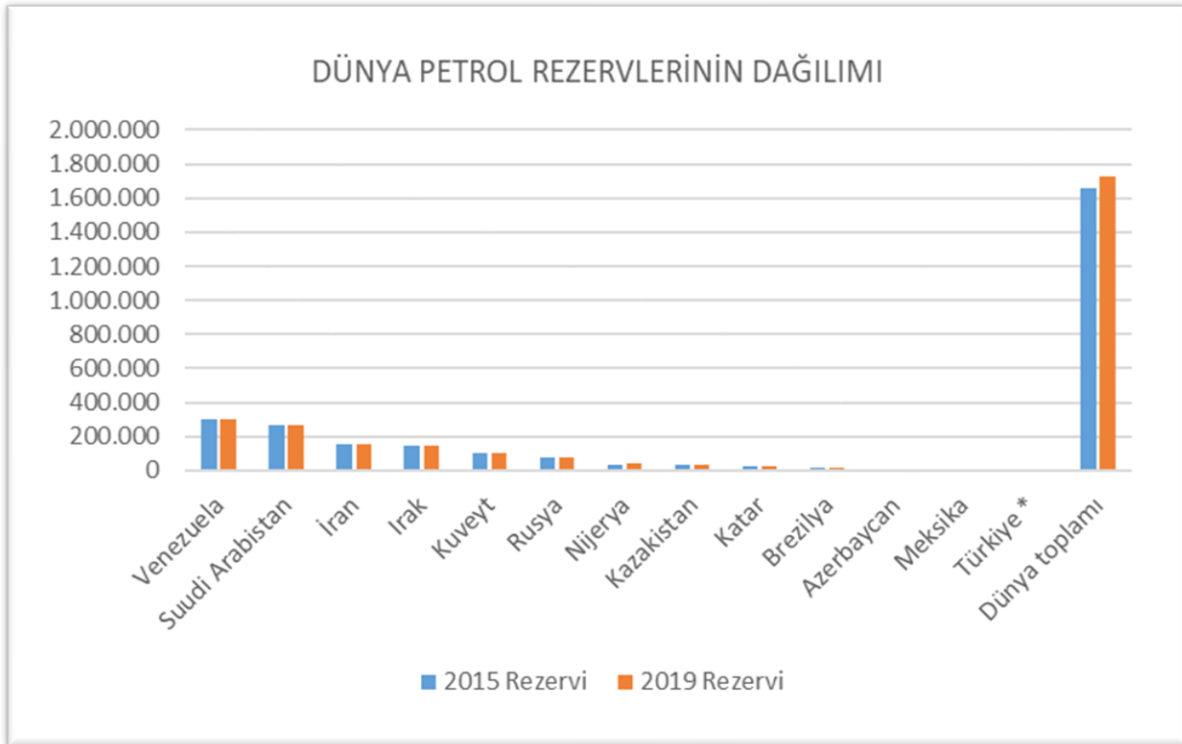


Şekil-1: Dünya Petrol Rezervlerinin Dağılımı

Kaynak: Üret Brülör

Orta ve Güney Amerika rezerv açısından dünyada ikinci sırada olmakla birlikte, sahip olduğu petrol miktarı Ortadoğu Bölgesinin yarısından bile azdır. Kuzey Amerika'nın petrol rezervi Ortadoğu'nun yaklaşık üçte biri kadardır. Avrupa ve Asya sahip oldukları petrol rezervleriyle dünya sıralamasında dördüncü ve beşinci bölge olarak yer almaktadır. Altıncı sırada ise Afrika bölgesi bulunurken, Asya Pasifik bölgesi son sırada yer almaktadırlar.

Aşağıdaki grafikte bu çalışmanın konusu olan ülkelerin 2015 ve 2019 yıllarına ait kanıtlanmış petrol rezervi verileri gösterilmektedir.



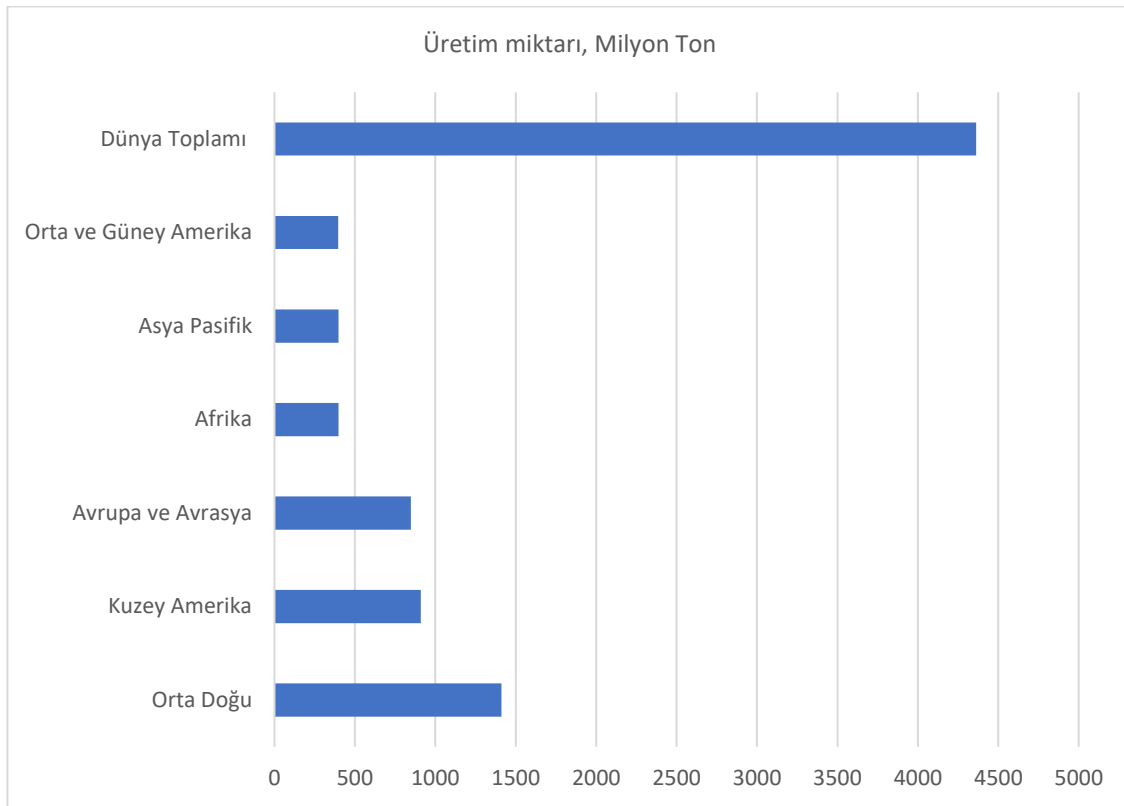
Grafik-2: Dünya Petrol Rezervlerinin Ülkelere Göre Dağılımı

Kaynak: World Bank Commodity Price Data (Pink Sheet)

1991 yılında sadece 62 milyon varil petrol rezervine sahip olan Venezuela 2019 yılında 303.2 milyon varil ile dünyadaki en büyük petrol rezervine sahip ülkedir. İkinci sırada bulunan Sudi Arabistan'da 266 milyon varil rezerv bulunmaktadır ve bu rezerv 2015 yılına göre yaklaşık %16 artmıştır. Türkiye petrol rezervine sahip olan ülkeler arasında 37. sıradadır. Dünyadaki toplam petrol rezervi 2019 yılında yaklaşık 1750 milyon varildir.

### 3.2. Petrol Üretimi ve Tüketimi

Petrolün ilk tüketim amacı aydınlatmadır. 1850'li yıllarda yaklaşık 300 ton olan petrol üretimi, 1900'lü yıllarda nüfusa bağlı olarak artan aydınlatma ihtiyacını karşılamak için 22 milyon tona çıkmıştır. Günümüzde kullanım alanı oldukça geniş olan petrol yaklaşık 4,5 milyar ton üretilmektedir ve en çok kullanılan enerji kaynağı haline gelmiştir. Petrol üretimindeki artışın en önemli sebebi petrole çalışan motorların keşfidir. Motorun ulaşım araçlarında kullanılmaya başlanması petrole olan talebi de artırmıştır. Sanayide petrolün kullanılması ise petrolün ekonomik değerini daha da artırmıştır. Plastik eşyalar, bazı boya çeşitleri, gübre, kauçuk, sentetik elyaf, deterjan gibi birçok alanda hammadde olarak petrolün kullanılması petrokimya sanayisinin oluşmasını hızlandırmıştır. Böylece petrol enerji kaynağı olmasının yanı sıra önemli bir hammadde kaynağı haline de gelmiştir.

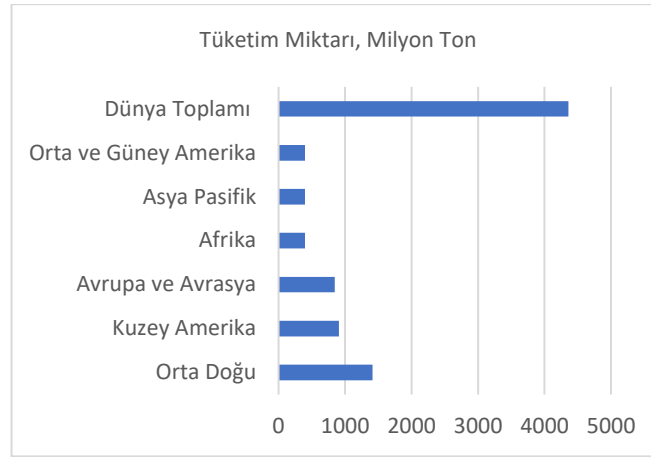


**Grafik-3:** Dünya Petrol Üretiminin Bölgelere Göre Dağılımı (2019-milyon ton olarak)

**Kaynak:** Uluslararası Enerji Kurumu

Dünya petrol üretiminin bölgelere göre dağılımı incelendiğinde, üretimde en önemli payın 1412 milyon ton ile Orta Doğu bölgesinde olduğu görülmektedir. İkinci sırada bulunan Kuzey Amerika Bölgesinde 910 milyon ton ve üçüncü sırada bulunan Avrupa Avrasya Bölgesinde 847 milyon ton petrol üretilmektedir. Afrika ve Asya Pasifik Bölgesinin üretim miktarı 398 milyon ton olarak birbirine eşittir. 396 milyon ton üretim ile Orta ve Güney Amerika bölgesi üretimde son sırada bulunmaktadır. Üretilen petrolün 2019 yılı itibariyle dünya toplamı ise 4361 milyon tondur.

Petrol tüketiminin ülkelerin ekonomik büyüme performansları üzerindeki etkilerini inceleyen çok sayıda çalışma vardır. Al-mulali (2011), 1980-2009 dönemi için MENA ülkelerinde petrol tüketimi ve GSYH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmiştir. Halkos ve Tzerems (2011)'e göre petrol tüketiminden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur. Behrimi ve Manso (2012), OECD ülkelerini 1976-2009 dönemi için inceleyerek petrol tüketimi ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit ettiklerini açıklamışlardır.



**Grafik-4:**Dünya Petrol Tüketiminin Bölgelere Göre Dağılımı (2019- milyon ton olarak)

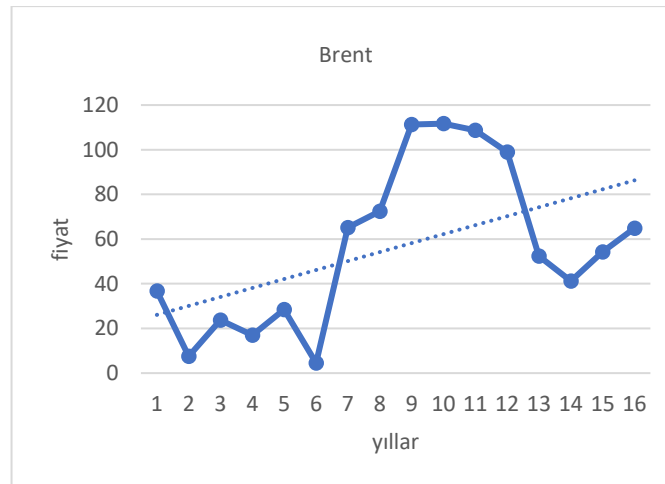
**Kaynak:** Uluslararası Enerji Kurumu

Dünya petrol tüketiminin ülkelere göre dağılımı incelendiğinde, en çok tüketimin Asya Pasifik bölgesinde yapıldığı görülmektedir. Petrol üretiminin en az olduğu bölgelerden biri olan Asya Pasifik ülkeleri için, tüketimin ne şekilde finanse edildiği ve bu tüketimin ne kadarının üretime aktarıldığı büyüme performansı açısından oldukça önemlidir. 1036 milyon ton ile Kuzey Amerika, petrol tüketiminin en çok olduğu ikinci bölgedir. Afrika ise petrol tüketiminin en az olduğu bölgedir.

### 3.3 Petrol Fiyatları

Doğal kaynakların fiyatlarındaki volatilité, ülkelerin söz konusu kaynaklara üretimde ve tüketimde bağımlılık derecelerine, ülkenin mali yapısına ve dışa açıklık oranına bağlı olarak ekonomik performanslarında etkili olmaktadır. Özellikle petrol fiyatlarındaki oynaklıklar, belirsizliğe sebep olduğu için yatırım kararlarını doğrudan ilgilendirmektedir. Roeger (2005), OECD ve Avrupa Birliği ülkelerini kapsayan araştırmasında ekonomik büyüme ile petrol fiyatları arasında negatif bir ilişki olduğunu saptamıştır. Hanabusa (2009), 2000-2008 yılları için Japonya'da ekonomik büyüme ve petrol fiyatları arasında çift yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kiani (2011), 1990-2008 dönemi için Pakistan'da ekonomik büyümenin ham petrol fiyatlarındaki artıştan negatif etkilendiğini tespit etmiştir. Bouzid (2012), Tunus'da 1960-2009 döneminde petrol fiyatlarındaki artışın ekonomik büyümede olumsuz etkisi olduğunu bildirmiştir.

Petrol fiyatları aynı zamanda önemli bir finansal gösterge olduğundan ekonomistler ve yatırımcılar tarafından dikkatle takip edilmektedir. Günümüzde Brent petrolün fiyatı, ham petrol fiyatının uluslararası standardı olarak kabul edilmektedir. Aşağıdaki grafikte 1975-2018 yıllarına ait spot ham petrol fiyatları gösterilmektedir. Grafik-5'den de görüldüğü gibi petrol fiyatlarında yüksek bir volatilité mevcuttur. Örneğin 1980 yılında 36,83 \$ olan Brent petrol fiyatı 1985'te 7,56 \$'a düşmüştür. 2005'te 4,52 \$ olan fiyat,2006'da 65,14 \$'a yükselmiştir ( BP Statistical Review, 2018).



**Grafik-5:** Brent Petrol Fiyatları(1975-2018)

**Kaynak:** Uluslararası Enerji Kurumu

Petrol fiyatlarındaki artış, petrol ithal eden ülkeler için maliyet artışı anlamına geldiğinden, karlılığı azalttığı için yatırımları caydırabilmekte ve potansiyel üretim miktarının düşmesine sebep olmaktadır. Bu durum ekonomik büyümenin önünde engel oluşturmaktadır. Petrol ihraç eden ülkeler ise fiyat artışından kısa süreli yüksek kazançlar elde etseler bile, talep azalışına bağlı olarak yüksek karlılık oranlarının uzun süre sürdürülebilir olması mümkün değildir. Gene de önemli bir hammadde ve enerji kaynağı olan petrolün talep esnekliğinin düşük olması, petrol ihraç eden ülkelere fiyatların yükseldiği dönemlerde önemli bir avantaj sağlayacaktır. Bu avantajı yatırıma dönüştürebilen ülkelerde ekonomik büyüme oranları daha yüksek olacaktır. Fakat fiyatlara bağlı olarak artan ülke gelirinin büyük kısmı tüketime kanalize oluyorsa, tüketim harcamaları kalemindeki artışa bağlı olarak GSYH'yı artırıcı bir etki yaratmasına rağmen, büyümenin sürdürülebilir olması beklenemez. Çünkü fiyatlardaki değişkenlik kazançta da değişkenliğe sebep olacaktır.

#### 4. AMPİRİK ANALİZ

##### 4.1. Metodoloji

Seçilmiş ülkelere ait yatay kesit gözlemleri incelenen dönem için bir araya getirildiğinden araştırmada panel veri yönteminden faydalanılmıştır. Çalışmadaki yatay kesit sayısı (12), zaman sayısından (11) fazla olduğu için durağan panel veri analizi tercih edilmiştir. Araştırmaya konu olan ülkeler İran, Irak, Kuveyt, Katar, Suudi Arabistan, Nijerya, Azerbaycan, Kazakistan, Rusya, Brezilya, Meksika ve Venezüella'dır. Bu ülkelerin seçilme sebebi ham petrol bakımından zengin ve aynı zamanda ham petrol ve petrole bağlı ürünlerin ihracatında önde gelen ülkeler olmalarıdır. Araştırmada bağımlı değişken olarak kişi başına reel gelir kullanılmıştır. Analizde GDP ile gösterilen bu değişkene ait data Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Araştırmada kullanılan bağımsız değişkenler ise ham petrol ihracat miktarı (export) ve ham petrol fiyatıdır (priceoil). Bağımsız değişkenlere ait veriler Enerji Bilgi Yönetimi (EIA) veri tabanından derlenmiştir. Araştırma 2010-2020 dönemini kapsamaktadır ve veriler yıllık olarak alınmıştır. Uygulamada kullanılan regresyon modeli şu şekilde belirlenmiştir:

$$\ln \text{GDP} = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{priceoil}_{it} + \beta_2 \ln \text{Export}_{it} + u_{it}$$

$\beta_0$  = sabit katsayı

$\beta_1$  = petrol fiyatının kişi başına reel gelir üzerindeki etkisini gösteren katsayı

$\beta_2$  = petrol ihracat miktarının kişi başına reel gelir üzerindeki etkisini gösteren katsayı

u = hata terimi

i = ülke

t = zaman

##### 4.2. Bulgular

Sabit etkiler modelini test etmek için kullanılan hipotezler şu şekildedir:

H0 = sabit grup ve zaman etkisi yoktur

H1 = sabit grup ve / veya zaman etkisi vardır

**Tablo 1:** Sabit Etkiler Modelinin Test Edilmesi

	t İstatistikleri	P*
Grup Sabit Etkiler Modeli	548,9897	0,000000
Zaman Sabit Etkiler Modeli	0,1898657	0,897412
Çift Yönlü Sabit Etkiler Modeli	374,0103	0,000000

Tablo 1'de p\*, %5 anlamlılık düzeyinde olasılık değerlerini göstermektedir. Sabit etkiler için çift yönlü modeli incelediğimizde olasılık değerinin 0.000000 olduğu görülmektedir. Bu durumda boş hipotezi reddetmek gerekmektedir. O halde modelde sabit grup veya zaman etkisinden en az bir tanesi mevcuttur. Sabit zaman etkisinin olasılık değeri 0,897412 olduğundan boş hipotez kabul edilir. Bunun anlamı modelin sabit zaman etkisi içermediğidir. Tablo 1'deki bulgulara dayanarak tek yönlü sabit etkiler (grup etkisi) modelinin kullanılmasına karar verilmiştir.

**Tablo 2:** Regresyon Modelinin Tek Yönlü Sabit Etkiler Modeli İle Tahmin Edilmesi

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t İstatistikleri	P*
C	3,191264	0,091073	33,97616	0,0000
ln price oil	0,163074	0,026835	3,536816	0,0008
ln export	0,271296	0,041003	5,074384	0,0000
F İstatistiği = 587,0049 (0,000000) R <sup>2</sup> = 0,974198				

Tablo 2’de gösterilen bulgulara dayanarak elde edilen regresyon modeli şu şekildedir.

$$\text{Ln GDP} = 3,191264 + 0,163074 \text{ Ln price oil} + 0,271296 \text{ Ln export}$$

## 5. SONUÇ

Tek yönlü sabit etkiler modeli ile tahmin edilen regresyon modeli sonuçlarına göre, tüm değişkenler istatistiki olarak anlamlıdır. Ham petrol fiyatında ve ihracat miktarındaki artış, kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasılayı pozitif etkilemektedir. Petrol fiyatlarında meydana gelen %1’lik artış incelenen ülke grubunda kişi başına reel GSYH’yı %0,16 artırmaktadır. İhraç edilen petrol miktarındaki %1’lik artış kişi başına reel GSYH’yı % 0,27 artırmaktadır. Bağımsız değişkenlerin tahmin edilen katsayıları beklendiği gibi pozitif çıkmıştır fakat gelirlerinin büyük kısmını petrol ve petrole dayanan ürünlerin ihracatından elde eden ülkeler için bağımsız değişkenlerin katsayıları beklenenden çok daha küçük çıkmıştır. Bu bulgu bir doğal kaynak olarak ham petrole sahip olmanın, incelenen ülkelerin ekonomik büyümesinde beklenen oranda pozitif katkı sunmadığına işaret etmektedir.

İmalatı önemli oranda petrol gibi tek bir doğal kaynağa dayalı ülkelerde, yüksek karlılık sebebiyle imalat sanayi tek bir alanda kümelenmektedir. Bu nedenle imalatta çeşitlilik oluşmamaktadır. Petrol fiyatları arttıkça daha fazla gelir elde etmek için petrol üretimi artmakta, kaynaklar petrol üretimine ayrıldığı için diğer mal ve hizmetlerin üretimi sabit kalmakta veya azalmaktadır. Petrol fiyatlarındaki gerilemeler bu durumdaki ülkelerin ekonomisini ciddi bir şekilde etkilemektedir. İmalat sanayisini çeşitlendirmeyen, petrol gelirine güvenerek gerekli yatırımları yapmayan ülkeler için bu doğal kaynağa sahip olmak bir şans değil talihsizliktir. Bu çalışmada istatistiksel olarak doğal kaynak talihsizliğini destekleyecek bulguya rastlanmamış olsa da, söz konusu ülkelerin ekonomik büyümelerini açıklamada doğal kaynakların bir şans olduğunu söylemek de zordur. Ekonomik büyüme için petrole sahip olmanın tek başına yeterli olmadığını ve bu doğal kaynaktan elde edilen gelirle yaratılacak değer daha önemli olduğunu söylemek mümkündür.

## REFERANSLAR

Al-Mulali, U. (2011). “Oil Consumption, CO2 Emission And Economic Growth In MENA Countries”. *Energy*, 36(10), 6165-6171.

Alexeev, M. & Conrad, R. (2009). “The Elusive Curse of Oil”, *Rewiev of Economics and Statistics*, 91(3), 568-598

Behmiri, N. B. & Manso, J. R. P. (2012). “Crude Oil Conservation Policy Hypothesis In OECD Countries: A Multivariate Panel Granger Causality Test.” *Energy*, 43(1), 253-260.

Bouزيد, A. (2012). The relationship of oil prices and economic growthin Tunisia: a vector error correction model analysis. *The Romanian Economic Journal*, XV(43): 3-22.

Bouزيد, A. (2012). The relationship of oil prices and economic growthin Tunisia: a vector error correction model analysis. *The Romanian Economic Journal*, XV(43): 3-22.

Bouزيد, A. (2012). The relationship of oil prices and economic growthin Tunisia: a vector error correction model analysis. *The Romanian Economic Journal*, XV(43): 3-22.

BP Statistical Review, 2018, <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

Collier, P. & Hoeffler, A. (2004). “Greed and Grievance in Civil War”, Oxford University Press 56, 563-595

Gelb, A. H. (1988). *Windfall Gains: Blessing or Curse?*, Oxford University Press, New York.



- Gylfason, T. & Zoega, G. (2002). "Natural Resources and Economic Growth: The Role of Investment", Working Paper, No:142, Santiago de Chile: Central Bank of Chile
- Habakkuk, H. J. (1962). American and British Technology in the Nineteenth Century. Cambridge University Press, Cambridge, MA.
- Halkos, G. E., & Tzeremes, N. G. (2011). "Oil Consumption And Economic Efficiency: A Comparative Analysis of Advanced, Developing And Emerging Economies." Ecological Economics, 70(7), 1354-1362
- Hanabusa, K. (2009). "Causality Relation The Price of Oil and Economic Growth in Japan.", Energy Policy, Vol.37, 1953-1957
- Hausmann, R. & Rigobon, R. (2003). "An Alternative Interpretation For The Resource Curse: Theory and Policy Implacitions.", NBER Working Paper, No.9424, 1-59
- Karl, T. L. (1997). "The Political Challenge of Escaping The Resource Curse: The Case for a Transparent Fiscal Social Contract", Standford University, 1-33
- Lederman, D. & Maloney F. W. (2007). Natural Resources Neither Curse Nor Destiny. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. Standford University Press, Washington.
- Leite, C. & Weidmann, J. (1999). "Does Mother Nature Corrupt? Natural Resources, Corruption and Economic Growth", IMF Working Paper 85, 1-34
- Neumayer, E. (2004). "Does The Resource Curse Hold For Growth In Genuine Income As Well?", World Development, 32(10), 1627-1640
- Ogunleye, E. K. (2008). "Natural Resorces Abundance in Nigeria: From Dependence to Development", Resources Policy, 33, 168-174
- Prebish, R. (1950). "The Economic Development of Latin America and Its Principal Problems", Economic Bulletin for Latin America, Vol:7, New York: United Nations
- Robinson, J. A., Torvik, R. & Verdier, T. (2006). "Political Foundations of the Resources Curse", Journal of Development Economics, Vol.79,447-468
- Ross, M. L. (2001). "Does Oil Hinder Demeocracy?", World Politics, Vol.53, 325-361
- Ross, M. L. (2004). "What Do We Know About Natural Resources and Civil War?", Journal of Peace Research, 41(3),337-356
- Rostow, W. (1961). The Stages of Economic Growth: Anon-communist Manifesto. Cambridge University Press, Cambridge.
- Sach, J. D. & Warner, A. M. (1995). "Natural Resources Abundance and Economic Growth", National Bureau of Economic Research, Working Paper, 5398, 1-46
- Singer, H. W. (1950). "The Distribution of Gains Between Investing and Borrowing Countries", American Economic Review, Vol:15, 473-485
- Usui, N. (1997). Dutch Disease And Policy Adjustment To The Oil Boom: A comperative Study of Indonesia And Mexico.", Resources Policy, 23(4), 151-162
- Uluslararası Enerji Kurumu, <https://www.iea.org/>
- Üret Brülör, <https://uret.com.tr/dunya-petrol-rezervleri/>
- World Bank Commodity Price Data (Pink Sheet), <http://pubdocs.worldbank.org/en/CMO-Pink-Sheet.pdf>