

OPEC Ülkelerinde Hollanda Hastalığı: Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Bir Analizi

Fatih YARDIMCIOĞLU
fatihyardimcioglu@gmail.com

Ahmet GÜLMEZ
agulmez@sakarya.edu.tr

Dutch Disease in the OPEC Countries: An Econometric Analysis of the Relationship between Oil Prices and Economic Growth

Abstract

The purpose of this paper is to investigate the long-run relationship between Oil Prices and Economic Growth in the 10 OPEC countries over the period from 1970 to 2011 by utilizing the Pedroni, Kao, Johansen Fisher panel cointegration and Canning-Pedroni causality methods if the Dutch Disease valid for OPEC countries. The cointegration test results show that there is a cointegration relationship between Oil Prices and Economic Growth in the long run. The results of Lamda-Pearson statistics indicate the long-run bilateral causality between Oil Prices and Economic Growth. It is concluded that there is a strong cointegration relationship between Oil Prices and Economic Growth and the results confirm the existence of the risk of the Dutch Disease for OPEC countries.

Keywords : The Dutch Disease, Oil Prices, Economic Growth, Panel Data Analysis, OPEC.

JEL Classification Codes : O10, O11, O13.

Özet

Bu çalışmanın amacı 10 OPEC ülkesinde 1970–2011 dönemi için Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ve OPEC ülkelerinde Hollanda Hastalığının geçerli olup olmadığını araştırmaktır. Bu amaçla Pedroni, Kao ve Johansen Fisher eşbütünleşme testleri ve Canning; Pedroni panel nedensellik analizi kullanılmıştır. Pedroni, Kao ve Johansen Fisher eşbütünleşme testleri her iki değişkenin uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisine sahip olduğu göstermektedir. Yapılan nedensellik araştırmalarından Lamda-Pearson istatistiğine göre panelin geneli için panel nedensellik sonuçları Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme arasında uzun dönemde çift yönlü nedensellik ilişkisini göstermektedir. Bu bağlamda araştırma kapsamındaki OPEC ülkelerinde uzun dönemde Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme değişkenleri arasında beklenildiği gibi karşılıklı olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu ve OPEC ülkeleri için Hollanda Hastalığı riskinin geçerli olduğu söylenebilir.

Anahtar Sözcükler : Hollanda Hastalığı, Petrol Fiyatları, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi, OPEC.

1. Giriş

Zengin doğal kaynaklara sahip birçok ülkenin ekonomik performansının, doğal kaynak açısından fakir ülkelere kıyasla daha düşük olduğu görülmektedir. İmalat sanayisi büyük ölçüde petrol gibi tek bir doğal kaynağa bağlı olan bir ülkede, bu alandaki yüksek karlardan dolayı imalat sanayinin çok mallı hale gelmesi, çeşitlenmesi ve derinleşmesi mümkün olmamaktadır. Petrol ve doğalgaz fiyatlarının artması petrol ve doğalgaz üretiminin artmasına, ülkedeki geleneksel sanayi ürünleri üretiminin azalmasına yol açmaktadır. Bunun sebebi, bahsedilen doğal kaynaklar nedeniyle ülke halkının gelirinin önemli ölçüde artması, gelir artışına bağlı olarak da o ülkenin dış ticarete konu olmayan mal ve hizmet talebinin hızla artmasından kaynaklanmaktadır. Böylece ülkenin parasal kaynakları dış ticarete konu olmayan malların üretimine tahsis edilmektedir. Bir süre sonra o ülkedeki doğal kaynağın rezervinde sorun çıkması durumunda veya fiyatında gerileme meydana geldiğinde ülke birden bire işsizlik ve fakirleşme ile karşı karşıya kalmaktadır.

Küresel kriz-durgunluk dönemlerinde imalat sanayisini çeşitlendiren ve çok mallı hale getiren bir ülkeye kıyasla, sanayisi petrol gibi tek bir doğal kaynağa bağlı olan ülkelerde ekonomik kırılganlık çok daha yüksek olmakta, petrol fiyatlarının azalması sonucu ülke çok büyük işsizlik ve fakirleşme ile karşı karşıya gelmektedir. Literatüre “Hollanda Hastalığı (Dutch Disease)” olarak geçen bu durum, doğal kaynak fiyatlarının azalması durumunda ekonomik küçülmenin dramatik boyutlara çıkması sonucunu doğurmaktadır. 1973–74 birinci petrol şokunda ham petrolün ve doğal gazın dünya fiyatının artması Kuzey denizinde doğalgaz üretimi yapan Hollanda’da geleneksel sanayinin üretiminin azalmasına yol açmış, sonraki yıllarda ise doğal gaz fiyatlarının düşmesi ülke ekonomisini önemli ölçüde olumsuz etkilemiştir.

Bu çalışmanın temel amacı, 10 OPEC ülkesinde Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme ilişkisini ortaya koyarak bu ülkelerde Hollanda Hastalığının geçerli olup olmadığını araştırmaktır. Bu amaçla öncelikle Petrol fiyatları ve Ekonomik Büyüme arasındaki ilişki, yapılmış olan çalışmalar da özetlenerek teorik olarak ortaya konulmuş, daha sonra 1970–2011 dönemine ilişkin 10 OPEC ülkesinde Petrol fiyatlarının Ekonomik Büyümeyle olan ilişkisi Pedroni, Kao ve Johansen Fisher Eşbütünleşme testi ile araştırılmıştır. Daha sonra bu eşbütünleşme ilişkisinin yönünü gösteren nedensellik ilişkisi ise Canning ve Pedroni (2008) tarafından geliştirilen nedensellik yöntemi ile belirlenmiştir.

Çalışma özellikle kullanılan yöntem bakımından literatürdeki diğer çalışmalardan farklılaşmaktadır. İncelenen dönem ve incelenen ülkeler bakımından da farklılaşan çalışmadan elde edilen sonuçların literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Hollanda Hastalığı, Petrol Fiyatları ve OPEC Ülkeleri

Zengin doğal kaynaklara sahip ülkelerin ekonomik performansının, doğal kaynakları daha az olan ülkelere oranla düşük olması, ekonomi literatüründe “kaynakların laneti” olarak adlandırılmaktadır (Stiglitz, 2004). Doğal Kaynak açısından fakir ülkelerin, doğal kaynak zengini ülkelere göre daha yüksek performans sergilemesi, merkantilist dönemden bu yana sıklıkla görülmektedir. 17. yy’da kaynak fakiri Hollanda, Yeni Dünyadan gelen altın ve gümüş bolluğuna sahip İspanya’nın önüne geçmiştir. Benzer şekilde, 19. ve 20. yüzyıllarda kaynak fakiri olan İspanya ve Japonya gibi ülkeler, kaynak zengini Rusya’dan daha iyi bir performans göstermiştir. Son yıllarda atak yapan kaynak fakiri ülkeler ise G. Kore, Tayvan ve Hong Kong olarak sıralanabilir (Sachs, 1996).

Hollanda Hastalığı’nın sebebi, petrol ve diğer doğal kaynakların genellikle kendileri için istihdam yaratmamaları ve sıklıkla da diğer ekonomik sektörleri dışlamalarıdır. Petrol fiyatları yüksekken ülkeye bol miktarda döviz girişi sıklıkla ülke parasının değerlendirilmesi ile sonuçlanmaktadır. Petrol ve doğal gaz ihracatı vasıtasıyla ülkeye yoğun miktarda giren yabancı para ülke parasını değerli hale getirmekte ve bunun sonucunda ülkede üretilen mallar pahalılaşmakta, ülkenin dış pazarlardaki rekabet gücü azalmaktadır. Bunun yanı sıra değerlendirilen para dolayısıyla ithal mallar ucuzlamakta ve yerli üretimin iç pazardaki durumunu olumsuz yönde etkilemektedir (Tsalik, 2003). Petrol ya da doğalgaz gibi kaynakların keşfedilmesi ve ihraç edilmesi imalat sanayinin daralmasına sebebiyet verebilmekte (Arı ve Özcan, 2012: 156), sonuçta; başta tarım ve diğer sanayi alanları olmak üzere pek çok yerli sektör bundan olumsuz etkilenmekte, işsizlik ve gelir dağılımı adaletsizliği buna bağlı olarak artmaktadır. Ulusal paranın değerlendirilmesi sonucu rekabet gücünün azalması ülkeyi giderek zenginleştirmekle beraber doğal kaynağa bağımlı hale getirmektedir (Tsalik, 2003).

Stiglitz’e (2004) göre, zengin doğal kaynaklara sahip bazı ülke ekonomilerinin düşük performans göstermelerinin sebeplerinden biri de doğal kaynakların fiyatlarındaki dalgalanmanın olması ve bu dalgalanmayı yönetmenin de çok zor olmasıdır.

OPEC ülkelerinin tamamında sanayi ve ihracat büyük ölçüde tek bir doğal kaynağa-petrole dayanmaktadır. Bundan dolayı bu ekonomilerin petrol fiyatlarındaki dalgalanmadan çok etkileneceği söylenebilir. Bir nevi OPEC ülkelerindeki zengin petrol rezervleri, fakir insanlara sahip zengin ülkeler yaratmaktadır.

Tablo: 1
OPEC Ülkelerinde Petrolün Toplam İhracattaki Payı (Milyar Dolar) (2011)

Ülke	(1) Toplam İhracat	(2) Petrol İhracatı	(2)/(1) %
Birleşik Arap Emirlikleri	252.56	104.54	41.4
Katar	107.1	44.75	41.8
Ekvator	22.29	14.02	62.9
Cezayir	73.39	51.4	70.0
Nijerya	108.3	86.2	79.6
İran	130.54	114.75	87.9
Suudi Arabistan	360.09	318.48	88.4
Kuveyt	103.49	96.72	93.5
Venezüella	92.6	88.13	95.2
Irak	85.64	83.01	96.9

Kaynak:

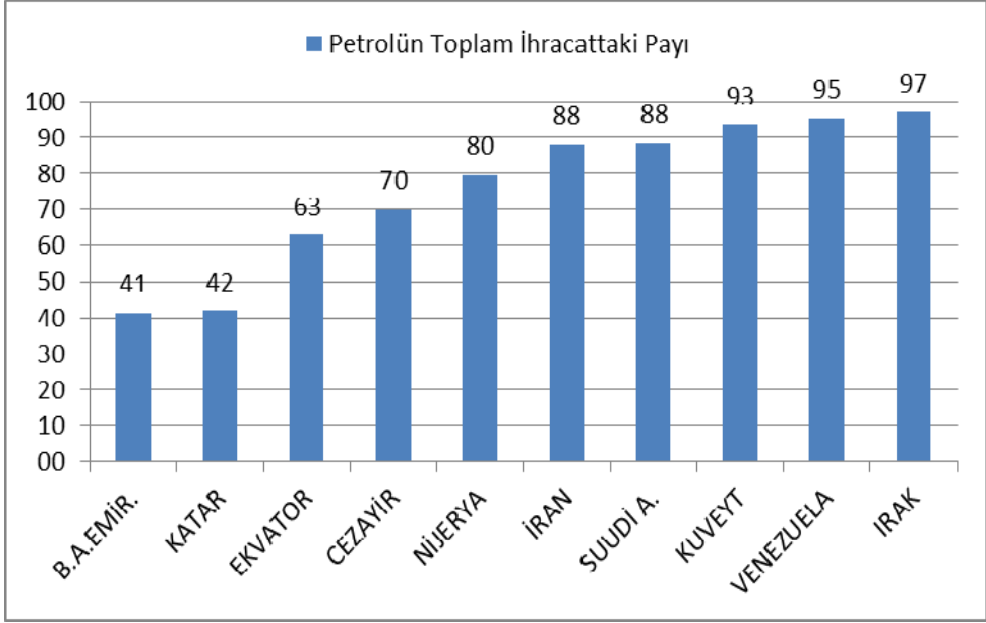
<http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/ASB2012.pdf>, 28.09.2012.

Tablo 1’de OPEC ülkelerinin toplam ihracatları, petrol ihracatları ve toplam ihracatın içinde petrolün payı gösterilmektedir. Toplam ihracatı en fazla olan OPEC ülkesi 360 milyar dolarlık ihracatı ile Suudi Arabistan’dır. Ayrıca Suudi Arabistan, 318 milyar dolarlık petrol ihracatı ile OPEC ülkeleri arasında en fazla petrol ihraç eden ülkedir. Petrol ihracatında Suudi Arabistan’ı 114 milyar dolar ile İran ve 104 milyar dolar ile Birleşik Arap Emirlikleri takip etmektedir. OPEC ülkeleri içinde en düşük petrol ihracatını 14 milyar dolar ile Ekvator yapmaktadır. Ekvator’u 44 milyar dolar ile Katar, 51 milyar dolar ile Cezayir takip etmektedir.

Grafik 1’de OPEC ülkelerinde petrol ihracatının toplam ihracattaki payı gösterilmiştir. Grafikten görüldüğü gibi OPEC ülkelerinin ihracatında petrolün payı oldukça yüksektir. Toplam ihracat içinde petrol ihracatı en büyük paya sahip olan ülke %96,9’luk pay ile Irak’tır. Yani Irak, sanayi üretiminde ve ihracatta petrole en çok bağımlı ülkedir. Irak’ı %95,1’lik pay ile Venezuela ve %93,4’lük pay ile Kuveyt izlemektedir. Suudi Arabistan’da toplam ihracat içinde petrol ihracatının payı %88,4 olmuştur. Suudi Arabistan’ı %87,9 ile İran ve %79,5 ile Nijerya takip etmektedir. Toplam ihracat içinde petrol ihracatının payının en düşük olduğu ülke %41,3’lük pay ile Birleşik Arap Emirlikleri’dir. Birleşik Arap Emirlikleri’ni %41,7’lik pay ile Katar, %62,8’lik pay ile Ekvator izlemektedir.

OPEC ülkelerinin sanayi ve ihracat yapılarının çok büyük bir oranda petrole dayandığı görülmektedir. Bu durumun OPEC ülkelerinde geleneksel sanayinin küçülmesine ve ülkelerin krizler karşısında daha kırılgan olmalarına sebep olacağı söylenebilir.

Grafik: 1
OPEC Ülkelerinde Petrol İhracat Toplamının İhracattaki Payı (%) (2011)



Ek'teki grafiklerde OPEC ülkelerinde kişi başına düşen GSYH ve Petrol fiyatlarının 1970-2011 yılları arasındaki gelişim seyri gösterilmiştir. Bu grafiklerden de görüldüğü gibi petrol fiyatlarının arttığı yıllarda ülkelerin gelir düzeyleri (dolayısıyla büyüme oranları) artmaktadır. Petrol fiyatları düştüğü yıllarda ise ülkelerin gelir düzeyleri (dolayısıyla büyüme oranları) azalmaktadır. Bu grafiklerden de net olarak görüldüğü gibi doğal kaynakların fiyatlarındaki dalgalanmalar OPEC ülkelerinin ekonomik büyüme performansları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir ve OPEC ülkelerinin ekonomilerinin düşük performans göstermelerinin sebeplerinden biri olarak gösterilebilir.

3. Ampirik Literatür

Ampirik literatürde gerek Hollanda hastalığına yönelik gerekse petrol fiyatları ile ekonomik büyüme ilişkisine yönelik hem tek ülke üzerine hem de ülkeler üzerine yapılmış birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmaların büyük bir kısmı petrol fiyatları ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşırken bir kısmı ise bu iki değişken arasında herhangi bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu kısımda hem Hollanda Hastalığı hem de Petrol fiyatları ve ekonomik büyüme üzerine yapılmış ampirik literatürün özeti verilmektedir.

Looney (1990) Suudi Arabistan'da Hollanda hastalığının varlığını araştırdığı çalışmasında hem pozitif hem de negatif anlamda Hollanda hastalığının olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Jiménez-Rodríguez ve Sánchez (2005) 1972–2001 yılları arasında ve 8 OECD ülkesini kapsayan çalışmalarında petrol fiyatları şoklarının OECD ülkelerinin ekonomik büyümesi üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yazarlar petrol fiyatlarındaki artışın petrol ithal eden ülkelerin ekonomik büyümesi üzerinde negatif bir etkisi olduğu (Japonya hariç), petrol ihraç eden ülkelere İngiltere'nin ekonomik büyümesi üzerinde negatif etkisinin olduğu, Norveç'in ekonomik büyümesi üzerinde ise pozitif etkiye sahip olduğu belirtmektedirler.

Roeger (2005) AB ve OECD ülkelerini kapsayan çalışmasında petrol fiyatları ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Egert ve Leonard (2007) yapmış oldukları çalışmada 1996–2005 yıllarında Kazakistan'da Hollanda hastalığının geçerli olup olmadığını araştırmışlardır. Yazarlar petrol fiyatları ve petrol gelirlerinde artış ile petrole bağlı olmayan sektörlerin ve döviz kurunun bu artış ve azalıştan etkilenip etkilenmediğini araştırmışlardır. Yazarlara göre petrole bağlı olmayan sektörler ve döviz kuru petrol fiyatlarındaki artış ve petrol gelirlerindeki artış arasında bir ilişkinin olduğu söylenebilir.

Anoruo ve Elike (2009) petrol ithal eden 6 Afrika ülkesindeki 1971–2006 yılları arasındaki petrol fiyatları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Yazarlar petrol fiyatları ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir eşbütünlüme ilişkisi olduğunu, yüksek petrol fiyatlarının tüm ülkelerde ekonomik büyümeyi yavaşlattığını belirtmektedirler.

Hanabusa (2009) petrol fiyatları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Japonya örneğinde 2000–2008 zaman aralığı için incelemiştir. Yazar petrol fiyatları ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmiştir.

Gronwald ve diğ., (2009) Kazakistan ekonomisinde 1994-2007 döneminde petrol fiyatlarındaki şokların makroekonomik değişkenler (reel GSYH, enflasyon ve reel döviz kuru) üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında makroekonomik değişkenlerin ve dolayısıyla petrol fiyatlarındaki artışlardan olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır.

Berument ve Diğ., (2010) 1952-2005 yıllarını ve seçilmiş 16 MENA ülkesini kapsayan çalışmalarında petrol fiyatlarındaki bir standart sapmalı şokun özellikle petrol

ihraç eden¹ ülkelerin ekonomik büyümesi üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Özsağır ve diğ., (2011), uluslararası ham petrol fiyatları ile Türkiye’de GSYH büyümesi ilişkisi 1987–2007 dönemi için incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda 1987–2007 dönemi için petrol fiyatlarındaki değişimin GSYH büyümesi üzerinde olumlu etki oluşturduğu görülmüştür. Özellikle ikinci dönemden itibaren petrol fiyatlarının büyüme üzerinde etkili olmaya başladığı ve bu etkinin %26’ ya kadar çıktığı görülmüştür. Yazarlara göre, petrol fiyatlarında meydana gelen bir birimlik şok büyüme ilk 5 dönemde pozitif tepki verirken, 5. dönemden sonra bu şokun etkisinin azaldığı ancak şokların kalıcı olduğu ortaya çıkmaktadır. Çalışmada büyüme meydana gelecek bir şokun kendisi üzerindeki tepkiye bakıldığında ise şokların ikinci dönemden itibaren azaldığı, uzun dönemde ise kalıcı olduğu gözlemlenmiştir. Yazarlar ham petrol fiyatlarındaki volatilité GSYH büyümesi üzerinde etki yaratmakla birlikte, söz konusu etki özellikle 2. dönemden itibaren (1997–2007) ortaya çıktığı belirtilmektedir.

Kiani (2011) Pakistan özelinde ve 1990–2008 yıllarını kapsayan çalışmasında ham petrol fiyatları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmış ve ham petrol fiyatlarındaki artışın ekonomik büyümeyi negatif olarak etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Öksüzler ve İpek (2011) petrol fiyatı değişikliklerinin Türkiye’nin enflasyon ve ekonomik büyüme gibi iki önemli makroekonomik değişkeni üzerindeki etkileri 1987:1–2010:9 dönemi için aylık veriler kullanılarak VAR Modeli ile araştırdıkları çalışmalarından elde ettikleri Granger nedensellik analizi sonucuna göre; petrol fiyatlarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik bulmuşlar, petrol fiyatları ile enflasyon arasında ise herhangi bir nedensellik bulamamışlardır. Yazarlar VAR modelinden elde edilen etki tepki fonksiyonlarına göre petrol fiyatında meydana gelecek pozitif bir şokun hem büyümeyi hem de enflasyonu pozitif etkilediğini belirtmektedirler.

Elmi ve Jahadi (2011) OPEC ve OECD ülkelerini kapsayan ve çalışmalarında 1970–2008 yılları arasında petrol fiyatlarındaki şoklar ile Ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişler ve hem OPEC hem de OECD ülkelerinde farklı düzeylerde olmakla birlikte ekonomik büyümenin petrol fiyatlarından etkilendiğini vurgulamaktadırlar. Ülkeler içinde Nijerya ve Birleşik Arap Emirliklerinin petrole bağımlılığı en yüksek olan iki olduğu belirten yazarlar petrol fiyatlarındaki artışın veya azalışın (petrol fiyatları şoklarının) özellikle OPEC ülkelerinin en zayıf noktası (Achilles' heel) olduğunu söylemektedirler.

¹ Bu ülkeler Cezayir, İran, Irak, Kuveyt, Libya, Umman, Katar, Suriye ve Birleşik Arap Emirlikleri’dir.

Jayaraman, Lau (2011) beş büyük pasifik ülkesi üzerinde 1982-2007 yılları kapsayan çalışmada petrol üretmeyen bu ülkelerin ekonomik büyümelerinin petrol fiyatları ile ilişkisini araştırmışlar ve petrol fiyatlarının ekonomik büyümeden negatif etkilendiğini belirtmektedirler.

Saher (2011) Pakistan ve Hindistan örneği bağlamında 1971–2009 yılları arasında petrol fiyatları ile ekonomik büyüme ve ihracat gelirleri arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada petrol fiyatları, ekonomik büyüme ve ihracat gelirlerinin uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisine sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Ghalayani (2011) G7, OPEC, Çin, Hindistan, Rusya üzerine yapmış olduğu çalışmasında petrol fiyatları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Yazar petrol fiyatları ile ekonomik büyüme arasında tüm ülkeler bazında açık bir ilişkinin tespit edilemediğini belirtmektedir. OPEC ülkelerinde petrol fiyatlarındaki artış ile ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığını belirten yazar, G-7 ülkelerinde ise petrol fiyatlarındaki artışın ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu belirtmektedir. Çalışmada Çin, Hindistan ve Rusya ile ilgili net bir sonuca ulaşamamıştır.

Mohsen ve Asghar (2011) petrol üreten ülkeler üzerine yapmış oldukları ve 1968–2008 yıllarını kapsayan çalışmalarında doğal kaynak zenginliği [petrol zenginliği] ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Hollanda Hastalığı bağlamında araştırmışlardır. Yazarlar çalışmalarının sonucu olarak doğal kaynak zenginliğinin özellikle yapısal kırılma ile birleştiğinde endüstriyel sektörlerin zayıflamasını beraberinde getirdiğini ve bunun da endüstriyel ihracatın düşmesine sebep olarak petrol üreten ülkelerde ekonomik büyümenin düşmesine sebebiyet verdiğini belirtmektedirler. Kısaca bu ülkelerde Hollanda Hastalığının olduğu sonucuna ulaşıldığı belirtilebilir. Yazarlar bu kırılmanın azaltılması yani bu ülkelerin Hollanda hastalığının olumsuz etkilerinden korunabilmesi için bu ülkelerin ham materyal ihracatlarının azaltılması, petrol gelirlerinin bütçeler vasıtasıyla halka dağıtılması ve petrole dayalı olmayan sektörlerin desteklenmesi gerekliliği üzerinde durmaktadırlar.

Algieri (2011) Rusya üzerinde yapmış olduğu çalışmada 1993–2009 döneminde Rusya için Hollanda hastalığı riskini araştırmış ve petrol fiyatları ile ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin ve dolayısı ile Hollanda hastalığı riskinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yazara göre petrol fiyatlarındaki %10'luk artış ekonomik büyüme üzerinde %3'lük bir etki meydana getirmektedir.

Bouzid (2012) Tunus üzerine yaptığı çalışmasında 1960–2009 yıllarını kapsayan çalışmasında petrol fiyatları ile reel büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yazar petrol fiyatlarındaki artışın reel ekonomik büyümeyi azalttığı ve nedenselliğin yönünün ise reel ekonomik büyümeden petrol fiyatlarına doğru olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Emami ve Adibpour (2012) İran üzerinde yaptıkları çalışmalarında 1959–2008 döneminde petrol fiyatlarındaki artışın ve azalışın ekonomik büyüme üzerinde ortaya çıkardığı etkiyi araştırmışlardır. Yazarlar petrol fiyatlarındaki düşüş ve artış ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Yazarlara göre petrol fiyatlarındaki düşme ekonomik büyümeyi negatif etkilerken petrol fiyatlarındaki yükselmeler ise ekonomik büyümeyi pozitif olarak etkilemektedirler ve bu ise ekonomiyi olumsuz etkileyebilecektir.

Egert (2012) yapmış olduğu çalışmada Merkezi ve Güney Batı Asya ülkelerinde 1992–2006 yıllarında Hollanda Hastalığını araştırmışlardır. Yazar petrol ihracatı ile ekonomik büyüme arasında ilişki olduğu ve çalışma kapsamındaki ülkelere ekonomik büyüme üzerinde petrol ihracatının önemli bir etkisi olduğunu, gelecekte petrol ihracatının/rezervlerinin azalması veya yok olması durumunda ekonomik büyümenin bundan olumsuz etkilenebileceğini belirtmektedir.

4. Veri Seti, Ekonometrik Yöntem ve Bulguların Değerlendirilmesi

4.1. Veri Seti ve Ekonometrik Model

Yapılan panel veri analizi 10 OPEC² (Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü = *Organization of the Petroleum Exporting Countries*) ülkesini kapsamaktadır. Ülke seçiminde 1970–2011 zaman periyodunda verilerine ulaşılabilen ülkelere öncelik verilmiş ve çalışma bu yüzden 10 ülke ile sınırlandırılmıştır. Çalışmada Petrol fiyatları verisi olarak Nominal Ham Petrol Fiyatları kullanılmıştır ve bu veri OPEC Yıllık İstatistik Bülteninden alınmıştır. Ekonomik büyüme verisi olarak ise Kişi Başına Düşen GSYH kullanılmıştır. Bu veri ise Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir.

Bu çalışmada tahmin edilen ekonometrik model (1) nolu eşitlikte gösterilmektedir;

$$GDP_{it} = \alpha_{it} + \beta OIL_{it} + u_{it} \quad (1)$$

² Panel veri analizi kapsamındaki OPEC ülkeleri; Venezuela, Birleşik Arap Emirlikleri, Suudi Arabistan, Katar, Nijerya, Kuveyt, Irak, İran, Ekvator, Cezayir'dir.

Tablo: 2
Analizde Kullanılan Değişkenler ve Kaynakları

Değişken	Tanımı	Gözlem Aralığı	Veri Kaynağı
GDP	Kişi Başına Düşen GSYH	1970–2011	World Development Indicators 2012
OIL	Nominal Ham Petrol Fiyatları	1970–2011	OPEC Annual Statistical Bulletin 2012

4.2. Ekonometrik Yöntem ve Bulguların Değerlendirilmesi

Ekonometrik analizlerde zaman serileri (time series), kesit verileri (cross-section) ve zaman serileri ve kesit verilerinin birleştirilmesi ile ortaya çıkan havuzlanmış-panel veriler (pooled-panel data) olmak üzere üç çeşit veri söz konusudur (Gujarati, 2004: 25). Ekonomik araştırmalarda bu veri türleri ancak yapılarına uygun modellerle incelenebilmekte ve ayrı olarak veya birleştirilerek analizler yapılabilmektedir. (Pazarlıoğlu ve Kiren Gürler, 2007: 37). Büyüme modellerinin tahmininde zaman serisi ve çapraz-kesit (cross-section) yöntemleri yerine panel veri yönteminin kullanılmasının çok sayıda avantajı ve bazı dezavantajları bulunmaktadır³.

Panel veri regresyon modeli aşağıdaki şekilde gösterilebilir (Baltagi, 2011: 305):

$$y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + u_{it} \quad (2)$$

i , $i = 1, 2, \dots, N$ ile kesit'i t ise $t = 1, 2, \dots, T$ ile zaman periyodunu temsil etmektedir. α , veri miktarını (scalar) gözlem sayısını göstermektedir, β , $K \times 1$ 'i göstermektedir, x_{it} , K açıklayıcı değişkenleri ile ilgili it 'inci gözlem sayısıdır. İlk hane halkı ile ilgili T gözlemi, ikinci hane halkı ile ilgili T gözlemini takip etmektedir ve N 'inci hane halkına kadar bu şekilde devam etmektedir. Hata terimi bileşenleri aşağıdaki şekilde ifade edilebilir (Baltagi, 2011: 306):

$$u_{it} = \mu_i + v_{it} \quad (3)$$

μ_i , kesit'in belli bileşenlerini ve v_{it} ise geri kalan (remainder) etkileri göstermektedir. (Baltagi, 2011: 306). Yani burada zamana bağlı olmayan ancak kesitten kesite farklılık gösteren μ_i bireysel etki olarak isimlendirilirken v_{it} 'nin hem zamana hem de kesite göre değişim gösterdiği varsayılmaktadır. Buna göre μ_i gözlemlenemeyen kesit etkisini

³ Panel Veri Analizinin avantajları için bakınız; Baltagi, 2011: 305; Tari, 2010: 475; Greene, 2003: 284; Sun ve Parikh, 2001: 190. Panel veri analizinin dezavantajları için bakınız; Baltagi, 2005: 7-8.

göstermektedir, v_{it} ise stokastik hata terimini sembolize eder. (Yılmaz, 2008: 100). Mesela μ_i bir kazanç eşitliğindeki bireysel yetenekleri veya bir üretim fonksiyonundaki yönetsel becerileri ya da bir ülkenin belli bir etkisini temsil edebilir. Bu etkiler zamanla değişmemektedirler. (Baltagi, 2011: 306)

Panel veri analizinde birim kökün varlığını araştırmak için hem DF (Dickey–Fuller) hem de ADF (Augmented Dickey–Fuller) testleri panel veri analizi için genişletilmiştir ve panel veri analizinde birçok birim kök testi ADF testinin genişletilmesi temeline dayanmaktadır. Fakat panel eşbütünleşme veri analizinde söz konusu süreç zaman serisi analizinden daha karmaşıktır. Panel eşbütünleşme veri analizinde en önemli faktör heterojenliktir. Özellikle paneldeki her bir birey aynı özelliklere sahip olmayabilir, yani hepsi durağan ya da durağan olmama (eşbütünleşik ya da eşbütünleşik olmama) bakımından farklıdır. Eğer bazı paneller birim köke sahip bazıları değil iken birim kök testinin yapılması durumu karmaşıklaştıracaktır. (Asteriou ve Hall, 2007: 366). Panel eşbütünleşme veri modellerinde birim kök sınavını öneren önde gelen çalışmalar arasında Levin, Lin ve Chu (2002), Im, Pesaran ve Shin (2003), Maddala ve Wu (1999), Choi (2001) yer almaktadır. Çalışmamızda, söz konusu bu birim kök testleri uygulanmıştır. Petrol Fiyatları (OIL) ve Ekonomik büyüme (GDP) değişkenlerinin logaritmaları alınmış ve birim kök testi ve diğer testler değişkenlerin logaritmik değerleri kullanılarak yapılmıştır. Hatalar arasındaki otokorelasyon sorununu gideren uygun gecikme uzunluğu ise Schwarz bilgi kriterine göre seçilmiştir.

4.2.1. Panel Birim Kök Testi Sonuçları ve Değerlendirilmesi⁴

Tablo 3'den de görüldüğü gibi değişkenlerin seviyelerine uygulanan birim kök test sonuçlarında t istatistikleri ve olasılık sonuçları ekonometrik analizde kullanılacak olan seriler düzeyde $I(0)$ durağan olmadığını göstermektedir ve seriler birim kök problemi içermektedirler. Bu nedenle serilerin birincil farkları araştırılmıştır. Değişkenler için serilerin birincil farklarına bakıldığında, elde edilen sonuçta Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme serilerin birincil farklarının durağan oldukları $I(1)$ görülmüştür.

⁴ Modelde kullanılan serilerin birim kök test sonuçları E-views 7.0 ekonometri paket programı ile elde edilmiştir.

Tablo: 3
Birim Kök Testleri Sonuçları (Düzey ve 1. Farklarda)

	Petrol Fiyatları (OIL)			
	<i>t</i> istatistiği <i>I</i> (0)	Olasılık <i>I</i> (0)	<i>t</i> istatistiği <i>I</i> (1)	Olasılık <i>I</i> (1)
Levin,Lin&Chu	7.86297	1.0000	-16.3850***	0.0000
Im,Pesaran&Shin	7.88762	1.0000	-17.6329***	0.0000
Maddala ve Wu	0.20446	1.0000	255.828***	0.0000
Choi	7.33642	1.0000	-14.3634***	0.0000
	Ekonomik Büyüme (GDP)			
	<i>t</i> istatistiği <i>I</i> (0)	Olasılık <i>I</i> (0)	<i>t</i> istatistiği <i>I</i> (1)	Olasılık <i>I</i> (1)
Levin,Lin&Chu	5.56686	1.0000	-8.74296***	0.0000
Im,Pesaran&Shin	5.86394	1.0000	-9.08844***	0.0000
Maddala ve Wu	6.71548	0.9975	133.499***	0.0000
Choi	5.36216	1.0000	-8.06571***	0.0000

***, **, * sırasıyla yüzde 1, 5 ve 10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. LLC testinde Bartlett kernel metodu kullanılmış ve Bandwith genişliği Newey-West yöntemi ile belirlenmiştir.

4.2.2. Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları ve Değerlendirilmesi⁵

Birim kökler araştırıldıktan sonra seriler arasında uzun dönemde karşılıklı bir ilişkinin bulunup bulunmadığının araştırmak amacıyla çalışmamızda Pedroni, Kao ve Johansen Fisher Eşbütünleşme analizi yöntemi kullanılmıştır. Pedroni 1997, 1999, 2000 ve 2004 yıllarında eşbütünleşme analizlerinde hetorejenliğe izin veren birkaç test önerisi ileri sürmüştür (Asteriou ve Hall, 2007: 373). Bu test, eşbütünleşme vektöründeki heterojenliğe izin veren bir testtir. Bu test yalnızca dinamik ve sabit etkilerin panelin kesitleri arasında farklı olmasına izin vermesinin yanı sıra alternatif hipotez altında eşbütünsel vektörün kesitler arasında farklı olmasına da izin vermektedir. (Güvenek ve Alptekin, 2010: 181). McCoskey ve Kao'nun yaklaşımlarından kesit varsayım trendi ve eşbütünleşmenin olmadığı sıfır hipotezleri bağlamında farklılaşan Pedroni'nin yaklaşımında Pedroni testleri bazı olumlu özelliklere sahiptir. Pedroni testleri birden fazla açıklayıcı değişkene (regressor) izin vermesi, eşbütünleşme vektörünün panelin farklı kısımları boyunca çeşitlenmesi ve ayrıca kesit birimleri boyunca hataların heterojenliğine izin vermesi olumlu özellikleri olarak belirtilmektedir. Paneldeki kesit içi (within) ve kesitler arası (between) etkilerini kapsayabilmesi için yedi farklı eşbütünleşme testi⁶ sunulmuş ve bu testler iki farklı kategoriye ayrılmıştır. İlk kategori “within” boyutunda havuzlanmış dört testi içermektedir. İkinci kategori ise “between” boyutunda diğer üç testi içermektedir

⁵ Panel eşbütünleşme test sonuçları E-views 7.0 ekonometri paket programı ile elde edilmiştir.

⁶ Bu testlerin matematiksel sunumları için bakınız; Asteriou ve Hall, 2007: 374,376.

(Asteriou ve Hall, 2007: 374). “Birinci kategori içindeki dört testten ilk üçü, parametrik olmayan testlerdir. İlk test varyans oranı tipinde bir istatistiktir. İkincisi Phillips-Peron (PP) (rho) istatistiğine, üçüncü istatistik de PP (t) istatistiğine benzemektedir. Dördüncü istatistik ise Augmented Dickey Fuller (ADF) (t) istatistiğine benzer parametrik bir istatistiktir. İkinci kategoride üç testten ilki PP (rho) istatistiği ile benzer iken, diğer ikisi PP (t) ve ADF (t) istatistiklerine benzemektedir.” (Güvenek ve Alptekin, 2010: 181). Çalışmada kullanılacak diğer eşbütünleşme testi ise Kao eşbütünleşme testidir. Kao 1999 yılında DF ve ADF testlerini kullanarak panel veri analizi için bir eşbütünleşme testi sunmuştur. (Baltagi, ve diğ., 2000: 13; Asteriou ve Hall, 2007: 372).

Tablo: 4
Eşbütünleşme Testleri Sonuçları⁷

$GDP_{it} = \alpha_{it} + \beta OIL_{it} + u_{it}$				
Pedroni Panel Eşbütünleşme Testi Sonucu				
(Within-Dimension)				
	t-istatistiği	Olasılık	Ağırlıklandırılmış t-istatistiği	Olasılık
Panel v-Statistic	6.202596***	0.0000	2.825245***	0.0024
Panel rho-Statistic	-2.934161***	0.0017	-2.079703**	0.0188
Panel PP-Statistic	-1.619304**	0.0527	-1.823097**	0.0341
Panel ADF-Statistic	-3.180574***	0.0007	-2.030260**	0.0212
(Between-Dimension)				
	t-istatistiği	Olasılık		
Group rho-Statistic	-2.399977***	0.0082		
Group PP-Statistic	-1.975765**	0.0241		
Group ADF-Statistic	-3.027363***	0.0012		
Kao Panel Eşbütünleşme Testi Sonucu				
	t-istatistiği	Olasılık		
ADF	2.117921**	0.0171		
Residual variance	11167021			
HAC variance	12056496			
Johansen Fisher Panel Eşbütünleşme Testi				
Hypothesized No. Of CE(s)	Fisher Stat.* (from trace test)	Olasılık	Fisher Stat.* (from max-eigen test)	Olasılık
None	62.18***	0.0000	63.88***	0.0000
At most 1	20.85	0.4058	20.85	0.4058

***, **, * sırasıyla yüzde 1, 5 ve 10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

⁷ Pedroni Panel Eşbütünleşme Testi test sonuçları ise Rats.v08 ekonometri paket programları ile elde edilmiştir.

Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme değişkenleri I(1) seviyesinde durağan oldukları için ikinci aşama olan Eşbütünleşme testine geçilmiştir. Bu seriler arasındaki uzun dönemli ilişkisi Pedroni, Kao ve Johansen Fisher eşbütünleşme testleri ile incelenmektedir.

Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırdığımız Pedroni eşbütünleşme testine göre H_0 hipotezi (seriler arasında eşbütünleşme yoktur) reddedilmiştir. Test sonuçlarından panel istatistiklerinin üçü %1 seviyesinde biri ise %5 seviyesinde istatistiksel olarak anlamıdır. Grup istatistiklerinden ikisi %1 anlamlılık seviyesinde biri ise %5 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamıdır. Genel olarak değerlendirildiğinde Pedroni Eşbütünleşme testindeki hem panel hem de grup istatistiklerini oluşturan yedi testin yedisinin sonucu seriler arasında kuvvetli bir eşbütünleşme ilişkisini göstermektedir.

Kao eşbütünleşme testlerine göre H_0 hipotezi (seriler arasında eşbütünleşme yoktur) %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Dolayısıyla alternatif hipotez (seriler arasında eşbütünleşme vardır) kabul edilmiştir. Bu bağlamda uzun dönemde Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme değişkenleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu belirtilebilir.

Johansen Fisher eşbütünleşme testine göre ise H_0 hipotezi (seriler arasında eşbütünleşme yoktur) test istatistikleri anlamlı olduğu için reddedilmiştir. Dolayısıyla alternatif hipotez (seriler arasında eşbütünleşme vardır) kabul edilmiştir ve uzun dönemde Petrol Fiyatları ve Ekonomik büyüme değişkenleri arasında eşbütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Bu bağlamda uzun dönemde 10 OPEC ülkesinde Petrol fiyatları ve Ekonomik Büyüme arasında birlikte hareket söz konusudur ve yapılan analizler, değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğunu göstermektedir.

4.2.3. Panel Nedensellik Sonuçları ve Değerlendirilmesi⁸

Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi Canning ve Pedroni (2008) tarafından önerilen ve değişkenler arasındaki uzun dönem panel nedensellik ilişkisinin yönünü gösteren yöntem kullanılarak araştırılmıştır.

⁸ *Panel nedensellik test sonuçları Rats.v08 ekonometri paket programı ile elde edilmiştir.*

Tablo: 5
Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Panel Nedensellik Sonuçları

	$\lambda_2 = OIL_{it} \rightarrow GDP_{it}$		$\lambda_1 = GDP_{it} \rightarrow OIL_{it}$		$-\lambda_2 / \lambda_1$		
	Katsayı	t istatistiği	Olasılık değeri	Katsayı	t istatistiği	Olasılık değeri	Medyan
Lambda-Pearson		58.23***	0.00		41.80***	0.00	106.21
Grup Ortalama	-86.55	0.59	0.72	-0.32	-0.84	0.20	-121.57

*** %1 düzeyinde anlamlı.

Tablo 5’den de görüldüğü gibi yapılan nedensellik analizinde Lamda-Pearson istatistiğine göre panelin geneli için panel nedensellik sonuçları Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisini göstermektedir. Panel genelinde Petrol Fiyatlarından Ekonomik Büyümeye doğru nedenselliğin araştırıldığı ilk aşamada H_0 hipotezi (Uzun dönem Nedensellik ilişkisi Yoktur) %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir ve bu bağlamda panel nedensellik sonuçları, Petrol Fiyatlarından Ekonomik Büyümeye doğru uzun dönemde nedensellik ilişkisinin varlığını göstermektedir. (58.23 [0.00]). Panel genelinde Ekonomik Büyümeden Petrol Fiyatlarına doğru nedenselliğin araştırıldığı ikinci aşamada H_0 hipotezi (Uzun dönem Nedensellik ilişkisi Yoktur) %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir ve bu bağlamda panel nedensellik sonuçları, Ekonomik Büyümeden Petrol fiyatlarına doğru uzun dönemde nedensellik ilişkisinin varlığını göstermektedir. (41.80 [0.00]).

5. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada 10 OPEC ülkesi verisi kullanılarak 1970–2011 dönemi için Petrol Fiyatları (OIL) ve Ekonomik Büyüme (GDP) arasındaki karşılıklı ilişki araştırılmıştır. Çalışmada, panel birim kök analizinde kullanılmış olan serilerin birincil farklarında durağan oldukları [I(1)] görülmüştür. Petrol fiyatları ve Ekonomik Büyüme değişkenleri [I(1)] seviyesinde durağan oldukları için ikinci aşama olan Eşbütünleşme Testine geçilmiştir. Bu seriler arasındaki uzun dönemli ilişki Pedroni, Kao ve Johansen Fisher eşbütünleşme testi ile incelenmiş ve her iki değişkenin uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda uzun dönemde Petrol fiyatları ve Ekonomik Büyüme değişkenleri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Yapılan nedensellik araştırmalarından Lamda-Pearson istatistiğine göre panelin geneli için panel nedensellik sonuçları Petrol fiyatları ve Ekonomik Büyüme arasında uzun dönemde çift yönlü bir nedensellik ilişkisini göstermektedir.

Sonuç olarak, yapılan çalışmada Petrol fiyatları ve Ekonomik Büyüme değişkenleri arasında karşılıklı olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu belirtilebilir. Bu

bağlamda araştırma kapsamındaki OPEC ülkelerinde uzun dönemde Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme değişkenleri arasında karşılıklı olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu ve OPEC ülkeleri için Hollanda Hastalığı riskinin geçerli olduğu söylenebilir.

OPEC ülkelerinin Hollanda Hastalığının ortaya çıkaracağı olumsuz etkilerden korunabilmesi, en azından bu etkileri minimize edebilmesi için petrole dayalı olmayan sektörlerin desteklenmesi önemlidir.

Kaynakça

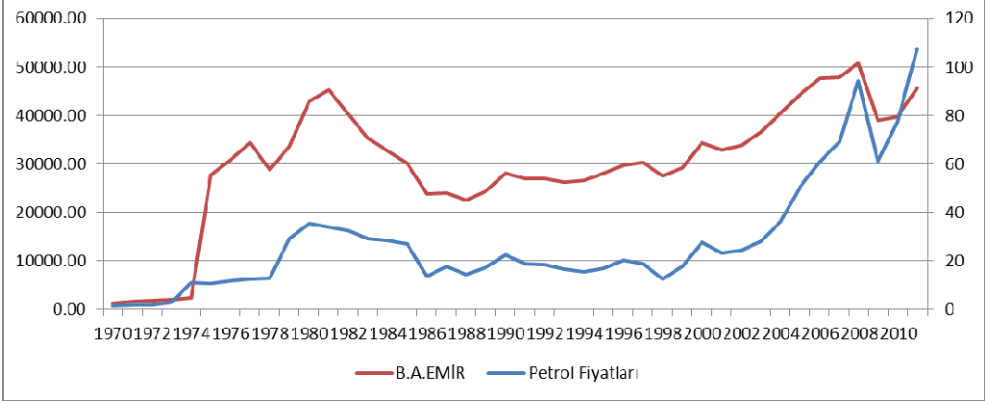
- Algieri, Bernardina (2011), “The Dutch Disease: evidences from Russia”, *Econ Change Restruct*, 44, 243–277.
- Anoruo, Emmanuel ve Echenna Elike (2009), “An Empirical Investigation into the impact of High Oil Prices on Economic Growth of Oil-Importing African Countries”, *International Journal of Economic Perspectives*. Volume 3. Issue 2, 121–129.
- Arı, Ayşe ve Burcu Özcan (2012), “Hollanda Hastalığı: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Uygulama”, *Sosyoekonomi*, 2012/2, 153–171.
- Asteriou, Dimitrios ve S.G. Hall (2007), *Applied Econometrics: A Modern Approach Using Eviews and Microfit Revisited Edition*, Palgrave Macmillan, Newyork.
- Baltagi, B.H., H. Bai ve Chihwa Kao (2000), “Nonstationary Panels, Cointegration in panels: A Survey”, Center for Policy Research *Working Paper* No. 16, <http://www.maxwell.syr.edu/uploadedFiles/cpr/publications/working_papers/wp16.pdf>, 26.01.2012.
- Baltagi, Badi H. (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*, 3rd edition, John Wiley&Sons Ltd. West Sussex, England.
- Baltagi, Badi H. (2011), *Econometrics*, Fifth Edition, Springer, New York.
- Berument, M.H., N.B. Ceylan ve N. Dogan, (2010), “The Impact of Oil Price Shocks on the Economic Growth of Selected MENA Countries”, *The Energy Journal*, Volume 31, 149-176.
- Bouaid, Amaira (2012), “The Relationship of Oil Prices and Economic Growth in Tunisia: A Vector Error Correction Model Analysis”, *The Romanian Economic Journal*, Year XV, No: 43, 3–22.
- Canning, D. ve P. Pedroni (2008), “Infrastructure, Long-Run Economic Growth And Causality Tests For Cointegrated Panels”, *The Manchester School*, Vol:76, No. 5, s. 504–527.
- Choi, In (2001), “Unit Root Tests for Panel Data,” *Journal of International Money and Finance*, 20, 249–272.
- Egert, Balazs (2012), “Dutch Disease in the post-soviet countries of Central and South-West Asia: How contagious is it?”, *Journal of Asian Economics*, 23, 571–584.

- Egert, Balazs ve Carol S. Leonard (2007), “Dutch Disease Scare in Kazakhstan: Is it real?”, *Open Econ Rev*, 19, 147–165.
- Elmi, Zahra (Mila) ve Mahboobeh Jahadi (2011), “Oil Price Shocks and Economic Growth: Evidence from OPEC and OECD”, *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(6), 627–635.
- Emami, Karim ve Mehdi Adibpour (2012), “Oil income shocks and economic growth in Iran”, *Economic Modelling*, 29, 1774–1779.
- Ghalayini, Latife (2011), “The Interaction between Oil Price and Economic Growth”, *Middle Eastern Finance and Economics*, Issue 13, 127–140.
- Greene, William H. (2003), *Econometric Analysis*, Fifth Edition, Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- Gronwald, M., J. Mayr & S. Orazbayev (2009), “Estimating the Effects of Oil Price Shocks on the Kazakh Economy”, *IFO Working Papers*, 81, 1-26.
- Gujarati, Damodar N. (2004), *Basic Econometrics*, Fourth Edition, New York: The McGraw-Hill.
- Güvenek, B. ve V. Alptekin (2010), “Enerji Tüketimi ve Büyüme İlişkisi: OECD Ülkelerine İlişkin Bir Panel Veri Analizi”, *Enerji, Piyasa ve Düzenleme*, Cilt: 1, Sayı: 2, s.172–193.
- Hanabusa, Kunihiro (2009), “Causality relationship between the price of oil and economic growth in Japan”, *Energy Policy*, 37, 1953–1957.
- Im, K.S., M.H. Pesaran ve Y. Shin (2003), “Testing for unit roots in heterogeneous panels”, *Journal of Econometrics*, 115, s.53–74.
- Jayaraman, T.K., ve E. Lau (2011), “Oil Price and Economic Growth in Small Pacific Island Countries”, *Modern Economy*, 2, 153-162.
- Jiménez-Rodríguez R ve M. Sánchez (2005), “Oil price shocks and real GDP growth: empirical evidence for some OECD countries”, *Applied Economics*, 2005, 37, 201–228.
- Kiani, A. (2011), “Impact of high oil prices on Pakistan's economic growth” *International Journal of Business and Social Science*, 2(17), 209–216.
- Kök, Recep ve Nevzat Şimşek (2006), “Endistri-İçi Dış Ticaret, patentler ve uluslararası teknolojik yayılma”, <<http://www.deu.edu.tr/userweb/recep.kok/dosyalar/eidtpatentyayilma.pdf>>.
- Kök, Recep, M.Serdar İspir ve A.Aydır Arı (2010), “Zengin Ülkelerden Azgelişmiş Ülkelere Kaynak Aktarmamekanizmasının Gerekliliği ve Evrensel Bölüşüm Parametresi Üzerine Bir Deneme”, <http://kisi.deu.edu.tr/recep.kok/Zengin_ispir.pdf>.
- Levin, A., C. Lin, & C.J. Chu (2002), “Unit root tests in panel data: Asymptotic and finitesample properties”, *Journal of Econometrics*, 108, s. 1–24.
- Looney, Robert E. (1990), “Oil Revenues and Dutch Disease in Saudi Arabia: Differential Impacts on Sectoral Growth”, *Canadian Journal of Development Studies*, Volume 11, Issue 1, 119–133.

- Maddala, G.S. ve Shaowen Wu (1999), “Comparative Study of Unit Root Tests With Panel Data and a New Simple Test”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Special Issue, 61, 631–652.
- Mohsen, Nazari, Mobarak Asghar (2011), “Natural Resource Abundance, Dutch Disease and Economic Growth in Oil Economies”, *Quarterly Energy Economics Review*, Winter 2011, v. 7, iss. 27, 47–68.
- Öksüzler, Oktay ve Evren İpek (2010), “Dünya petrol fiyatlarındaki değişimin büyüme ve enflasyon üzerindeki etkisi: Türkiye örneği”, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt/Sayı: 7, Sayı: 14, 15–34.
- Özsağır, A., B. Erkan, M. Şentürk ve O. Kara (2011), “Ham Petrol Fiyatlarındaki Volatilitenin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Büyümesi Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği”, *Yönetim Ve Ekonomi*, Yıl: 2011, Cilt: 18, Sayı: 1, 19-28.
- Pazarlıoğlu, Vedat ve Özlem Kiren Gürler (2007), “Telekomünikasyon Yatırımları ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Yaklaşımı”, *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, Yıl: 44, Sayı: 508, 35–43.
- Pedroni, P. (2000), “Fully-Modified OLS for Heterogeneous Cointegrated Panels”, *Advances in Econometrics*, 15, 93–130.
- Roeger, Werner (2005), “International oil price changes: impact of oil prices on growth and inflation in the EU/OECD”, *International Economics and Economic Policy*, 2, 15–32.
- Sachs J.D., A.M. Warner (1996), “Natural Resource Abundance And Economic Growth”, *NBER*.
- Saher, Noor-e (2011), “Impact of Oil Prices on Economic Growth and Exports Earning: In the Case of Pakistan and India”, *The Romanian Economic Journal*, Year XIV, No: 40, 117–151.
- Stiglitz, J. (2004), “We Can Now Cure Dutch Disease”, *Guardian*, 18 Ağustos 2004.
- Stiglitz, J. (2004), *The Resource Curse Revisited*, *Project Syndicate*, <<http://www.project-syndicate.org/commentary/stiglitz48>>.
- Sun, H. ve A. Parikh (2001), “Exports, Inward Foreign Direct Investment (FDI) and Regional Economic Growth in China”, *Regional Studies*, 35:3, 187–196.
- Şükrüoğlu, Deniz (2008), *Eşanlı Panel Veri Modelleri ve Bir Uygulama*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, T.C. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı, İstanbul.
- Tarı, Recep (2010), *Ekonometri*, 6. Basım, Umuttepe Yayın No: 32, Kocaeli.
- Tsalik, S. (2003), “What Recourse To The Resource Curse?, Local Government Brief”, <<http://lgi.osi.hu/publications/2003/241/41-60.pdf>>, 22.02.2006.
- Yılmaz, Mustafa (2008), “Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımlar-Ekonomik Büyüme İlişkisi Panel Veri Analizi”, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İzmir.

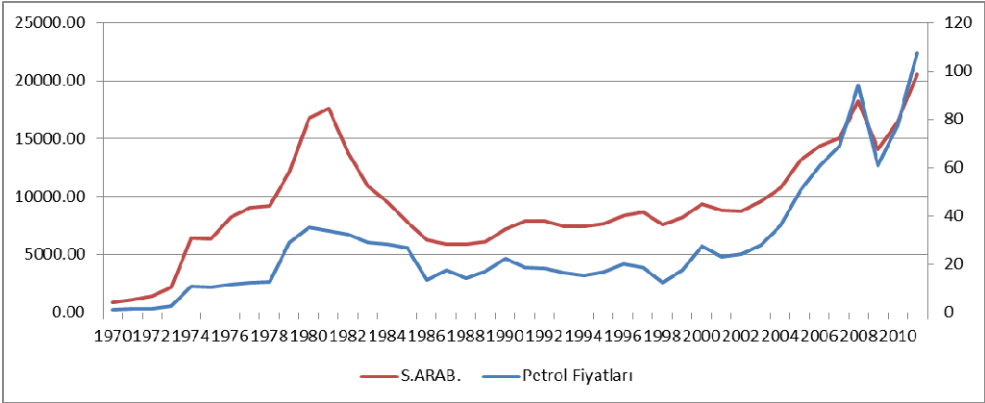
EKLER

Grafik: 2
Birleşik Arap Emirlikleri'nde Kişi Başına Düşen GSYH'nın Değişim Seyri (1970–2011)



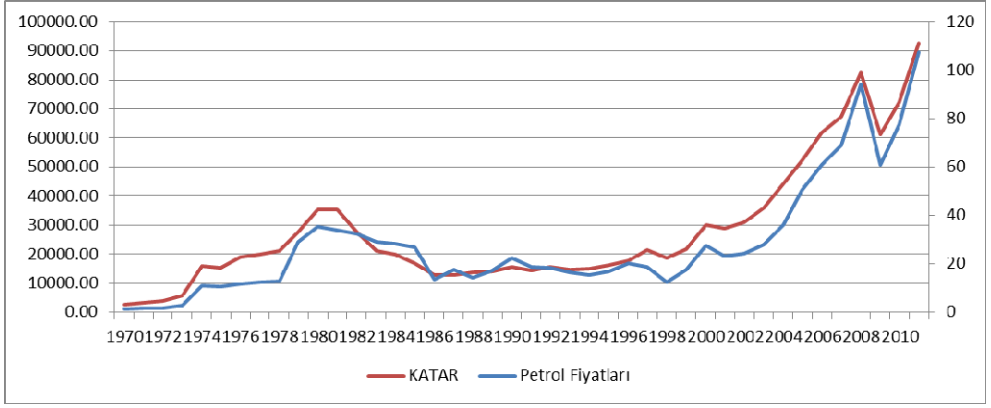
Kaynak: Dünya bankası ve OPEC Yıllık istatistik kitabından yazarlarca derlenmiştir.

Grafik: 3
Suudi Arabistan'da Kişi Başına Düşen GSYH'nın Değişim Seyri (1970–2011)



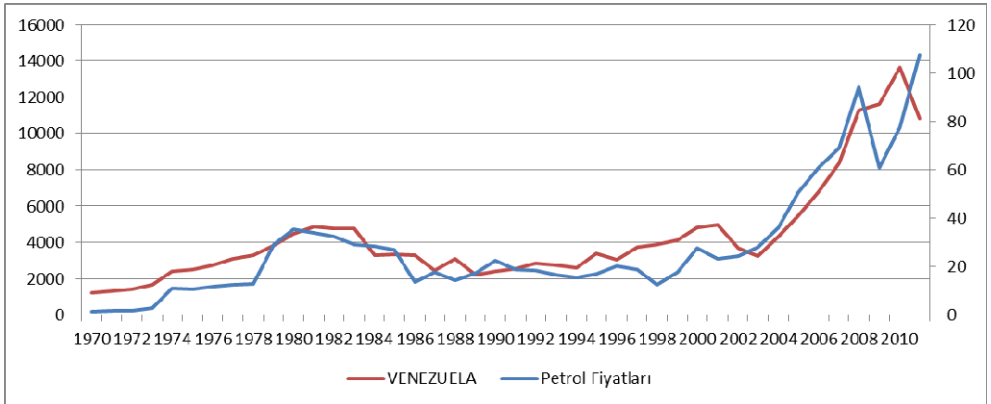
Kaynak: Dünya bankası ve OPEC Yıllık istatistik kitabından yazarlarca derlenmiştir.

Grafik: 4
Katar'da Kişi Başına Düşen GSYH'nın Değişim Seyri (1970–2011)



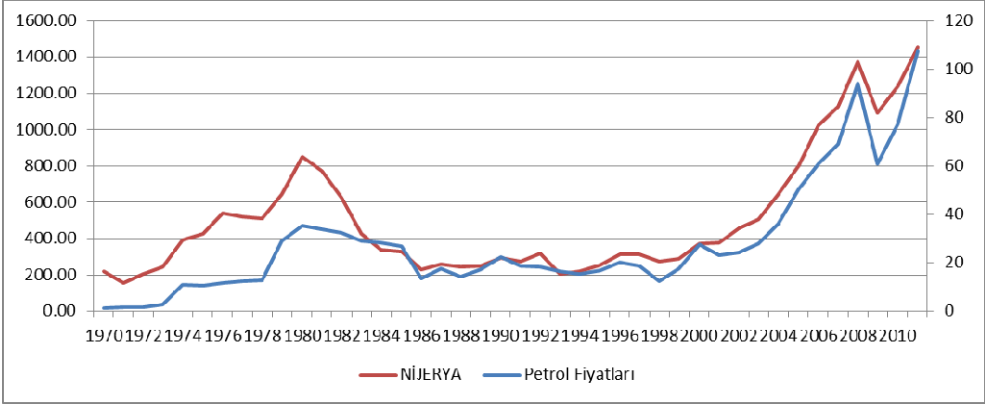
Kaynak: Dünya bankası ve OPEC Yıllık istatistik kitabından yazarlarca derlenmiştir.

Grafik: 5
Venezuela'da Kişi Başına Düşen GSYH'nın Değişim Seyri (1970–2011)



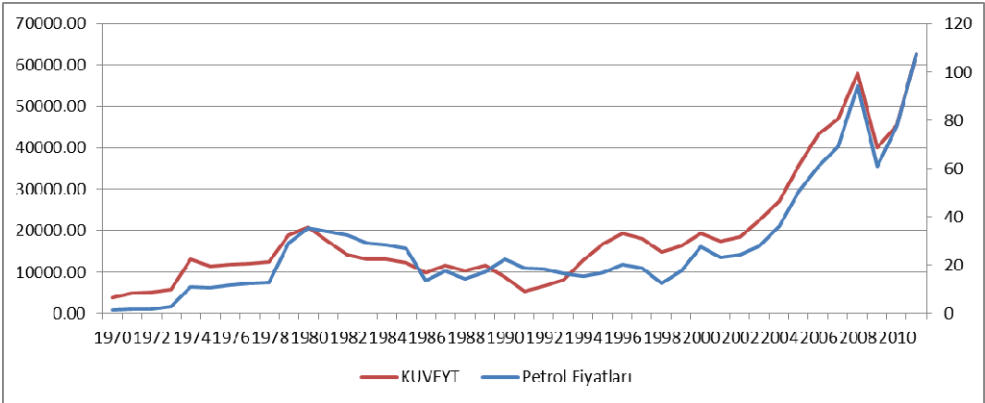
Kaynak: Dünya bankası ve OPEC Yıllık istatistik kitabından yazarlarca derlenmiştir.

Grafik: 6
Nijerya'da Kişi Başına Düşen GSYH'nın Değişim Seyri (1970–2011)



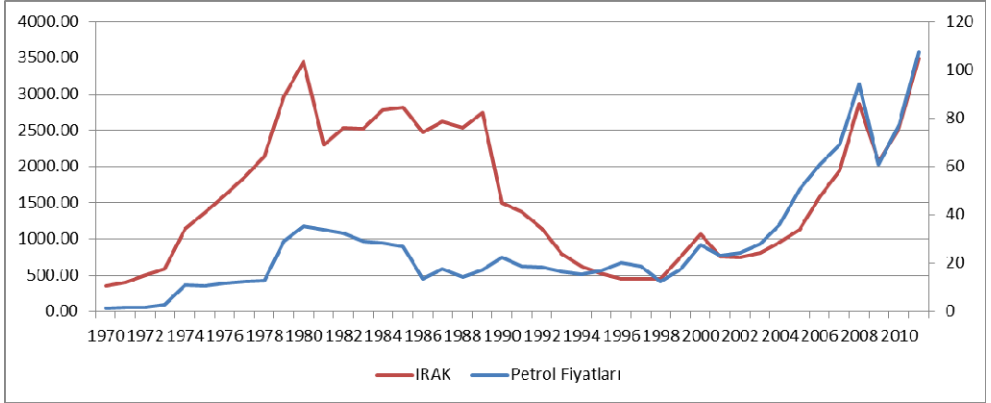
Kaynak: Dünya bankası ve OPEC Yıllık istatistik kitabından yazarlarca derlenmiştir.

Grafik: 7
Kuveyt'de Kişi Başına Düşen GSYH'nın Değişim Seyri (1970–2011)



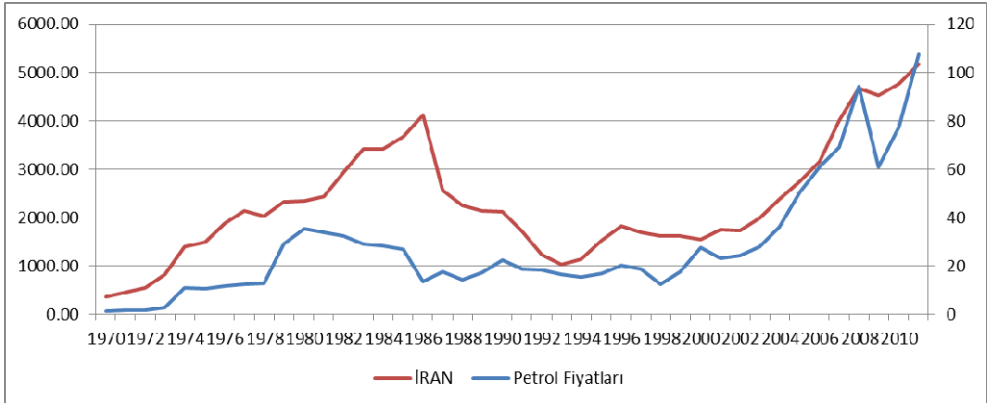
Kaynak: Dünya bankası ve OPEC Yıllık istatistik kitabından yazarlarca derlenmiştir.

Grafik: 8
Irak'ta Kişi Başına Düşen GSYH'nın Değişim Seyri (1970–2011)



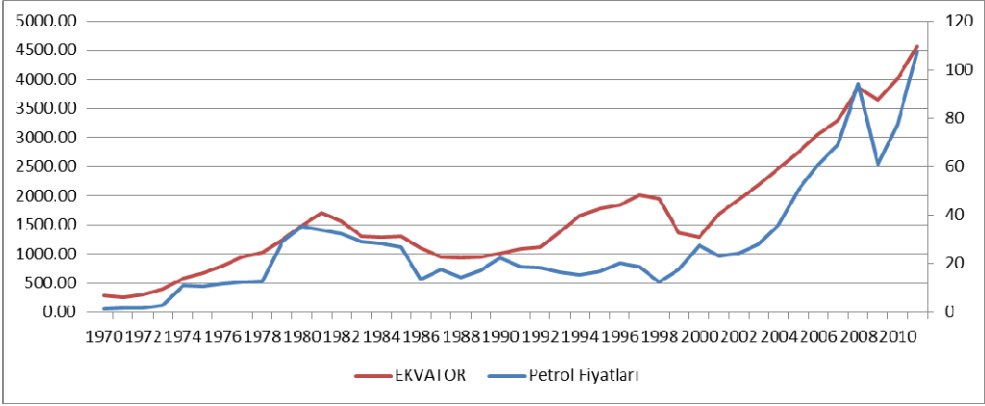
Kaynak: Dünya bankası ve OPEC Yıllık istatistik kitabından yazarlarca derlenmiştir.

Grafik: 9
İran'da Kişi Başına Düşen GSYH'nın Değişim Seyri (1970–2011)



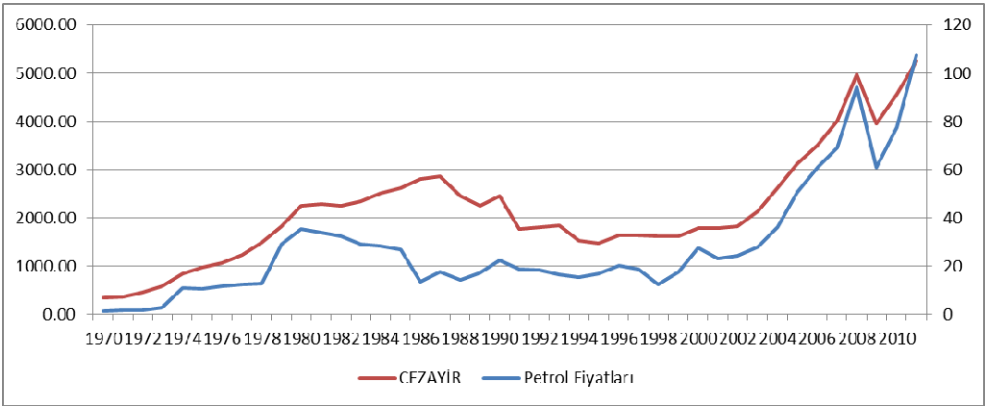
Kaynak: Dünya bankası ve OPEC Yıllık istatistik kitabından yazarlarca derlenmiştir.

Grafik: 10
Ekvator'da Kişi Başına Düşen GSYH'nın Değişim Seyri (1970–2011)



Kaynak: Dünya bankası ve OPEC Yıllık istatistik kitabından yazarlarca derlenmiştir.

Grafik: 11
Cezayir'de Kişi Başına Düşen GSYH'nın Değişim Seyri (1970–2011)



Kaynak: Dünya bankası ve OPEC Yıllık istatistik kitabından yazarlarca derlenmiştir.