

TÜRKİYE’DE İŞSİZLİK ORANLARI İLE ULUSLARARASI PETROL FİYATLARI İLİŐKİŐİ: 1980-2016

Osman Bahadır Sinan¹

ÖZET

Petrol fiyatları her ülkenin ekonomisi için önemli rol oynamaktadır. Petrol fiyatlarındaki ani artışlar yüksek enflasyon, işsizlik ve GSMH'nin düşmesine yol açmaktadır. Türkiye ekonomisi büyüdükçe enerji ihtiyacı ve ekonominin petrole olan talebi artmaktadır. Petrol fiyatındaki artışın Türkiye ekonomisine doğrudan olumsuz etkileri büyüme, ödemeler dengesi, enflasyon ve bütçe üzerinde olmakla beraber ayrıca işsizlik oranı üzerinde etkisinin olduğu sonucuna varılmaktadır. Çalışmanın amacı Türkiye’de işsizlik oranları ve dünya petrol fiyatları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Çalışmada 1980-2016 dönemi için; VAR modeli analizi, Johansen eş bütünleşme testi, Granger nedensellik testi ve hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre Türkiye’de işsizlik oranları ile petrol fiyatları arasında bir nedensellik ilişkisinin olduğu ortaya çıkmıştır. Petrol fiyatlarındaki artış ekonomileri petrol ithalatına bağlı ülkeleri olumsuz etkileyerek bu ülkelerin işsizlik oranını arttırmaktadır. Düşük petrol fiyatları döneminde Merkez bankalarının enflasyon ve işsizlik ikilemi ile karşılaştıkları görülmektedir. Düşen petrol fiyatları enflasyonu düşürmektedir. Ancak enflasyon oranlarının zaten 0’a yakın olduğu ülkelerde bu düşüş deflasyona yol açarak işsizliği arttırabilmektedir. Türkiye gibi yüksek enflasyonun olduğu ülkelerde petrol fiyatlarındaki düşüşün enflasyon ve işsizliğin düşürülmesinde olumlu etkileri olmaktadır. Petrol fiyatlarındaki artış olduğunda ise artan petrol fiyatları üretim maliyetleriniDE arttırarak işgücü kaybına yol açmaktadır. . Türkiye’de 1970, 1980 ve 1990’lı yıllarda yaşanan ekonomik krizlerin öncesinde dünya petrol fiyatlarında ciddi artışlar yaşandığı görülmektedir. Ekonomik krizlerin ardından işsizlik oranlarında ciddi artışlar meydana gelmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşsizlik oranı, Petrol fiyatları, VAR Modeli

ABSTRACT

Oil prices play an important role in the economy of each country Rapid increases in oil prices lead to high inflation, unemployment and a fall in GNP.As Turkey's economy grows, need for energy and demand for oil increases. Although the increase in oil prices have a direct negative impact on Turkey's economy growth, balance of payments, inflation and budget but also it would be effect on the unemployment rate.The aim of this study is to examine the relationship between unemployment rates and oil prices in Turkey, İn this study VAR model analysis, Johansen cointegration test, Granger causality test and error correction model has been examined for the period 1980-2016. The result is there is a causal relationship between unemployment rates and oil prices for the country.. The increase of oil prices negatively affects the countries in which economies depend on oil imports and increase the unemployment rate of these countries. With lower oil prices, Central Banks have a better trade-off between inflation and unemployment. Fall in oil prices can help inflation decrease. But the countries with inflation rates have already close to zero, falling oil prices can cause outright deflation and increase unemployment. Countries with high inflation rates like Turkey, falling oil prices can cause positive effect in lowering inflation and unemployment. İn the case of Oil price increases can cause to an increase in the cost of production, which effects the number of employees lost. Serious increase in oil prices were observed before to the economic crisis in the 1970s, 1980s, and 1990s in the Turkey. After the economic crises, there have been serious increases in unemployment rates.

Key words:Unemployment rates, Oil Prices, VAR Model

¹ Dr., Sermaye Piyasası Kurulu, bsinan@spk.gov.tr .Bu çalışmada belirtilen görüş ve ifadeler görev yapılan kurumun resmi görüşlerini yansıtmaz.

Giriş

Çalışmanın amacı, Türkiye için işsizlik oranları ve dünyadaki petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi *Johansen eş bütünleşme testi* ve Granger nedensellik testi yardımıyla incelemektir. Çalışma planı dört bölümden meydana gelmektedir. İlk olarak petrol fiyatları ile işsizlik oranı arasındaki etkileyen unsurlar, petrol fiyatlarındaki değişimin doğrudan ve dolaylı olarak Türkiye ekonomisi üzerindeki etkileri konusunda bilgi verilmektedir. İkinci kısımda literatür taraması sonuçlarına yer verilmiştir. Üçüncü kısımda, uygulanan ekonometrik yöntem hakkında bilgi verilip analiz yapılmaktadır. Son bölümde ise sonuç ve değerlendirmeler yer almaktadır.

Günümüzde, toplam enerji kaynaklarının % 90'ını fosil kaynaklı yakıtlar teşkil etmekte ve bunların % 45'i petrole dayanmaktadır (TESAM, 2014). Petrol günümüzde yaklaşık 80.000 ürünün hammaddesi durumundadır. Ulaşım hizmetlerindeki artış, elektrik tüketimi, ısınma gibi ihtiyaçlara paralel olarak yakıt amacıyla kullanımının yanı sıra, türevlerinden elde edilen ürünlerin pek çok sanayi kolunun yan sanayisinde kullanılması gibi sebeplerle petrole duyulan ihtiyaç sürekli artmaktadır. Dünyanın önemli enerji şirketlerinden biri olan ExxonMobil'in "Enerjide Geleceğe Bakış" başlıklı 2014 yılı Raporunda; 2040 yılında dünya nüfusunun 9 milyara yaklaşacağı, enerji talebinin %35 artacağı ve bu talebin %60'ının petrol ve doğalgazdan karşılanacağı, enerji talep artışında liderliği Çin ve Hindistan'ın yapacağı, Türkiye'nin de bu talep artışında ilk 10 içerisinde yer alacağı belirtilmektedir (Pamir, 2015:35).

Petrol fiyatları her ülkenin ekonomisi için önemli rol oynamaktadır. Petrol fiyatlarındaki ani artışlar yüksek enflasyon, işsizlik ve GSMH'nin düşmesine yol açmaktadır(Ling ve Jones, 2011). Petrol fiyatlarındaki artış aynı zamanda üretimi petrol girdisine bağlı endüstrilerde maliyet artışına yol açarak bu endüstrilerin çalışan sayısında azalmalara yol açmaktadır (Melquist ve Femermo, 2007:22-35).

Ayrıca Petrol fiyatlarındaki artış nedeniyle üretimi petrole bağlı olan ürünlerin fiyatlarında ani artışlar söz konusu olmakta bu durumda insanların bu ürünlere olan taleplerini azaltmalarına neden olmaktadır. Toplam talepteki azalma nedeniyle de işsizlik oranının artması söz konusu olmaktadır. Yine kısa dönemde petrol şoku marjinal üretim maliyetini arttırarak üretim maliyetlerinin artmasına ve işsizliğe yol açmaktadır (Ling ve Jones, 2011:11-23).

Uygulamada yüksek petrol fiyatlarının ekonomilere etkisini petrol ithal eden ve petrol ihraç eden ülkeler açısından ayrı ayrı değerlendirmek gerekmektedir. Öncelikle yüksek petrol fiyatları petrol ithalatçısı ülkelerin reel milli gelirlerinin azalmasına yol açmaktadır. Petrol tüketiminin petrol fiyatlarının artış oranı doğrultusunda azaltılması mümkün olmadığından toplam petrol harcamaları artmakta, dolayısıyla milli gelirin diğer harcamalara ayrılan miktarı düşmektedir (Özkaya, 2001:55-68).

Petrol ihraç eden ülkeler açısından petrol gelirleri önemli bir kaynaktır. Yüksek petrol fiyatları bu ülkelerde doğrudan ihracat gelirlerini arttırmakta dolayısıyla milli geliri yükseltmekte ve büyüme artmaktadır. Ülkeler bu sayede yüksek tutarlarda varlık fonları kurmuşlardır. 2018 yılı başı itibariyle Varlıkları Bağlamında Dünyanın En Büyük Ulusal Varlık Fonu Ülkelerinin listesi incelendiğinde, en büyük fonun 998 milyar Dolar ile Norveç Petrol Fonu olduğu görülmektedir. Yine üçüncü sırada Birleşik Arap Emirlikleri (828 Milyar Dolar) dördüncü sırada Kuveyt (524 Milyar Dolar) beşinci sırada Suudi Arabistan (494 Milyar Dolar) fonlarının kaynağı

da petroldür. Toplamda 7.581 Milyar Dolara ulaşan ülke Varlık Fonlarının 4.266 Milyar Doları Petrol-Gaz Kaynağı olan Ülke Fonlarına dayanmaktadır (Swfinstitut, 2018). Bu ülkeler yüksek petrol fiyatlarından sağlanan avantajları kullanmakta olup gelecek nesillere de kaynak aktarmak için tasarruf yapmaktadırlar. Bu fonlar uluslararası düzeyde yatırım yaparak başka ülkelerin varlıklarını satın almaktadırlar. Örneğin ülkemizde de 2015 yılından Finansbank 2,95 milyar dolara Finansbank Katar Yatırım Otoritesine satılmıştır. Yine bu fonlar doğrudan portföy yatırımları da gerçekleştirerek gelişmekte olan ülkelerin sermaye piyasalarına kısa vadeli yatırım yapmaktadırlar.

Yine ekonomisi petrole gelirine bağlı ülkelerden Norveç'te Temmuz 2015'te işsizlik oranı son 10 yılın en yüksek seviyesi olan %4,5'lara çıkmış ve Norveç Başbakanı petrol fiyatlarının düşük seviyelerde olmasının bu yüksek işsizlik oranının en büyük sebebi olduğunu vurgulamıştır (Knudsen, 2015). Yine Amerika'da Oklohoma gibi ekonomisi petrol ve gaza dayalı olan bölgelerde petrol fiyatlarındaki düşüş dönemlerinde işsizlik oranlarının arttığı görülmektedir (Weiss,2015:69-79).

Ülkemizde yurtiçi petrol üretimi, toplam petrol tüketiminin oldukça düşük bir kısmını karşılayabildiği için bu üründe ihtiyacın büyük bir bölümü ithalatla karşılanmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre (TÜİK, 2017) Türkiye'nin ithal ettiği petrol miktarı yıllık ortalama 23-24 milyon ton olup bu verilere göre, yıllar itibariyle birbirine yakın miktarda ithalat yapıldığı görülmektedir.

Türkiye'nin petrole bağımlılığının doğal neticesi olarak petrol fiyatlarındaki değişikliklerin Türkiye ekonomisine çeşitli etkileri olmaktadır. Petrol fiyatlarındaki değişikliklerin Türkiye ekonomisine etkileri temel olarak büyüme, ödemeler dengesi, enflasyon ve bütçe olmak üzere dört kanal üzerinden gerçekleşmektedir (The World Bank, 2014). Petrol fiyat artışlarının sonucunda, temel bir üretim girdisi olarak petrolün maliyetinin artması ve dolayısıyla da petrol kullanımının azalmasına ve bunun sonucunda da üretimin azalmasına neden olmaktadır. Üretimin azalması, milli gelirin azalması ve büyümenin yavaşlamasına neden olmaktadır. Buna karşın Petrol fiyatlarındaki düşüşün ilk makroekonomik etkisinin, artacak tüketim talebiyle işsizlik oranı üzerinde olması beklenmelidir. Daha önce yüksek bedel ödenen petrol ve petrole dayalı mallar için tüketiciler daha az bedel ödeyeceğinden artan gelirlerini başka tüketime yönlendirecek ve milli gelir artışı sayesinde işsizlik oranı olumlu etkilenecektir (The Worldbank, 2014).

Petrol maliyetlerinin artışları da enflasyonu olumsuz etkilemekte ve enflasyon artmaktadır. Ayrıca petrol fiyatlarının petrol türevi ürünlere getirdiği etki de enflasyonu yükseltmektedir. Petrol fiyatlarının pahalı olması, yatırımların daralmasına, vergi gelirlerinin düşerek kamu açıklarının doğmasına ve faiz oranlarının artmasına neden olmaktadır. Petrol fiyatlarının artması ile ithalat için daha fazla bedel ödeneceğinden ödemeler dengesi bozulacak ve cari açık artacaktır. Petrol fiyatlarının düşmesi durumunda ise tam tersi söz konusu olacak, cari açık azalacaktır.

Türkiye özelinde petrol fiyatlarındaki değişimin etkilerine bakılacak olursa 1973'lerde yaşanan petrol krizinin etkisiyle yapılan yüksek oranlı devalüasyonla birlikte enflasyon oranlarında hızlı artışlar olmuş, Türkiye ekonomisi iç ve dış etmenlerin etkisiyle 1978 yılından itibaren krize girmiş, dış borçlar ödenemez hale gelmiştir (Parasız, 1998). Petrol krizinin ardından ekonomide yaşanan kriz nedeniyle işsizlik oranlarında artışlar olmuştur. 1980 yılındaki II. Petrol Krizinin etkisiyle petrol fiyatları iki kat artmış ve kriz sonrası işsizlik yüzde 20'lere

enflasyon %65'lere çıkmıştır (Yılmaz, 2015:12-19). Krizin aşılması 24 Ocak 1980 kararları ile olmuş, alınan kararlarla Türkiye'de ihracata dönük sanayileşme modelinin benimsenmiş ve iç pazar dış rekabete açılmıştır. 1991 yılında Körfez Krizi'nin başlaması ile sermaye girişlerinin azalması ile ekonomi çıkmaza girmiş ve 05.04.1994 tarihinde yeni bir istikrar programı açıklanmıştır (Soygüzel, 2016:45-58). 1991-1994 döneminde petrol fiyatları da 16 dolardan 26 dolara çıkmıştır (ORSAM, 2017). Varil başına ham petrol fiyatlarının 12 dolardan 24 dolara yükseldiği 1999 yılının hemen akabinde Türkiye'de yaşanan finansal kırılganlıklar ve bankaların faiz riski neticesinde 2000 yılı Kasım'ında yeni bir ekonomik krizle karşı karşıya gelinmiştir (Ongun, 2001). 1996'da %6,9 olan işsizlik krizin etkisiyle 2002'de %10,9'a çıkmış yine 2008'de %10,3 olan işsizlik oranı küresel krizin etkisiyle 2009'da %14,1'e çıkmıştır.

Bu çerçevede, Türkiye'de 1970, 1980 ve 1990'lı yıllarda yaşanan ekonomik krizlerin öncesinde dünya petrol fiyatlarında ciddi artışlar yaşandığı görülmektedir. Ekonomik krizlerin ardından işsizlik oranlarında ciddi artışlar meydana gelmiştir.

Petrol fiyat artışlarının sonucunda, temel bir üretim girdisi olarak petrolün maliyetinin artması ve dolayısıyla da petrol kullanımının azalmasına ve bunun sonucunda da üretimin azalmasına neden olmaktadır. Üretimin azalması, milli gelirin azalması ve büyümenin yavaşlamasına ve işsizliğin artmasına neden olmaktadır. Buna karşın petrol fiyatlarındaki düşüşün ilk makroekonomik etkisinin, artacak tüketim talebiyle büyüme oranı üzerinde olması beklenmelidir. Daha önce yüksek bedel ödenen petrol ve petrole dayalı mallar için tüketiciler daha az bedel ödeyeceğinden artan gelirlerini başka tüketime yönlendirecek ve milli gelir artışı sayesinde işsizlik oranı ve dolayısıyla istihdam olumlu etkilenecektir.

Bu çerçevede Türkiye'de işsizlik oranları ile petrol fiyatları arasında çok güçlü bir ilişki olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

2. Literatürde Yapılan Çalışmalar

Literatürde petrol fiyatlarındaki değişim ile işsizlik arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik uluslararası düzeyde yapılan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. 2008 yılından itibaren Dünya'da ve Türkiye'de yapılan çalışmaların başlıcaları aşağıdaki gibidir.

Yahia ve Saleh (2008), Libya için yapmış oldukları çalışmada 1970-2005 dönemini kapsayan ve petrol fiyatlarındaki değişiklikler ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi VAR analizi ve Johansen ve Juselius eşbütünleşme testi aracılığıyla incelemişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre petrol fiyatları ile istihdam arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır.

Lescaroux ve Mignon (2008), OPEC üyesi olan ve OPEC üyesi olmayan 36 ülke üzerinde 1960-2005 dönemi için yapmış oldukları çalışmalarında petrol fiyatlarındaki değişiklikler ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi VAR analizi ve Johansen ve Juselius eş bütünleşme testi aracılığıyla incelemişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre petrol fiyatlarındaki değişiklikler özellikle OPEC üyesi olmayan ülkelerde işsizlik üzerinde uzun dönemde olumsuz etkiler yaratmaktadır.

Robalo ve Salvado (2008), Portekiz için yapmış oldukları çalışmada 1968-2005 dönemi için petrol fiyat şoklarının makro ekonomik değişkenler üzerinde etkisini çoklu değişkenli VAR Modeli aracılığıyla incelemişlerdir. Çalışma sonuçları iki farklı dönem için yapılmış olup 1968-1985 döneminde işsizlik ve petrol fiyatları arasında nedensellik ilişkisinin olduğu, petrol fiyatları ve işsizlik arasındaki ilişkiye ait katsayıların ise ilk dönemlerde ikinci döneme kıyasla (1986-2005) daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Rafiq v.d. (2009), Tayland üzerine yapmış oldukları 1993:1-2006:4 dönemine ait aylık verileri kullanarak petrol fiyatlarındaki değişiklikler ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi VAR analizi ve Granger nedensellik testi aracılığıyla incelemişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre petrol fiyatları ile işsizlik arasında petrol fiyatlarından işsizliğe doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Dogrul ve Soytas (2010) Türkiye için yapmış oldukları çalışmada 2005:01-2009:08 dönemine ait aylık verileri kullanarak petrol fiyatları ve işsizlik arasındaki ilişkiyi Toda Yamamoto testi aracılığıyla araştırmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre, Türkiye'de reel petrol fiyatları artışı ile işsizlik arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır.

Umar ve Abdulhakeem (2010) ekonomisi petrol ihracına dayalı olan Nijerya için yapmış oldukları çalışmada 1970-2008 yıllarına ait yıllık verileri kullanarak petrol fiyatları ve işsizlik arasındaki ilişkiyi VAR modeli ve Granger nedensellik testi aracılığıyla araştırmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre, Nijerya'da petrol fiyatlarındaki artışın işsizliği azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Erkan v.d. (2011) Türkiye için yapmış oldukları çalışmada 2005:01-2009:12 dönemi için aylık verileri kullanarak petrol fiyatları ve işsizlik arasındaki ilişkiyi VAR modeli ve Granger nedensellik testi aracılığıyla araştırmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre, Türkiye'de petrol fiyatları ile işsizlik arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır.

Chang v.d. (2011) 17 Asya ve Okyanus ülkesi için yapmış oldukları çalışmada VAR Modeli ve Engle Granger eş bütünleşme testi aracılığıyla petrol fiyatlarındaki değişimin aralarında işsizliğin de bulunduğu bazı değişkenlerle olan ilişkisini araştırmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar ile işsizlik arasında net bir ilişki bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

Estrada ve Cos (2012) Avrupa Birliği Ülkeleri için yapmış oldukları çalışmada, 1965-2007 dönemi için yıllık verileri kullanarak EKK regresyonu aracılığıyla petrol fiyatları ile yapısal işsizlik oranı (NAIRU) arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre, AB ülkelerinde petrol fiyatlarındaki artış yapısal işsizlik oranını etkilemektedir.

Ran ve Voon (2012) Hong Kong, Singapur, Güney Kore ve Tayvan için 1984:1-2007:3 dönemini kapsayan çalışmalarında petrol fiyat şoklarının bu ülkelerin büyüme oranları ve işsizlik oranları üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre, petrol fiyatlarındaki şoklar 3 dönem gecikme ile işsizlik oranı üzerinde pozitif yönde etki yaratmaktadır.

Bouchaour ve Al-Zeaud (2012) Cezayir için yapmış oldukları çalışmada, 1980-2011 dönemi için petrol fiyatlarındaki değişimin işsizliğin de dahil olduğu diğer makro ekonomik değişkenler üzerindeki etkilerini VAR modeli Granger nedensellik testi ile analiz etmişlerdir. Çalışmada petrol fiyatları ve işsizlik arasında kısa dönemde anlamlı bir eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir.

Fawad Ahmet (2013) Pakistan için yapmış olduğu çalışmada, 1991.1-2010.12 dönemi için aylık verileri kullanarak petrol fiyatları, reel faiz oranı ve işsizlik arasındaki nedensellik ilişkisini Toda ve Yamamoto (1995) çalışmasına dayalı VAR yöntemi ile analiz etmişlerdir. Çalışmada petrol fiyatlarındaki değişimin işsizlik oranı üzerinde önemli etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Altay, v.d. (2013) Türkiye için yapmış oldukları çalışmada, 2000.1-2012.4 dönemi için aylık verileri kullanarak petrol fiyatları, reel üretim ve istihdam arasındaki nedensellik ilişkisini VAR modeli, ve Granger nedensellik testi yardımıyla analiz etmişlerdir. Çalışmada petrol fiyatlarında ve reel çıktıdaki değişimin uzun dönemde istihdam üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Loganathan v.d. (2013), Malezya için yapmış oldukları çalışmada 1980-2010 dönemini uluslararası petrol fiyatlarındaki dalgalanma ve işsizlik arasındaki nedensellik ilişkisini Gregory Hansen nedensellik testi ve ARDL Modeli yardımıyla incelemişlerdir. Çalışmada, hem kısa dönemde hem de uzun dönemde uluslararası petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların Malezya'da işsizlik üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yardımoğlu ve Beşel'in (2013) Türkiye için yapmış olduğu çalışmada, 1980-2012 dönemi için yıllık verileri kullanarak petrol fiyatları, işsizlik arasındaki ilişkiyi Zivot-Andrews ve Kapetanios birim kök testi, Gregory-Hansen eşbütünleşme testi ile Toda-Yamamoto nedensellik analizi kullanılarak incelemiştir. Çalışma sonuçlarına göre petrol fiyatlarından işsizlik oranlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Rahma v.d.(2016) ekonomisinde petrol ihracatında da yer aldığı Sudan için yapmış olduğu çalışmada, 2000-2014 dönemi için petrol fiyatlarındaki değişimin büyüme oranı ve işsizlik üzerindeki etkisini VAR Modeli ve Granger nedensellik testi kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışmada Reel petrol fiyatlarındaki düşmenin işsizlik üzerinde pozitif yönlü etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Alkhateeb v.d.(2017) petrol gelirleri açısından çok zengin olan Suudi Arabistan için yapmış oldukları çalışmada 1980-2015 dönemi için petrol fiyatları ve istihdam arasındaki ilişkiyi ARDL modeli kanalıyla analiz etmişlerdir. Çalışmada artan petrol fiyatlarının istihdam üzerinde olumlu etki yarattığı sonucuna varılmıştır.

Trang v.d.(2017) Vietnam için yapmış olduğu çalışmada, 2010-2015 dönemi için petrol fiyatlarındaki değişimin enflasyon, işsizlik oranı, bütçe açığı, işsizlik üzerindeki etkisini VAR Modeli kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışmada, yükselen petrol fiyatlarının işsizlik üzerindeki etkisinin açık olmadığı sonucuna varılmıştır.

Shakyani v.d.(2017) ekonomisi petrol ihracına bağımlı olan İran için yapmış olduğu çalışmada, 1981-2013 dönemi için petrol fiyatlarındaki değişimin faiz oran, işsizlik üzerindeki etkisini VAR Modeli, Johansen eşbütünleşme testi, Toda Yamamoto testi ve Granger nedensellik testi aracılığıyla analiz etmişlerdir. Çalışmada,

petrol fiyatlarının işsizlik oranı üzerinde negatif etkisinin olduğu, bu durumda ekonomisi petrole dayalı bir ülke için iyi bir durum olduğu sonucuna varılmıştır.

Karlsson v.d(2018) petrolün ekonomisinde önemli bir gelir kaynağı olan Norveç için yapmış olduğu çalışmada 1997-2015 dönemi için reel petrol fiyatları, reel faiz oranları ve işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi, Granger nedensellik testi aracılığıyla analiz etmişlerdir. Çalışmada, genel olarak petrol fiyatlarındaki şokun 2 yıl gecikmeli olarak işsizlik oranı üzerinde negatif etkisinin olduğu, sonucuna varılmıştır.

Karaki (2018) Amerika Birleşik Devletleri için yapmış olduğu çalışmada , işsizlik oranı ve petrol şokları arasındaki ilişkiyi VAR Modeli, ve Granger nedensellik testi aracılığıyla analiz etmişlerdir Çalışmada, pozitif toplam petrol talep şokunun işsizlik oranının azalttığı , negatif petrol şokunun ise arttırdığı sonucuna varılmıştır

Cuesta v.d (2018) İngiltere için yapmış olduğu çalışmada 2008 Dünya Resesyonu öncesi ve sonrası dönemi için petrol fiyatlarındaki değişimin işsizlik üzerindeki etkisini Bayesian VAR Modeli kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışmada, Petrol fiyatlarındaki Değişimin işsizlik üzerindeki etkisinin 2008 krizi öncesi ve sonrasında farklı etkilerinin olduğu ayrıca negatif petrol şoklarının 2008 krizi sonrasında işsizliğin artmamasında önemli bir etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

3. Veri - Ekonometrik Yöntem ve Bulgular

Türkiye için petrol fiyatları (PF) ile işsizlik oranları (İO)arasındaki ilişkinin ele alındığı bu çalışmada 1980-2016 dönemine ilişkin petrol fiyatları, işsizlik oranı yıllık verileri kullanılmıştır. Veriler Dünya Bankası ve TÜİK veri tabanından temin edilerek değişkenlere ilişkin seriler oluşturulmuştur. Çalışmanın değişkenleri ise yıllık petrol fiyatları ve yıllık işsizlik oranlarıdır.

İki değişken arasındaki neden-sonuç ilişkisinin yönünün ampirik olarak test edilebilmesi için nedensellik testi uygulanması gerekmektedir Ampirik çalışmalarda Granger nedensellik testi, uygulanabilirliğindeki kolaylık sebebiyle en çok tercih edilen yöntemlerden biridir. Ayrıca, 1980'lerin sonunda ortaya çıkan eşbütünleşme literatürü (Granger, 1986, Engle ve Granger, 1987, Johansen, 1988, Johansen ve Juselius, 1990), nedensellik testi ile ilgili teorik çalışmaların yeniden gözden geçirilmesine katkıda bulunmuştur.

Analizde Johansen eşbütünleşme metodu (Johansen, 1988, Johansen ve Juselius, 1990) kullanılmıştır. Durağan olmayan serilerle yapılacak regresyon analizi gerçekçi olmayan yüksek test istatistiklerine ve sahte regresyona neden olacağından, serinin önce durağanlığının sınanması gerekmektedir (Terzi, 2004). Uygulamada en çok kullanılan test ADF (Augmented Dickey Fuller) , klasik birim kök testleridir. Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen ADF testi, durağanlığı araştırılacak serinin, kendi gecikmeli değeri ve gecikmeli farklarının üzerine regrese olmasını içermektedir (Gujarati, 2004). Testin uygulandığı denklem aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \epsilon_t$$

Burada, Δ fark işlemcisi ϵ_t durağan hata terimidir. Birim kök testinde her bir seri için hata terimini beyaz gürültü yapacak gecikme uzunluğu, Akaike ve Schwartz bilgi kriterlerine göre belirlenebilir. ADF testinde sıfır

hipotezi, farkları alınmamış serilerin birim kök taşıdığı yani durağan olmadığı şeklindedir. Bunun için sıfır hipotezinde, δ katsayısının istatistiksel olarak sıfıra eşit olup olmadığı test edilmektedir. δ katsayısının istatistiki olarak önemli olması, bu hipotezin reddedileceği anlamına gelmektedir. Bu durumda seri durağandır.

Zaman serilerinin durağanlığı genişletilmiş Dickey Fuller Testi (ADF) yardımı ile araştırılmıştır. Tablo 1’de genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 1. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken (SIC)	1’inci Derece Düzey Değerleri		
	ADF İstatistiği	Mac Kinnon Kritik Değeri (%5)	P Değeri
PF (trend intercept)	-5,76	-2,94	0,0000
İO (trend intercept)	-5,18	-2,94	0,0001

Değişkenlerin seviyelerine uygulanan DF ve ADF test sonuçları, değişkenlerin 1’nci derece düzey değerlerinde durağan olduğunu göstermektedir.

Değişkenlerin zaman serisi özellikleri incelendikten sonraki adımı, söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığının incelenmesi oluşturmaktadır. Bu çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin varlığı Johansen eşbütünleşme yöntemi ile araştırılmıştır. Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990), değişkenler arasındaki uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığını test etmek için *en büyük özdeğer (maximum eigen value)* ve *iz (trace)* istatistiklerini kullanmaktadırlar. Johansen eşbütünleşme testinde iki farklı olabilirlik oranı vardır. Bunlardan biri Maksimum Öz Değer Testi, diğeri İz testidir. Maksimum Öz Değer testinde en fazla r sayıda eşbütünleşme vektörünün varlığı, r+1 eşbütünleşme vektörünün varlığını iddia eden alternatif hipoteze karşı test edilir. Buna karşılık, İz testinde ise, en fazla r eşbütünleşme vektörünün varlığı, en az r+1 eşbütünleşme vektörünün varlığını iddia eden alternatif hipoteze karşı test edilir (Kasman ve Kasman, 2004).

Johansen eş-bütünleşme testiyle değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki araştırılırken oluşturulan VAR (Vector Autoregressive) modelinde önemli bir rolü olan gecikme sayısı uygun testlerin optimum gecikme uzunluğu önceden açıklandığı gibi SC (Schwarz) bilgi kriteri kullanılarak araştırılmaktadır. Eşbütünleşme testi uygulanmadan önce, bir "Vector Autoregressive" (VAR) modeli oluşturularak gecikme sayısı belirlenmektedir. VAR modeli birbirleriyle etkileşim içinde olduğu düşünülen değişkenlerin birbirlerini nasıl etkilediğini gösteren bir zaman serisi denklem sistemidir (Çetin, 2005) Bu çerçevede değişkenler arasında VAR süreci işletilerek en uygun gecikme uzunluğu tespit edilmiştir. Buna göre 2 gecikme uzunluğu optimal gecikme uzunluğu olarak tespit edilmiştir. Gecikme uzunluğu olmayan hali normal dağılıma sahip otokorelasyon sorunu içermeyen en uygun gecikme uzunluğudur.

Uygun modelin tahmin edilmesi aşamasında Akaiki ve Schwartz kriterlerinden yararlanılmaktadır. Bu kriterlere bakılarak uygun modelin aşağıda 2 numaralı model olduğu (Sabit Var, Trend Yok) anlaşılmıştır.

Tablo 2: Uygun Modelin Tahmin

	Sabit Yok Trend Yok(1)	Sabit Var Trend Yok(2)	Doğrusal Sabit Var Trend Yok(3)	Doğrusal Sabit Var Trend Var(4)	İkinci Derece Sabit Var Trend Var(5)
0	-1.760.247	-1.760.247	-1.758.361	-1.758.361	-1.758.028
1	-1.735.955	-1.667.587	-1.665.947	-1.665.524	-1.665.516
2	-1.735.524	-1.656.726	-1.656.726	-1.639.991	-1.639.991
Akaike Değerleri					
0	1.082.498	1.082.498	1.093.154	1.093.154	1.104.722
1	1.091.738	10.57404*	1.062.322	1.067.955	1.073.833
2	1.115.014	1.080.427	1.080.427	1.082.348	1.082.348
Scwartz Değerleri					
0	1.118.412	1.118.412	1.138.047	1.138.047	1.158.594
1	1.145.610	11.15765*	1.125.172	1.135.295	1.145.662
2	1.186.843	1.161.234	1.161.234	1.172.133	1.172.133

Son aşamada yapılan Johansen Eş Bütünleşme Testi sonuçları aşağıdaki gibidir.

Tablo 3: Johansen Eş-Bütünleşme Test Sonuçları

Hipotezler	Eş Bütünleşme Vektör Sayısı			
		İz testi	Kritik Değer(%5)	Olasılık
$H_0: r=0, H_1: r=1$	Hiç*	2.070.409	2.026.184	0.0435
$H_0: r \leq 1, H_1: r=2$	En Fazla 1	2.172.090	9.164.546	0.7433
Maksimum Öz Değer Kritik Değer(%5) Olasılık				
$H_0: r=0, H_1: r \geq 1$	Hiç*	1.853.200	1.589.210	0.0188
$H_0: r \leq 1, H_1: r \geq 2$	En Fazla 1	2.172.090	9.164.546	0.7433

*Trace (iz) istatistiği 0.05 anlamlılık düzeyinde eş bütünleşik bir adet vektör bulunduğunu göstermektedir.

*En Büyük Özdeğer istatistiği 0.05 düzeyinde eş bütünleşik bir adet vektör bulunduğunu göstermektedir.

Analiz doğrultusunda, $r=0$ hipotezi reddedilmekte, $r \leq 1$ hipotezleri ise, reddedilmemektedir. Analiz sonucunda 0.05 anlamlılık düzeyinde birden fazla vektörün bulunduğu, cari açık ile büyüme oranı arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olduğu sonucuna varılmıştır.

Johansen eş-bütünleşme test sonuçlarına göre değişkenler arasında bir eş-bütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir. Bu durum serilerin uzun dönemde birlikte hareket etmeleri sonucunu doğurmaktadır. Uzun dönemde Türkiye’de petrol fiyatları ile işsizlik oranı oranları arasında bir ilişki bulunmaktadır. En az bir eş bütünleşme olduğundan hata düzeltme modeline gidilmesi gerekmektedir.

3.1.Hata Düzeltme Modeli

Eş-bütünleşik değişkenlerin göze çarpan bir prensibi zaman içerisinde uzun dönem dengesinde sapmalar meydana gelmesidir. Model uzun dönem dengesine tekrar ulaşabilmesi için değişkenlerden bazılarının bunu sağlayacak durumda olması gerekmektedir. Hata düzeltme modelinde sistemdeki değişkenlerin kısa dönem dinamikleri dengedeki sapmadan etkilenmektedir (Şahbaz, 2009) Hata düzeltme parametresi, model dinamiğini dengede tutmaya yarar ve değişkenleri uzun dönem denge değerine doğru yaklaşmaya zorlamaktadır. Hata düzeltme parametresinin katsayısının istatistiksel açıdan anlamlı çıkması, sapmanın varlığını gösterir. Katsayının büyüklüğü ise uzun dönem denge değerine doğru yaklaşma hızının bir göstergesidir. Uygulamada, hata düzeltme parametresinin negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı olması beklenir. Bu durumda, değişkenlerin uzun dönem denge değerine doğru hareketinin olacağı ifade edilmektedir. Denge durumundan kısa dönemli sapmalar hata düzeltme parametresinin katsayısının büyüklüğüne bağlı olarak düzeltilecektir (Enders, 1995:23-36).

Tablo- 4: Hata Giderme Modeli Sonuçları

	İÖ	HATA(-1)	C
Katsayı	8,98	0,67	-3,82
St Hata	1,94	0,13	1,77
t (değ)	4,60	5,19	-2,15
P değeri	0,0001	0,0000	0,0382
R2 0,633,F=2,855, F(Prob)=0,000			

Yukarıdaki tabloda hata düzeltme terimi pozitif olduğundan hata düzeltme mekanizması çalışmamaktadır. Dolayısıyla bir dönemde meydana gelen dengesizlik sonraki dönemde ya da dönemlerde düzelmeyecektir. Bu nedenle ilgili dönem için kurulan modelde uzun dönem ilişkisi tutarlı değildir. Analizde vektör hata düzeltme terimi pozitif çıkmıştır Bu durum, dengeden sapma olduğunda uzun dönem de tekrar dengeye gelinemeyeceğini göstermektedir. Hata düzeltme terimi katsayısının istatistiki olarak anlamlı olmaması uzun dönemde hata düzeltme mekanizmasının işlemediğini göstermektedir.

3.2.Granger Nedensellik Testi

VAR temelli Granger nedensellik testi sonuçları aşağıdaki Tabloda gösterilmektedir. VAR içerisindeki her bir eşitlik için χ^2 (Wald) istatistiği hesaplanmıştır. VAR Granger nedensellik testi sonuçları LR ve AIC istatistiklerine dayalı olarak gecikme seçilmiştir (Burbidge, 1984:464).

Tablo 5: VAR Granger Nedensellik ve Blok Dışsallık Wald Testi

Bağımlı Değişken Petrol			
Dışlanan	Chi-sq	df	Prob.
İşsizlik Or	1.753.310	2	0.0002
All	1.753.310	2	0.0002
Bağımlı Değişken İşsizlik Oranı			
Dışlanan	Chi-sq	df	Prob.
Petrol fiyatı	9.652.610	2	0.0080
All	9.652.610	2	0.0080

Yapılan analiz sonucunda olasılık değerleri 0.05den küçük olduğundan, işsizlikten petrol fiyatlarına Granger nedenselliği ve petrol fiyatlarından işsizliğe Granger nedenselliği olduğu kabul edilir. Dolayısıyla petrol fiyatlarındaki değişimin işsizlik oranını etkilediği ve ayrıca işsizlik oranındaki değişimlerin petrol fiyatlarını etkilediği sonucuna varılır.

4. Sonuç

Çalışmada, petrol fiyatları ve işsizlik oranı arasındaki ilişki 1980-2016 dönemi için yıllık veriler kullanarak ekonometrik olarak analiz edilmiştir. İşsizlik oranı verisi ve uluslararası petrol fiyatları verisi kullanılmıştır. İlgili değişkenlere birim kök testi uygulanmış ve değişkenlerin birinci derece düzeyde durağan oldukları tespit edilmiştir. Johansen eş-bütünleşme test sonuçlarına göre, değişkenler arasında bir eş-bütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir. Bu durum serilerin uzun dönemde birlikte hareket etmeleri sonucunu doğurmaktadır. Uzun dönemde Türkiye’de petrol fiyatları ile işsizlik oranları arasında bir ilişki bulunmaktadır. Yapılan hata düzeltme modeli sonucunda da hata düzeltme terimi pozitif çıktığından hata düzeltme mekanizmasının çalışmadığı bir dönemde meydana gelen dengesizlik sonraki dönemlerde düzelmeyeceği sonucuna varılmıştır.

Türkiye’de VAR model, kullanılarak yapılan Johansen eş bütünleşme testi ve Granger nedensellik testi sonuçlarına göre petrol fiyatları ve ekonomik işsizlik oranı arasında karşılıklı olarak nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Petrol fiyatındaki artışın Türkiye ekonomisine doğrudan olumsuz etkileri büyüme, ödemeler dengesi, enflasyon ve bütçe üzerinde olmakla beraber ayrıca işsizlik oranı üzerinde etkisinin olduğu sonucuna varılmaktadır.

KAYNAKÇA

Al Rasasi, M. ve M. Yilmaz, (2016). The effects of oil shocks on Turkish macroeconomic aggregates. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 6(3): 471-476. Tarek

Altay Bülent, Mert Topçu, Ebru Erdoğan (2013) Oil Price, Output and Employment in Turkey: Evidence from Vector Error Correction Model, *International Journal of Energy Economics and Policy* Vol. 3, Special Issue, 2013, pp.7-13 ISSN: 2146-4553 www.econjournals.com 7

Alkhateeb, Tawfik Yousef, Haider Mahmood, Zafar Ahmad Sultan, Nawaz Ahmad, (2017), Oil Price and Employment Nexus in Saudi Arabia, *International Journal of Energy Economics and Policy* ISSN: 2146-4553 available at [http: www.econjournals.com](http://www.econjournals.com) *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2017, 7(3), 277-281.

Bouchaur, C. ve Hussein Ali Al-Zeaud (2012). Oil Price Distortion and Their Impact on Algerian Macroeconomic. *International Journal of Business and Management*. Vol. 7. No: 18. 99-114.

Burbidge, J. ve Harrison, A. (1984), “Testing for the Effects of Oil-Price Rises Using Vector Autoregressions”, *International Economic Review*, 25(2), 459-484

Chang, Y., Jha, K., Fernandez, K. ve Jam’an, F. (2011). Oil Price Fluctuations and Macroeconomic Performances in Asian and Oceanic Economies. 30th USAEE/IAEE North American Conference. Washington. DC. 9–12 October

Cuesta H.C., Ordonez, J., Oil prices and unemployment in the UK before and after the crisis: A Bayesian VAR approach. A note, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Volume 510, p. 200-207, 2018

Doğrul, H.G. ve Soytaş, U., (2010). Relationship Between Oil Prices, Interest Rate, and Unemployment: Evidence From An Emerging Market. *Energy Economics*. Vol.32. 1523-1528.

Du, Limin, He Yanan ve Chu Wei (2010), The Relationship Between Oil Price Shocks and China’s Macroeconomy: An Empirical Analysis, *Energy Policy*, 38(8), 4142-4151.

Elder, J., ve Apostolos S. (2010), Oil Price Uncertainty, *Journal of Money, Credit and Banking*, 42(6), 1137-1159.

Estrada, A. ve P. H. Cos (2012). Oil prices and their effect on potential output. *Applied Economics Letters*. 19. 207–214

Enders, W. (1995), *Applied Econometric Time Series*, John Wiley&Sons, Inc., New York

Erkan, B., M. Şentürk, Y.E. Akbaş ve T. Bayat (2011). Uluslararası Ham Petrol Fiyatlarındaki Volatilitenin İşsizlik Göstergeleri Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği Üzerine Ampirik Bulgular. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 10(02). 715-730.

Finn, Mary G. (1995), Variance Properties of Solow's Productivity Residual and Their Cyclical Implications, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 19(5-7), 1249-1281.

Gujarati, D. N. (2004) *Basic Econometrics*. 4th Edition, McGraw-Hill Companies. 720-722

Johansen, Soren (1988), "Statistical Analysis Of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12 (2-3), s. 231-254.

Johansen, Soren, Juselius, Katarina (1990), "Maximum Likelihood Estimation And Inference On Cointegration With Applications To The Demand For Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52 (2) May, pp.169-210.

Karaki, Mohamad B., 2018. "Oil Prices and State Unemployment Rates," *The Energy Journal*, International Association for Energy Economics, vol. 0(Number 3).

Karlsson Kim Hyunjai, Li Yushu, Shukue Gazhi, (2018) "The Causal Nexus between Oil Prices, Interest Rates, and Unemployment in Norway Using Wavelet Methods" *Sustainability*, Volume 10, Issue 8 (August 2018)

Kasman, S., Kasman A., (2004). "Turizm Gelirleri ve Ekonomik İşsizlik oranı Arasındaki Eşbütünleşme ve Nedensellik İlişkisi", *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 220, 122-131.

Knudsen C. (2015) "Norway unemployment spikes as drop in oil price hits economy" (Çevrimiçi) 07.08.2018 <https://www.reuters.com/article/uk-norway-economy/norway-unemployment-spikes-as-drop-in-oil-price-hits-economy-idUKKCN0QV0KJ20150826>

Lescaroux, F., V. Mignon (2008). On the Influence of Oil Prices on Economic Activity and Other Macroeconomic and Financial Variables. CEPII. Working Paper No: 2008-05.

Lings, K., Jones, L. (2011). "Rising oil prices affect economic growth." Çevrimiçi (06.08.2018) http://www.libertyfinancials.co.za/lib/content/images/newsbreak/PolicyHolderComm/pdf/201105_global_outlook.ppt

Loganathan, N., I. Yussof ve M. Kogid (2013). Connection between Global Oil Price Instability and Unemployment Sustainability: Empirical Evidence from Malaysia. *The Empirical Economics Letters*. 12(4). 393-402.

Mellquist, H. & Femermo, M. (2007). The Relationship Between The Price of Oil And Unemployment in Sweden. Jonkoping International Business School, Jonkoping University Ragan, C. (2008).

Mork, Knut A., Oystein Olsen ve Hans T. Mysen (1994), Macroeconomic Responses to Oil Price Increases and Decreases in Seven OECD Countries, *Energy Journal*, 15(4), 19-36.

Mory, Javier F. (1993), Oil Prices and Economic Activity: Is the Relationship Symmetric?, *Energy Journal*, 14(4), 151-162.

Ongun M.T. (2001) "İstikrar Arayışından Krize: Bir Değerlendirme" Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F .1-14

Özkaya.Ş. (2001) "Petrol Fiyatlarının Ekonomilere Etkisi" Uluslararası Ekonomi Sorunları Dergisi, Dışişleri Bakanlığı Yayınları, Sayı 1. <http://www.mfa.gov.tr/petrol-fiyatlarinin-ekonomilere-etkisi.tr.mfa> (Erişim tarihi 29/01/2018).

Pamir N.(2015) "Enerjinin İktidarı" Haykitap Yayınları 2015.

Parasız İ. (1998). "Kriz Ekonomisi" Ezgi Yayınevi 1998.

Rafiq, Shuddhasawtta & Salim, Ruhul & Bloch, Harry, 2009. "Impact of crude oil price volatility on economic activities: An empirical investigation in the Thai economy," *Resources Policy*, Elsevier, vol. 34(3), pages 121-132, September.

Rahma Elsiddig, Perera, Noel and Tan, Kian (2016) *Oil price shocks and their consequences on Sudan's GDP growth and unemployment rates*. In: 21st International Academic Conference, 9 -12 February 2016, Miami.

Ran, J. ve Voon, Jan P. (2012). Does oil price shock affect small open economies? Evidence from Hong Kong, Singapore, South Korea and Taiwan. *Applied Economics Letters*.

19(16). 1599-1602.

Robalbo, P.B. and Salvado, J.C. (2008). Oil Price Shocks and the Portuguese Economy since the 1970s. FEUNL Working Paper Series. No. 529, <http://ideas.repec.org/p/unl/unlfep/wp529.html>. 10.08.2013.

Rotemberg, J.J. ve Woodford, M., (1996), Imperfect Competition and the Effects of Energy Price Increases on Economic Activity, *Journal of Money, Credit and Banking*, 28(4), 549-577.

Shakrani, T.M. ve Khorram, A.T.,(2017) The Relationship Between Unemployment

Rate, Oil Price And Interest Rate In Iran, *Quarterly Journal Of The Macro And Strategic Policies* Winter 2017, Volume 4, Number 16 ,115-134

Soygüzel H. (2016) 1994 Türkiye Ekonomik Krizi Ve 5 Nisan Kararları (Çevrimiçi): <http://www.ilimvemedenyet.com/1994-turkiye-ekonomik-krizi-ve-5-nisan-kararlari.html> 21.01.2018

Sönmez, M. (1985). Türkiye Ekonomisinde Bunalım 24 Ocak Kararları ve Sonrası, Belge Yayınları

Trang Nguyen Thi Ngoc, Tran Ngoc Tho, Dinh Thi Thu Hong,(2017) The Impact of Oil Price on the Growth, Inflation, Unemployment and Budget Deficit of Vietnam, *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2017, 7(3), 42-49. ISSN: 2146-4553,

Umar, G. ve Abdulhakeem, K.A. (2010). Oil Price Shocks and the Nigeria Economy: A Variance Autoregressive (VAR) Model. International Journal of Business and Management. Vol. 5.No. 8. 39-49.

Weiss, K.(2015) “Oil prices could eventually affect unemployment rates”(Çevrimiçi) 08.08.2018 http://www.woodwardnews.net/news/oil-prices-could-eventually-affect-unemployment-rates/article_e2b6934-927f-11e4-916b-afdd316e8099.html

Yahia, A.F. ve Saleh, S.A. (2008). Economic Sanctions, Oil Price Fluctuations and Employment: New Empirical Evidence from Libya. American Journal of Applied Sciences. Vol.5(12).1713-1719.

Yardımcıoğlu, F, Beşel, F,(2013) İşsizlik-Petrol Fiyatları İlişkisi Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye Örneği (1980-2012) International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume 8/8 Summer 2

Yılmaz A. (2015), “Sorularla İktisat Hipotez”, Pelikan Yayınları, s.307

İNTERNET KAYNAKLARI

TESAM(2017)<http://tesam.org.tr/petrol-raporu/>,(ErişimTarihi:18.02.2018).

ORSAM (2017) http://www.orsam.org.tr/files/OA/78/25_info5.pdf ErişimTarihi:18.03.2018).

TUİK(2017)www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=637,(ErişimTarihi:11.02.2018).

WEALTH-FUND(2018) Swfinstitute(2018)(<https://www.swfinstitute.org/sovereign-wealth-fund-rankings/>),(ErişimTarihi:11.02.2018).

WORLDBANK(2014)<http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/eca/turkey/tr-focus-note-dec-2014-tr.pdf>, (ErişimTarihi:11.02.2018).