

HAZAR BÖLGESİ'NDE ENERJİ ÜRETİMİ İLE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİ VE HOLLANDA HASTALIĞI: AZERBAIJAN, KAZAKİSTAN VE TÜRKMENİSTAN ÖRNEĞİ

Doç. Dr. Hüseyin Naci BAYRAÇI

Doç. Dr. Fatih ÇEMREK²

ÖZET

Dünya petrol rezervinin % 4'ünün, yer aldığı Hazar Bölgesinde yer alan Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan'ın, ekonomik büyümelerinin gerçekleştirilmesinde enerjiden elde ettikleri kazanç önemli bir yer tutmaktadır. Geçiş ekonomisi niteliğinde olan bu ülkelerde petrol sektörü büyümenin temel kaynağı niteliğinde olup, sanayi üretiminin büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu durum "Hollanda Sendromu-Hastalığı" olarak adlandırılan, petrol sektörünün hızlı gelişimi karşısında diğer sektörlerin gelişmemesi veya çöküşüne neden olması şeklinde ifade edilen bir sorun yaşadığını göstermektedir. Bu çalışmanın amacı; Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan'ın bağımsızlık dönemi sonrası, uyguladığı enerji politikaları ve petrol üretimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin ele alınmasıdır. Bu ülkelerin 1990-2016 dönemi arasındaki yıllık veriler kullanılarak, kişi başı petrol üretimi (kg) ile kişi başı GSYİH (ABD doları ile 2010 sabit fiyatları ile) arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılacaktır. Yapılan analiz sonucunda Hollanda Hastalığı'nın Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan ekonomilerinde yarattığı etkiler ele alınacak ve sorunun çözümü konusunda uygulanabilecek politikalar değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Petrol Politikaları, Ekonomik Büyüme, Hollanda Hastalığı, Eşbütünleşme Analizi.

Jel Kodları: Q 43, Q 48, O 13, O 57.

THE CAUSALITY RELATIONSHIP BETWEEN ENERGY PRODUCTION AND ECONOMIC GROWTH IN THE CASPIAN REGION AND THE DUTCH DISEASE: THE CASE OF AZERBAIJAN, KAZAKHSTAN AND TURKMENISTAN

ABSTRACT

Azerbaijan, Kazakhstan and Turkmenistan, which are located in the Caspian Region, which has 4% of the world's oil reserves has an important place in the realization of their economic growth. In these countries, which are in the form of transition economies, the oil sector is the main source of growth and constitutes a large part of industrial production. This situation shows that there is a problem called "Dutch Syndrome-Disease" which is expressed as the failure of other sectors to develop or cause a collapse in the face of the rapid development of the oil sector. The purpose of this study is; The aim of this course is to discuss the energy policies of Azerbaijan, Kazakhstan and Turkmenistan and the relations between oil production and economic growth. The annual data of these countries between 1990 and 2016 will be used to investigate the causal relationship between per capita oil production (kg) and per capita GDP (with US \$ and 2010 fixed prices). As a result of the analysis, the effects of the Dutch disease on the economies of Azerbaijan, Kazakhstan and Turkmenistan will be discussed and the policies that can be applied to the solution of the problem will be evaluated.

Keywords: Petroleum Politics, Economic Growth, Dutch Disease, Cointegration Analysis.

Jel Codes: Q 43, Q 48, O 13, O 57

¹ Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, nbayrac@ogu.edu.tr

² Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, FEF, İstatistik Bölümü, fcemrek@ogu.edu.tr

GİRİŞ

Bir ülkede küresel enerji piyasalarında alım-satıma konu olan petrol, doğalgaz gibi doğal kaynakların keşfinden sonra, bunların çıkarılması ve ihracatına bağlı olarak; ülkeye çok miktarda döviz girmekte, böylece milli para değer kazanmakta, reel döviz kuru yükselerek ülkenin ihraç ürünleri pahalılaşmakta ve ithalatı ucuzlamaktadır. Buna bağlı olarak, ülkenin dış rekabet gücü azalmakta, dış ticaret dengesi açık vermekte ve ülkenin ithalat bağımlılığı artmaktadır. İthalata yönelmeye bağlı olarak, bu malların yerli üretiminden vazgeçilmekte, ilgili sektörlerde istihdam edilenler işsiz kalmaktadır.

Ülkede yapılacak olan yeni yatırımların, keşfedilen doğal kaynakları girdi olarak kullanan sektörler yönlendirilmesi, diğer sektörler üzerinde dışlama etkisi yaratarak ülke sanayisini olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca doğal kaynak ihracatı ile elde edilen gelirler, Ar-Ge ve verimlilik artırıcı faaliyetlere yatırılmadığı durumlarda, ülke teknoloji açısından geri kalmakta ve uluslararası piyasalarda rekabet gücünü kaybetmektedir. Bu durum ülkede; ithalata bağımlılık, cari açığın büyümesi, işsizlik ve düşük büyüme hızı gibi sorunlara sebep olmaktadır.

1991 yılında SSCB'nin dağılmasıyla birlikte Hazar Bölgesi başta ABD, AB, Rusya, Çin olmak üzere birçok ülke açısından önemli bir cazibe merkezi haline gelmiştir. Bu durumun başlıca nedeni; Hazar'ın petrol ve taşımacılık açısından, Ortadoğu ve Sibirya-Kuzey Kutbu bölgelerinden sonra gelen dünyanın üçüncü büyük stratejik bölgesi olmasıdır. Dünya petrol rezervinin % 4'ünün, yer aldığı bölgede, halen daha keşfedilmemiş yatakların bulunduğu tahmin edilmektedir. Hazar Bölgesi petrol rezervlerinin Kuzey Denizi, Ortadoğu ve Rusya petrolüne alternatif olarak, yakın gelecek dönemde küresel enerji arzı açısından hayati öneme sahip olacağı beklenmektedir.

Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan'ın, ekonomik büyümelerinde petrol ve petrol ürünleri ihracatından elde edilen gelirler büyük bir paya sahiptir. Petrol sektörü büyümenin temel kaynağı niteliğinde olup, sanayi üretiminin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. "Hollanda Hastalığı-Sendromu" olarak adlandırılan bu nitelik, petrol sektörünün hızlı gelişimi karşısında diğer sektörlerin gelişmemesi veya çöküşüne neden olması şeklinde ifade edilen bir sorunun varlığını göstermektedir. Petrol gelirlerindeki artış sonucu, petrol sanayisine yapılan yatırımların bu ülkelerin GSYİH artışına etkisi, diğer sanayi dallarına oranla daha fazla olmuştur.

Bu çalışmanın amacı; Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan'ın bağımsızlık sonrası dönemde, uyguladıkları enerji politikaları ve petrol üretimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin ele alınmasıdır. Bu ülkelerin 1990-2016 dönemi arasındaki yıllık veriler kullanılarak, kişi başı petrol üretimi (kg) ile kişi başı GSYİH (ABD doları ile 2010 sabit fiyatları ile) arasındaki nedensellik ilişkisi Granger iki değişkenli eşbütünleşme analizi ve Johansen eşbütünleşme analizi yardımıyla ele alınacaktır. Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan'ın içinde bulunduğu Hollanda Hastalığının ekonomide yarattığı etkiler ve bu sorunun çözümü konusunda uygulanan politikalar incelenecektir.

1. HOLLANDA HASTALIĞI HİPOEZİ

Geleneksel dış ticaret teorileri, uluslararası işbölümü ve uzmanlaşmanın avantajlarını açıklarken; ulusların üretim ve ihracat yapılarının, büyük ölçüde sahip oldukları doğal kaynak zenginliği tarafından belirleneceğini ifade etmektedirler. Ulusların ekonomik büyüme ve sanayileşmelerinde sahip oldukları doğal kaynak zenginliği konusunda iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. İlk yaklaşımda, zengin doğal kaynak donanımına sahip ulusların daha hızlı ekonomik büyüme performansı göstermesi nedeniyle, bu zenginlikler bir nimet-talih (blessing) olarak kabul edilmektedir. Buna karşılık ikinci yaklaşımda ise, zengin kaynak varlığı büyümeyi engelleyici etki yaratması sebebiyle bir talihsizlik (curse) olarak değerlendirilmektedir.

İlk yaklaşımda, teorik olarak doğal kaynak açısından zengin olan ulusların daha yüksek bir büyüme performansına sahip olacağı düşünülmektedir. 1800'lü yıllarda doğal kaynaklar, 1990'lı yıllarda ise, özellikle petrol, doğalgaz ve kömür rezervleri açısından zengin olan ulusların diğerlerine oranla daha hızlı geliştikleri görülmektedir. İkinci yaklaşıma göre, 1950'lilerden sonra gelişmekte olan ülkelerde yapılan araştırmalar, doğal kaynak donanımı ile ekonomik büyüme arasında paradoksal bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu durum doğal kaynaklar açısından zengin olan ülkelerin, nisbeten daha az doğal kaynağa sahip veya doğal kaynağı olmayanlarla karşılaştırıldıklarında, büyüme oranının daha küçük çıkmasına neden olmakta ve bu ilişki literatürde "Kaynak Laneti-Talihsizliği" kavramı ile ifade edilmektedir (Demiral, Bal, Akça, 2016: 87).

Kaynak zenginliği ile ekonomik büyüme arasındaki bu olumsuz yöndeki ilişkinin ekonomik etkilerini; Singer Prebish Tezi, ülkenin ticaret hadlerinin bozulması, Bhagwati ise, yoksullaştırıcı büyüme kavramı ile açıklamaktadırlar. Bu ilişki teorik açıdan Rybczynski teoremi ile de ifade edilmekte ve mal fiyatlarının sabit olduğu varsayımı altında; üretim faktörlerinden birinin arzındaki artış, bunu yoğun bir şekilde kullanan sektörlerin üretimini mutlak olarak artırırken, öteki sektörlerin üretiminin mutlak olarak azalmasına neden olmaktadır. Bu süreç, uygulamada Hollanda Hastalığı olarak adlandırılmaktadır (Bal, 2011: 90). 1960'larda Hollanda'da doğalgaz arzının artmasıyla, diğer sektörlerdeki üretim faktörlerini kendine çeken doğalgaz sektöründe üretim ve ihracat artarken, diğer sektörlerde daralmıştır.

Petrol kaynakları açısından zengin gelişmekte olan ülkeler açısından ele alınan kaynak talihsizliği; otoriter rejimler ve kötü yönetilen kurumlar, artan borçluluk ve belirsizlikler, iç ve dış siyasi istikrarsızlıklar ve Hollanda Hastalığı gibi içsel nedenlere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (Demiral, Bal, Akça, 2016: 89). Kaynak Talihsizliğinin başlıca nedenleri arasında yer alan Hollanda Hastalığı hipotezine göre, imalat sanayiinde ortaya çıkan gerileme, büyümeyi azaltmaktadır. Hollanda Hastalığı ve Kaynak Talihsizliği kavramları, ortaya çıkma nedenlerinin birbirine benzerliği ve aralarındaki yakın ilişki nedeniyle, literatürde eşanlı olarak kullanılmasına karşın, ekonomik açıdan farklı etkiler yaratmaktadır.

Kaynak Talihsizliğinde; büyümedeki durgunluğa karşın ihracatın çeşitlendirilmesi, Hollanda Hastalığında ise, ekonominin büyümesine rağmen, imalat sanayileri önemli ölçüde daralmaktadır. Kaynak Talihsizliği ve Hollanda Hastalığının birlikte ortaya çıkması halinde ise, durgun büyüme ve imalat sanayinin küçülmesi aynı anda görülmektedir (Akça vd., 2015: 302).

Hollanda Hastalığı; İngiltere, Meksika, Norveç ve Nijerya gibi ülkelerde petrol, Kolombiya’da kahve, Fil Dişi Sahillerinde kahve, kakao ve orman ürünleri, Zaire ve Zambia’da demir filizi üretiminde ortaya çıkmıştır (Bulut vd., 2014).

Hollanda Hastalığına bağlı olarak ekonomide, gelir dağılımında adaletsizlikler, makroekonomik istikrarsızlıklar, siyasi ve ekonomik kurumların yetersizlikleri gibi çeşitli problemler meydana gelmektedir. Kaynak zengini ülkelerde ortaya çıkan bu problemlerin çözümü için devletin müdahale etmesi konusunda iktisatçılar arasında görüş birliği mevcuttur. Hollanda hastalığı; işçi dövizleri, doğrudan yatırım kâr transferleri, uluslararası yardımlar gibi çeşitli nedenlerle de oluşabilmektedir. Amerika Kıtasının keşfi sonrasında, 16. yüzyılda İspanya’ya götürülen altın ve gümüş vb. kıymetli madenler ve 19. yüzyılın ortalarında Avustralya’da altın yataklarının keşfi ve işletilmesi bağlı oluşan olaylar 1960’lı yıllardaki Hollanda’nın durumuna benzer sonuçlar meydana getirmiştir (Riyazi, 2017: 24). İspanya’nın turizmden elde ettiği gelirlerin bölgesel düzeyde sanayisizleşmeye neden olması, Kolombiya’daki kahve gelirlerinin çoğalması, kahve üretiminin artmasına karşılık diğer tarım ürünlerinin üretimini olumsuz yönde etkilemesi, Lübnan, Ürdün, Mısır ve Türkiye’de yurt dışı işçi gelirlerinin bu ülkeleri sanayisizleşme yönünde negatif etkiler yarattığı belirlenmiştir (Gurbanov, 2012: 143).

2. HOLLANDA HASTALIĞININ EKONOMİK ETKİLERİ

Hollanda Hastalığı teorik açıdan, Salter-Swan-Corden-Dornbusch Modeli çerçevesinde ele alınmaktadır (Arı ve Özcan, 2012: 156). Ekonomide ticari ve ticari olmayan iki mal grubunun bulunduğu ve bunların arasında ikamenin olmadığı varsayılmaktadır. Modelde; doğal kaynağa bağlı sektörler (petrol, doğalgaz, madencilik vb. sektörler), ticarete konu olan sektörler (tarım ve imalat sektörü, uluslararası ticarete konu olabilecek mal ve hizmetler) ve ticarete konu olmayan sektörler (sağlık, eğitim, inşaat vb. içeren hizmetler sektörü) olmak üzere başlıca üç sektör söz konusudur. Bu sektörlerden doğal kaynağa dayalı ve ticarete konu olan sektörlerdeki fiyatlar uluslararası piyasada, ticarete konu olmayan sektörlerin fiyatları ise, ulusal piyasada oluşmaktadır.

Hollanda Hastalığının, kaynak dağılımı ve harcama etkisi olmak üzere başlıca iki ekonomik etkisi söz konusudur (Mukhtarov, 2017: 7). Hollanda Hastalığında teorik olarak, daha çok sanayisizleştirme (de-industrialisation) olgusu ön plana çıkmaktadır. Teorik çerçeve, kazanç patlaması yaşayan sektörün diğer sektörlerden üretim faktörlerini kendisine çekeceğini öngörmektedir. Kazanç artışı oluşan sektörde artan verimlilik ve üretimin neden olduğu, ticarete konu olan ve ticarete konu olmayan diğer sektörlerdeki üretim azalışına “Kaynak Dağılım Etkisi” denilmektedir. Kaynak dağılım etkisi sonucunda, sanayi üretiminde oluşan azalma doğrudan sanayisizleştirme (direct de-industrialisation) olarak tanımlanmaktadır. Bu etki, üretim miktarı düşen ticarete konu olmayan sektörlerle yönelik talep fazlalığının, fiyatları artırarak reel kurun değerlemesine neden olmaktadır. Bu gelişmeye bağlı olarak, dünya fiyatlarını kabullenici durumda olan sanayi sektörü üretiminin rekabet gücü azalmakta ve dolaylı sanayisizleştirme (indirect de-industrialisation) ortaya çıkmaktadır.

Doğal kaynak gelirlerinin ülke içinde harcanması sonucunda, daha çok ticarete konu olmayan sektörler yöneline ise “Harcama Etkisi” adı verilmektedir. Harcama etkisi, petrol fiyatlarındaki artışın, sektörde daha çok kazanç üretmesi, buna bağlı olarak da ekonomide toplam talebin artmasıyla ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla harcama etkisi, ticarete konu olmayan sektörlerin üretimini artırıcı, kaynak dağılım etkisi ise, söz konusu sektörün üretimini azaltıcı etki yapmaktadır. Her iki durumda da, sanayisizleştirme (de-industrialisation) süreci işlemeye devam etmektedir.

Enerji sektörü; sermaye yoğun yapısı, katma değerinin yüksek olması, dış dengenin belirlenmesi ve devlet gelirlerinin önemli bir bölümünü oluşturma özellikleri nedeniyle ekonomide özel bir öneme sahiptir. Enerji, ülkelerin ekonomik ve toplumsal gelişimlerinde vazgeçilmez bir girdi niteliğindedir. Enerji kaynaklarının rezerv boyutları, üretim miktarı, kaynak çeşitliliği ve uluslararası piyasalara satış imkânları ülkelerin gelişmişlik düzeylerini belirleyen başlıca faktörlerdir. Petrol sektörüne yapılan yatırımlar ve elde edilen gelirler, ülkenin petrol dışı sektörünün oluşum ve gelişimine katkılar sağlamaktadır. Petrol sektörüne yapılan yatırımların kârlılığının diğer sektörler için daha fazla olması, yatırımcıların petrol sektörüne öncelik vermelerine ve bu durum da ülkenin yatırım dengesinin bozulmasına neden olmaktadır. Böylece petrol sektörüne yapılan yatırımlar diğer sektörlerin gelişimleri üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır.

3. HOLLANDA HASTALIĞININ AZERBAIJAN, KAZAKİSTAN VE TÜRKMENİSTAN EKONOMİLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan; SSCB’den bağımsızlıklarını kazandıkları 1990’lardan günümüze kadar geçen dönemde, dünya petrol rezervlerinin önemli bir bölümüne sahip olmalarına rağmen, istenilen oranda bir ekonomik büyüme düzeyine ulaşamamışlardır. Bu ülkelerin uzun yıllar boyunca SSCB’ye bağımlı olması, bağımsızlığa ulaşılan dönemin başında petrol üretiminin eski teknoloji ile yapıyor olması ve sermaye-tehizat konularındaki yetersizlikler nedeniyle, işletmelerin düşük kapasiteli üretim yaptıkları görülmektedir. Bağımsızlıklarını ilan ettikten sonra, bu ülkelerde serbest piyasa düzenine geçmek için birçok reform çalışması yapılmaya başlanmıştır.

Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan’ın ekonomik kalkınmalarının gerçekleştirilmesinde, dünyanın en önemli enerji kaynaklarının yer aldığı Hazar Bölgesindeki petrol kaynaklarından yararlanılmaktadır. Bu ülkelerin ihracatlarının büyük bir bölümünün petrole bağımlı olması, makroekonomik açıdan istikrarsızlıklara neden olmaktadır. Küresel petrol fiyatlarındaki artışlar, petrol üretim ve yatırım faaliyetlerini çoğaltarak, ülke ekonomilerini olumlu yönde etkilemektedir. Petrol fiyatındaki artış ulusal paranın gerçek döviz kurunu kuvvetlendirerek yerli ihracatçıları olumsuz yönde etkilemektedir. Dünya petrol fiyatlarındaki azalma ise, reel GSYİH ve yatırımların düşmesine sebep olmaktadır. Petrol fiyatlarındaki artışlar, petrol ihraç eden ülkeler açısından olumlu, ithal eden ülkeler için olumsuz etkilere neden olurken, petrol fiyatlarının düşmesi ise, tam tersi yönde etki yaratmaktadır. Bölgeye gelecek yabancı yatırımlar için gereken altyapı hazırlık çalışmalarında, Azerbaycan ve Kazakistan’ın önemli ölçüde başarı ve kazanç sağladığı görülmektedir.

Azerbaycan'ın ihracatının % 95 gibi çok büyük bir bölümü petrol ve petrol ürünleri ile doğalgazdan oluşturmaktadır. Kazakistan, petrol, kömür, demir ve uranyum açısından önemli miktarda rezerve sahiptir ve dünyanın en büyük uranyum üreticileri arasında yer almaktadır. Türkmenistan ise, petrol, doğalgaz, sülfür, tuz ve barit açısından zengindir. Kazakistan, Orta Asya ülkeleri arasında en büyük ekonomiye sahiptir. 2016 yılı rakamlarına göre, Kazakistan 128.1 milyar dolarlık GSYİH ile ilk sırayı alırken bunu Azerbaycan (37.6 milyar dolar) ve Türkmenistan (36.7 milyar dolar) izlemektedir.

Azerbaycan'da petrol üretim ve rafine sektörleri ekonominin lokomotifi konumundadır. Azerbaycan'ın dış ticaretinin petrole olan bağımlılığı % 90'ın üzerindedir ve ülkede üretilen petrolün % 70'i dışarıya ihraç edilmektedir. Petrol gelirlerinin sürdürülebilirliği konusunda Fitch tarafından yapılan bir araştırmada, üretim 2009 yılındaki hızla devam ederse, Azerbaycan'ın petrol rezervlerinin 18 yılda, Kazakistan'da ise, 54 yıl sonra tükeneceği öngörülmektedir (SKA, 2016: 19). Azerbaycan petrol üretiminin gelecek yıllarda inişe geçeceği ve buna bağlı olarak birkaç sene içinde Azerbaycan'ın yıllık büyüme oranlarının % 2-3 dolayına ineceği belirtilmektedir. Azerbaycan, son yıllarda bağımsız risk değerlendirme kuruluşlarınca yapılan incelemelerde, riskli ülkeler arasında yer almaktadır. Bunun başlıca nedeni; küresel piyasalarda düşük petrol fiyatları nedeniyle petrol gelirlerinin azalmasının bankacılık sektöründe krize ve ekonomide bozulmalara neden olacağı ifade edilmektedir (SKA, 2016: 25). Azerbaycan'da hukuk sisteminin zayıflığı, rekabet koşullarını engelleyen gelişmeler ve finansal sistemde yaşanan sorunlar, petrol dışı alanların büyümesi önündeki en büyük engelleri oluşturmaktadır.

Hidrokarbon rezervleri açısından, Rusya Federasyonundan sonra ikinci sırada bulunan Kazakistan küresel enerji piyasasının önemli aktörleri arasında yer almaktadır. 2016 yılında dünya petrol rezervlerinin % 1.8 pay ile dünyada 12'nci sırada bulunmaktadır (BP, 2017: 12). Kazakistan'ın ekonomik büyümesinde petrolün önemli bir rolü bulunmaktadır. GSYİH'nın yaklaşık % 30'u petrol sektörü tarafından sağlanırken, toplam ihracat gelirlerinde ham petrolün oranı % 50-60 dolayındadır (Ölmezoğulları ve Aldibekova, 2018: 675). Kazakistan'ın devlet harcamalarının finansmanın % 60'ı petrol gelirlerinden karşılanmaktadır. Kazakistan'ın petrol ihracatı 1995'de 11.3 milyon tondan 2016 yılında 62.2 milyon tona yükselirken, petrol ihracatının payı ise, % 55'den % 80'e artmıştır. Kazakistan'da kazanılan petrol gelirlerinin ekonomi üzerinde olumsuz etkilerini gidermek için 2000 yılında Norveç devlet fonu örnek alınarak, bir devlet fonu kurulmuştur. Ancak Kazakistan'ın geçiş ekonomisi sorunu taşıyan yapısı ve teknolojik altyapı sorunları bu fonun kurulma amacı dışında kullanılmasına neden olmuştur (Ölmezoğulları ve Aldibekova, 2018: 699).

Türkmenistan'ın ekonomik büyümesinde, petrol ihracat gelirlerinden büyük ölçüde faydalanılmaktadır. Hazar bölgesinde 1.75 milyar varillik mevcut petrol rezervine sahip olan Türkmenistan'ın 32 milyar varillik de olası rezerv miktarı bulunmaktadır. Dünyada ispat edilen doğalgaz rezervlerinin 47.6 trilyon m³'ü Rusya'da, 26.9 trilyon m³'ü İran'da, 25.5 trilyon m³'ü Katar'da ve 24.3 trilyon m³'ü ise Türkmenistan'da yer almaktadır. SSCB'nin enerji rezervleri açısından zengin olan bölge ülkelerini, kendi üzerinden geçen boru hatlarına bağımlı kılma politikası, 2000'li yıllar kadar başarılı olmuş, ancak ülkeleri bağımsızlıklarını ilan etmelerinden sonra alternatif boru hatları inşasına başlayabilmişlerdir.

Türkmenistan 2007 yılından itibaren bu kaynakları ihraç etmek amacıyla alternatif boru kaynakları inşa etmeye başlamıştır. Böylece Türkmenistan bağımsızlığını elde ettikten sonra, sahip olduğu doğalgazı Rusya'nın yanı sıra İran ve Türkiye gibi farklı yollardan dünyaya satma eğilimine girmiştir. Enerji tüketimi hızla artmakta olan Çin, bölgede yaptığı yatırımlar aracılığı ile Türkmenistan'ın enerji ihracatında ilk sıraya yükselmiştir.

Azerbaycan'ın ihracatında petrol ve petrol ürünleri % 90 paya sahip olduğundan, diğer sektörlerin GSYİH içindeki payı oldukça düşük düzeyde kalmaktadır (<http://www.kto.org.tr/d/file/azerbaycan-ulke-notu-2017.pdf>). Kazakistan ve Türkmenistan ise, dış ticaretlerinde doğal kaynaklarının payının yüksek olmasına karşılık GSYİH içerisinde sanayi ve hizmetler sektörlerinin payı oldukça yüksek düzeydedir (http://www.kto.org.tr/d/file/kazakistan-ulke-raporu_2016.pdf, <http://haber.tobb.org.tr>).

4. VERİLER, YÖNTEM VE ANALİZ

Bu çalışmada, Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan'ın 1990-2016 dönemi arasındaki yıllık veriler kullanılarak, PETROL: kişi başı petrol üretimi (ton) ile GSYİH: kişi başı GSYİH (ABD doları ile 2010 sabit fiyatları ile) arasındaki nedensellik ilişkisi, Granger iki değişkenli eşbütünleşme analizi ve Johansen eşbütünleşme analizi ile araştırılmaktadır. Veriler Dünya Bankası resmi internet sayfası (www.worldbank.org)'ndan derlenmiştir.

4.1. Birim Kök Testleri

Eşbütünleşme testleri için analizde kullanılacak olan serilerin aynı dereceden durağan olmaları gerekmektedir. Bu nedenle serilerin durağanlık dereceleri, Dickey ve Fuller (1979, 1981), Phillips ve Perron (1988), Kwiatkowski vd. (1992) tarafından geliştirilen birim kök testleri yapılmıştır. Çalışmada ADF ve Phillips-Perron birim kök testleri kullanılarak serilerin durağanlığı ve bütünleşme dereceleri araştırılmıştır. Burada;

H_0 : Seri birim kök içermektedir (seri durağan değildir) hipotezi,

H_1 : Seride birim kök yoktur (seri durağandır), alternatif hipotezine karşı sınanmaktadır (Enders, 2004).

Birim Kök Testi sonuçlarının bulunduğu Tablo 1'de Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan'a ilişkin olarak PETROL ve GSYİH serileri için düzey haldeyken seride birim kök vardır (seri durağan değildir) şeklinde ifade edilen sıfır hipotezini reddedilememiştir. Serilerin birinci farkları alındığında ise ADF ve PP testleri sonucunda durağan hale gelmiştir. Bir başka ifadeyle her iki seri de birinci dereceden durağandır (birinci farkları alınan serilerde birim kök yoktur) ve I(1) olarak gösterilir. Bundan sonraki aşama, bu iki serinin doğrusal kombinasyonunun I(0) olup olmadığının test edilmesidir.

Tablo 1: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	ADF			Phillips-Perron		
	Sabitsiz, Trendsiz	Sabitli Trendsiz	Sabitli Trendli	Sabitsiz, Trendsiz	Sabitli Trendsiz	Sabitli Trendli
Düzye						
PETROL						
Azerbaycan	-0.21 (-1.95)	-1.43 (-2.99)	-2.51 (-3.60)	-0.21 (-1.95)	-0.91 (-2.98)	-1.88 (-3.59)
Kazakistan	-0.38 (-1.95)	-1.89 (-2.99)	-0.28 (-3.60)	1.17 (-1.95)	-0.80 (-2.98)	-1.27 (-3.59)
Türkmenistan	-0.71 (-1.95)	-0.57 (-2.99)	-2.29 (-3.60)	0.56 (-1.95)	-0.74 (-2.98)	-2.43 (-3.59)
GSYİH						
Azerbaycan	-0.56 (-1.95)	-1.66 (-2.99)	-3.82 (-4.37)	0.59 (-1.95)	-0.32 (-1.95)	-2.49 (-3.55)
Kazakistan	-1.12 (-1.95)	-1.88 (-2.99)	-2.19 (-4.37)	1.52 (-1.95)	-0.28 (-1.95)	-2.72 (-3.55)
Türkmenistan	-1.89 (-1.95)	-0.48 (-2.99)	-2.09 (-3.62)	1.89 (-1.95)	-1.29 (-2.97)	-3.30 (-3.59)
Birinci Farklar						
PETROL						
Azerbaycan	-2.29 (-1.95)	-5.87 (-2.98)	-2.26 (-3.60)	-2.29 (-1.95)	-4.33 (-2.99)	-2.26 (-3.60)
Kazakistan	-1.09 (-1.95)	-6.78 (-2.98)	-2.07 (-3.60)	-1.73 (-1.95)	-5.96 (-2.99)	-1.93 (-3.60)
Türkmenistan	-3.30 (-1.95)	-3.34 (-2.98)	-3.34 (-3.60)	-3.28 (-1.95)	-3.29 (-2.99)	-3.12 (-3.60)
GSYİH						
Azerbaycan	-1.50 (-1.95)	-5.78 (-2.63)	-1.23 (-3.60)	-1.50 (-1.95)	-5.50 (-2.99)	-1.52 (-3.60)
Kazakistan	-1.94 (-1.95)	-4.68 (-2.63)	-1.00 (-3.62)	-1.69 (-1.95)	-3.35 (-2.99)	-1.36 (-3.60)
Türkmenistan	-1.97 (-1.95)	-5.48 (-2.98)	-4.63 (-3.59)	-1.63 (-1.95)	-3.78 (-2.99)	-4.63 (-3.60)

4.2. Eşbütünleşme Analizi

i. Engle-Granger Eşbütünleşme Testi

Engle ve Granger (1987)'in geliştirdikleri eşbütünleşme, istatistiksel olarak, her serinin ayrı ayrı durağan olmamasına karşın, iki ya da daha fazla serinin doğrusal birleşiminin durağan olmasını ifade etmektedir. İkili eşbütünleşme testlerinde aşağıdaki regresyon denkleminde elde edilen artık terimler kullanılmaktadır.

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

İki seri arasında eşbütünleşme (uzun dönemli birlikte hareket etme) varsa ε_{it} artık terimi durağan $I(0)$ olacaktır. ADF testi tahmin edilen ε_t artık terimi üzerinde yapılmaktadır (Enders, 2004; Engle-Granger, 1987).

Tablo 2: Azerbaycan İçin Granger İkili Eşbütünleşme Test Sonuçları

	t-değeri	Olasılık değeri
PETROL-GELİR	-2.568913	0.2795
GELİR-PETROL	-2.886189	0.1748

Not: - ***, ** ve * sırası ile %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 2’de yapılan teste göre, PETROL ve GELİR serileri arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı sonucu yer almaktadır.

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \dots + \alpha_k Y_{t-k} + \beta_1 X_{t-1} + \dots + \beta_k X_{t-k} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \dots + \alpha_k X_{t-k} + \beta_1 Y_{t-1} + \dots + \beta_k Y_{t-k} + u_t \quad (3)$$

Yukarıdaki 2 ve 3’ünlü denklemler kullanılarak, iki gecikmeli değerler için yapılan test sonuçları Tablo 3’te görülmektedir.

Tablo 3: Granger Nedensellik Testi Değerleri

Nedenselliğin Yönü	F-değeri	Olasılık değeri
PETROL => GSYİH	0.52437	0.5998
GSYİH => PETROL	3.04426	0.0701*

Not: - ***, ** ve * sırası ile %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir. Gecikme uzunluğu 2 olarak seçilmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde, GSYİH’den PETROL’e doğru tek yönlü nedensellik olduğu görülmektedir. Azerbaycan için incelenen dönem itibarıyla, ekonomik büyümenin petrol üretimine neden olacağı ifade edilebilir.

Tablo 4: Kazakistan İçin Engle-Granger Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	t-değeri	Olasılık değeri
LPETROL-LGELİR	-1.047363	0.8938
LGELİR-LPETROL	-0.643334	0.9514

Not: - ***, ** ve * sırası ile %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 4'te Kazakistan için PETROL ve GELİR serileri arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı sonucu bulunmuştur.

Tablo 5: Granger Nedensellik Testi Değerleri

Nedenselliğin Yönü	F-değeri	Olasılık değeri
PETROL => GSYİH	4.15346	0.0310**
GSYİH => PETROL	6.66699	0.0060**

Not: - ***, ** ve * sırası ile %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir. Gecikme uzunluğu 2 olarak seçilmiştir.

Tablo 5'te, GSYİH'den PETROL'e ve PETROL'den GSYİH'a doğru iki yönlü nedensellik olduğu görülmektedir. Kazakistan için incelenen dönem itibarıyla, ekonomik büyümenin petrol üretimine neden olacağı ve ekonomik büyümenin de petrol üretimine neden olacağı ifade edilebilir.

Tablo 6: Türkmenistan İçin Engle-Granger Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	t-değeri	Olasılık değeri
LPETROL-LGELİR	-1.568332	0.7374
LGELİR-LPETROL	-0.371422	0.9729

Not: - ***, ** ve * sırası ile %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 6'da, Türkmenistan için PETROL ve GELİR serileri arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı sonucu bulunmuştur.

Tablo 7: Granger Nedensellik Testi Değerleri

Nedenselliğin Yönü	F-değeri	Olasılık değeri
PETROL => GSYİH	2.89643	0.0786***
GSYİH => PETROL	2.25300	0.1311

Not: - ***, ** ve * sırası ile %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir. Gecikme uzunluğu 2 olarak seçilmiştir.

Tablo 7'ye bakıldığında, Türkmenistan için, PETROL'den GSYİH'a doğru tek yönlü nedensellik olduğu görülmektedir. Türkmenistan açısından incelenen dönem itibarıyla, petrol üretiminin ekonomik büyümeye neden olacağı ifade edilebilir.

ii. Johansen Eşbütünleşme Testi

Eşbütünleşme, iki veya daha çok sayıdaki makroekonomik değişkenin uzun dönemde birlikte hareket etmesidir. Engle ve Granger (1987), regresyon analizi kullanılarak eşbütünleşme ilişkilerini tahmin edilmesini önermiştir. Eğer incelenen değişkenler eşbütünleşik ise, denge ilişkisinden olan sapma 0'ıncı dereceden bütünüştür (durağandır). Banerjee vd. (1993)'ne göre, eşbütünleşme, böyle denge ilişkilerinin yapısının istatistiksel ifadesidir. X_t ve Y_t serisi aynı dereceden bütünüştür değilse, bunlar arasında uzun dönemli ilişki yoktur ve bu iki seri arasındaki doğrusal ilişkiden elde edilen hata terimi durağan değildir. Bir başka ifade ile bu iki seri birlikte hareket etmiyor ya da birbirilerinden uzaklaşıyor demektir (Maddala ve Kim, 1998).

Eğer bir seri birinci fark alınmadan durağan ise, seri düzeyde durağandır ve $I(0)$ olmaktadır. X ve Y , $I(1)$ (birinci dereceden farkı alınmış) olan iki zaman serisi olmak üzere, bu iki serinin doğrusal birleşimi de $I(1)$ olacaktır. Fakat, bazen iki $I(1)$ değişkeninin doğrusal birleşimi $I(0)$ olan bir değişken de ortaya çıkabilir. Bunlara eşbütünleşik seriler (cointegrated series) denilmektedir. Yani, X_t ve Y_t serileri $I(1)$ ise ve

$$\varepsilon_t = Y_t - \alpha X_t \quad (4)$$

denkleminde ε , $I(0)$ ise X_t ve Y_t serileri eşbütünleşiktir denir ve $CI(1,1)$ ile gösterilir. Denkleminde yer alan α eşbütünleşme katsayısıdır. Eğer değişken sayısı ikiden fazla ise, eşbütünleşme vektörü adını almaktadır (Cromwell vd., 1994). Engle ve Granger (1987), tek denkleme dayalı eşbütünleşme analizini geliştirmişlerdir.

Daha sonra Johansen (1988), çoklu eşbütünleşme vektörünün tahmin edilmesi için VAR (Vector Autoregressive) modelinde en çok olabilirlik yöntemine dayalı bir test geliştirmiştir. Johansen yöntemi olarak adlandırılan bu yaklaşım iki amaç için kullanılmaktadır. Bu amaçlar, araştırılan değişkenler arasındaki en çok sayıda eşbütünleşme vektörünü belirlemek ve eşbütünleşme vektörü ve ayarlama parametrelerinin en fazla olabilirlik (maximum likelihood) tahminlerini elde etmektir (Holden ve Thompson, 1992).

Tablo 8: Azerbaycan İçin Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

H ₀	H ₁	Test İstatistiği	% 95 kritik değeri	Olasılık Değeri	Özdeğer
İz testi					
r=0	r=1	18.66866	15.49471	0.0160**	0.440833
r<=1	r=2	4.136003	3.841466	0.0420	0.152479
Enb özdeğer (λ_{max})					
r=0	r>1	14.53266	14.26460	0.0454**	0.440833
r<=1	r=2	4.136003	3.841466	0.0420	0.152479

Not: r: Eşbütünleşme vektörü sayısını göstermektedir.

Tablo 8’de Azerbaycan için PETROL ve GSYİH serileri arasında eşbütünlük yoktur ($r=0$) hipotezi bir tane eşbütünlük vektörü vardır şeklinde alternatif hipoteze karşı sınanmış ve sıfır hipotezi İz testi ve En Büyük Özdeğer İstatistiği ile reddedildiği görülmektedir. Buradan, Azerbaycan için, Petrol üretimi ve GSYİH serilerinin uzun dönemde birbirlerini etkilediğini söylemek mümkündür.

Tablo 9: Azerbaycan İçin Vektör Hata Düzeltme Modeli ve Nedensellik Sonuçları

Nedensellik Denklemi	Katsayı	Standart Hata	t değeri	Düzeltilmiş R ₂
Bağımlı Değişken: Δ PETROL				
Sabit	-0.010399	0.07635	0.13620	0,534
ΔGSYİH-1	0.000696	0.00043	1.62632	
ΔGSYİH-2	-0.000343	0.00041	-0.84096	
ΔPETROL-1	0.416596	0.28755	1.44876	
ΔPETROL-2	0.272828	0.32485	0.83985	
EC1-1	-0.462070	0.22850	2.02215**	
Bağımlı Değişken: ΔGSYİH				
Sabit	52.37582	44.5792	1.17489	0,756
ΔPETROL-1	-24.31648	167.893	-0.14483	
ΔPETROL-2	-39.61776	189.671	-0.20888	
ΔGSYİH-1	1.039800	0.24980	4.16255**	
ΔGSYİH-2	-0.245092	0.23843	-1.02794	
EC t-1	-35.51342	133.416	-0.26618	

Tablo 9’daki sonuçlara göre, bağımlı değişkenin PETROL olduğu modelde yer alan hata düzeltme teriminin (ECt-1) katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır. Bunun anlamı, kısa dönemde GSYİH’dan PETROL’e doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır.

Tablo 10: Kazakistan İçin Eşbütünlük Analizi Sonuçları

H ₀	H ₁	Test İstatistiği	%95 kritik değeri	Olasılık Değeri	Özdeğer
İz testi					
r=0	r=1	22.62364	15.49471	0.0036	0.449736
r<=1	r=2	8.287081	3.841466	0.0040	0.291989
Enb özdeğer (λ_{max})					
r=0	r>1	14.33656	14.26460	0.0487	0.449736
r<=1	r=2	8.287081	3.841466	0.0040	0.291989

Not: r: Eşbütünlük vektörü sayısını göstermektedir.

Tablo 10’da Kazakistan için PETROL ve GSYİH serileri arasında eşbütünleşme yoktur ($r=0$) hipotezi bir tane eşbütünleşme vektörü vardır şeklinde alternatif hipoteze karşı sınanmış ve sıfır hipotezi İz testi ve En Büyük Özdeğer İstatistiği ile reddedildiği görülmektedir. Ayrıca, en fazla bir tane eşbütünleşme vardır ($r \leq 1$) hipotezi en fazla iki tane eşbütünleşme vektörü vardır şeklinde alternatif hipoteze karşı sınanmış ve sıfır hipotezi İz testi ve En Büyük Özdeğer İstatistiği ile reddedildiği görülmektedir. Buradan, Kazakistan için, Petrol üretimi ve GSYİH serileri arasında iki tane eşbütünleşme vektörü vardır ve iki seri arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu ifade edilebilir.

Tablo 11: Kazakistan İçin Vektör Hata Düzeltme Modeli ve Nedensellik Sonuçları

Nedensellik Denklemi	Katsayı	Standart Hata	t değeri	Düzeltilmiş R ₂
Bağımlı Değişken: Δ PETROL				
Sabit	-0.019103	0.04514	-0.42318	0.575850
ΔGSYİH-1	-0.000994	0.00017	-0.57101	
ΔGSYİH-2	0.000225	0.00015	1.53188	
ΔPETROL-1	0.516586	0.20567	2.51177	
ΔPETROL-2	0.402321	0.23337	1.72392	
EC1-1	-0.138757	0.07480	-1.85495	
Bağımlı Değişken: ΔGSYİH				
Sabit	89.01544	59.8371	1.48763	0.748302
ΔPETROL-1	552.6318	272.617	2.02713	
ΔPETROL-2	181.6137	309.346	0.58709	
ΔGSYİH-1	0.453941	0.23073	1.96738	
ΔGSYİH-2	-0.239827	0.19484	-1.23091	
EC t-1	193.4763	99.1542	1.95127	

Tablo 11’deki sonuçlara göre, bağımlı değişkenin PETROL olduğu modelde yer alan hata düzeltme teriminin (ECt-1) katsayısı istatistiksel olarak anlamlı değildir. Aynı şekilde bağımlı değişkenin GSYİH olduğu modelde yer alan hata düzeltme teriminin (ECt-1) katsayısının da istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Buradan; kısa dönemde, GSYİH ve PETROL zaman serileri arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı ifade edilebilir.

Tablo 12: Türkmenistan İçin Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

H ₀	H ₁	Test İstatistiği	%95 kritik değeri	Olasılık Değeri	Özdeğer
İz testi					
r=0	r=1	12.84840	15.49471	0.1205	0.397900
r<=1	r=2	0.165092	3.841466	0.6845	0.006582
Enb özdeğer (λ_{max})					
r=0	r>1	12.68330	14.26460	0.0875	0.397900
r<=1	r=2	0.165092	3.841466	0.6845	0.006582

Not: r: Eşbütünleşme vektörü sayısını göstermektedir.

Tablo 12'den Türkmenistan için PETROL ve GSYİH serileri arasında eşbütünleşme yoktur (r=0) hipotezi bir tane eşbütünleşme vektörü vardır şeklinde alternatif hipoteze karşı sınanmış ve sıfır hipotezi İz testi ve En Büyük Özdeğer İstatistiği ile reddedilemediği görülmektedir. Buradan, Türkmenistan için, Petrol üretimi ve GSYİH serilerinin uzun dönemde birbirlerini etkilemediğini söylemek mümkündür. Vektör Hata Düzeltme modelini tahmin etmeye gerek yoktur.

SONUÇ

Hollanda Hastalığı, ani bir şekilde zenginleşme yaratan doğal kaynağına kavuşan bir ekonomide, başta emek olmak üzere cari üretim faktörlerinin diğer üretim alanlarından çekilip, yeni kaynağa kayması halinde oluşan toplam üründeki azalışı ifade etmektedir. Ekonomide kaynak keşfine bağlı olarak ortaya çıkan gelir artışları, ücret artışlarını da tetiklerken bu durum, rekabet gücünü de olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle petrol şokları sonucu oluşan kazançlar, düşük kârlılığa sahip olan sektörlerden ticarete konu olmayan sektörlerle doğru kaynak transferi yaratmaktadır. Petrol ve doğalgaz gibi enerji kaynakların keşfi ve yurt dışına ihracatı, imalat sanayiini olumsuz yönde etkilemekte ve çok sayıdaki yerli sektörün daralmasına neden olmaktadır.

Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan'ın bağımsızlık dönemi sonrasında petrol üretimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin araştırıldığı çalışma sonuçlarına göre; Azerbaycan için incelenen dönem itibarıyla, GSYİH'dan petrole doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır, ekonomik büyümenin petrol üretimine neden olacağı ifade edilebilir. Kazakistan için incelenen dönem itibarıyla, ekonomik büyümenin petrol üretimine neden olacağı ve ekonomik büyümenin de petrol üretimine neden olacağı ifade edilebilir. Türkmenistan için, petrol'den GSYİH'a doğru tek yönlü nedensellik olduğu belirlenmiştir. Türkmenistan için incelenen dönem itibarıyla, petrol üretiminin ekonomik büyümeye neden olacağı ifade edilebilir.

Johansen Eşbütünleşme Analizi Sonuçlarına göre; Azerbaycan için, petrol üretimi ve GSYİH serilerinin uzun dönemde birbirlerini etkilediği görülmüştür. Kazakistan için, petrol üretimi ve GSYİH serileri arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu belirlenmiştir. VEC modeli sonucunda ise, kısa dönemde GSYİH ve PETROL serileri arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Türkmenistan için, petrol üretimi ve GSYİH serilerinin uzun dönemde birbirlerini etkilemediğini söylemek mümkündür. Hollanda hastalığı açısından ele alındığında; Azerbaycan ve Kazakistan'da, Hollanda Hastalığının geçerli olduğunu, buna karşın Türkmenistan açısından ise, geçerli olmadığı ifade edilebilir.

Bu ülkelerde istikrarlı bir büyümenin gerçekleştirilebilmesi için, ekonominin doğal kaynak ağırlıklı yapısından kurtarılıp, dış ticarete sanayi mallarına ağırlık verilmesi ve ihracat yapılan ülkelerin çoğaltılması gerekmektedir. Hammadde ithalatçısı ülke yapısından yenilikçi ekonomik kalkınmaya geçiş yapılmadan önce, çeşitlendirme ve çağdaşlaşma uygulamalarının hayata geçirilmesi gerekmektedir. İşletmelerin yatırım davranışları değiştirilerek kamu-özel sektör işbirliklerinin geliştirilmesi, kümelenme yapıları ve politikaları aracılığı ile enerji dışı sektörlerdeki yatırım ortamları iyileştirilmelidir. Ülkelerin sürdürülebilir bir kalkınma sürecine girebilmeleri için, bundan sonra öncelikle aşırı doğal kaynak kullanımı yerine, imkânlarını stratejik olarak tahsis edilen sektörlerle kaydırmaları gerekmektedir. Yeniden yapılanma sürecinde, doğal kaynak artışından elde edilen gelirler Ar-Ge araştırmalarına, beşeri sermaye ve kalifiye işgücünü artırıcı eğitim çalışmalarına harcanmalıdır. Ayrıca döviz kurlarındaki azalışlar için sterilizasyon, petrol gelirlerinin vergilendirilmesi ve faiz oranlarının düşürülmesi gibi tedbirlerin alınması da gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- AKÇA, E. E., BAL, H., DEMİRAL, M. (2015), “Doğal Kaynak Zenginliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisinde Yönetişim Göstergelerinin Aracılık Etkisi: MENA ve Hazar Ülkelerinden Ampirik Bulgular”, *Ege Akademik Bakış*, 15 (3), s. 301-312.
- ARAS, O. N. (2006). “Asrın Anlaşması ve Azerbaycan Ekonomisine Etkisi”, *Akademik Araştırmalar Dergisi*, 30, s. 41-59.
- ARAS, O. N.(2008). *Azerbaycan'ın Hazar Ekonomisi ve Stratejisi*, Derin Yayınları, İstanbul.
- ARI, A. ve ÖZCAN, B. (2012), “Hollanda Hastalığı: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Uygulama”, *Sosyoekonomi*, 2012 (2), s. 153-172.
- BAL, H. (2011),“İktisadi Gelişme ve Doğal Kaynaklar: Geçiş Ekonomileri Çerçevesinde Bir İnceleme”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20 (1), s. 87-104.
- BANERJEE, A., DOLADO, J., GALBRAITH, J.W., HENDRY, D., (2004), *Co-Integration Error Correction and The Econometric Analysis of Non-Stationary Data*, Oxford University Press, Dublin, Jun 2004.
- BP, (2017), *BP Statistical Review of World Energy*, June.

- BULUT, C., HASANOV, F., SÜLEYMANOV, E. (2014), “SSCB Sonrası Petrol İhraç Eden Ülkelerde Petrol Gelirlerinin Yaşam Standartlarına Etkisi”, *International Conference on Euro-Asian Economies*,
(https://www.researchgate.net/publication/270340061_SSCB_Sonrasi_Petrol_Ihrac_Eden_Ulkelerde_Petrol_Gelirlerinin_Yasam_Standartlarina_Etkisi_The_Impact_of_the_Oil_Revenues_on_the_Standard_of_Living_in_Oil-Exporting_Countries_of_the_Former_Soviet_Union, 4.9.2018).
- CROMWELL .B., HANNAN M.J., LABYS, W.C., TERRAZA M. (1994), *Multivariate Tests for Time Series Models*, Sage Publications Inc., USA.
- DICKEY, D. A. ve FULLER, W.A. (1979), “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, *Journal of American Statistical Association*, Vol. 74, s. 427-431.
- DICKEY, D. A. ve FULLER, W.A. (1981), “Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series With Unit Root”, *Econometrica*, Vol:49, No.4, s. 1057-1073.
- DEMİRAL, M., BAL, H., AKÇA, E. (2016), “Petrol ve Seçilmiş Petrol Zengini Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Panel Veri Analizi”, *Sosyoekonomi*, 24 (27), s. 85-102.
- ENDERS, W. (2004), *Applied Econometric Time Series*, 2’nd Edition John Wiley&Sons Inc. USA.
- ENGLE, R.F. ve GRANGER, C.W..J. (1987), “Co-Integration and Error Correction Representation, Estimation, and Testing”, *Econometrica*, Vol.55, No.2, s. 251-276.
- GURBANOV, S. (2012), *Hollanda Hastalığı*, Akis Kitap Yayıncılık, İstanbul.
- HOLDEN, K. and THOMSON, J., (1992), “Co-Integration: An Introductory Survey”, *British Review of Economic Issues*, 14 (33), s. 1-55.
- KWIATKOWSKI, D., PHILLIPS, P.C.B., SCHMIDT, P., YONGCHEOL, S., (1992), “Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of A Unit Root”, *Journal of Econometrics*, 54, s. 159-178.
- MADDALA, G.S. ve KIM In-Moo. (1998), *Unit Roots, Cointegration and Structural Change*, Cambridge University Press, United Kingdom.
- MERCAN, M. ve GÖÇER, İ. (2014), “Orta Asya Cumhuriyetlerinde Hollanda Hastalığı Riski: Ampirik Bir Analiz”, *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 32 (2), s. 251-274.
- MUKHTAROV, M. (2017), *Bağımsızlık Sonrası Azerbaycan Ekonomisi ve Hollanda Hastalığı Açısından Değerlendirme*, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat ABD, Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- ÖLMEZOĞULLARI, N. ve ALDİBEKOVA, G. (2018), “Kazakistan Ekonomisinde Petrolün Rolü”, *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19 (35), s. 669-705.
- PHILLIPS, P.C.B. ve PERRON, P. (1988), “Testing for A Unit Root In Time Series Regression”, *Biometrika*, 75(2), s. 335-346.

RİYAZI, İ. (2017).“Hollanda Hastalığının Sektörler Üzerine Etkisi: Suudi Arabistan ve İran’a Yönelik İncelemeler”, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.

SKA (2016), (Serhat Kalkınma Ajansı), *Azerbaycan Cumhuriyeti Ülke Raporu*, (<http://www.serka.gov.tr/store/file/common/173762b6e5404f4631f2add153a28c72.pdf> 8.10.2018).

<http://www.kto.org.tr/d/file/azerbaycan-ulke-notu-2017.pdf>, (9.10.2019).

http://www.kto.org.tr/d/file/kazakistan-ulke-raporu_2016.pdf, (9.10.2019).

<http://haber.tobb.org.tr/ekonomikforum/2012/03/043-049.pdf>, (9.10.2019).