

## **AZERBAIJAN'IN TÜRKİYE'YE PETROL İHRACATININ AZERBAIJAN'IN EKONOMİK BÜYÜMESİNE ETKİLERİ\***

### **EFFECTS OF AZERBAIJAN OIL EXPORTS TO TURKEY ON ECONOMIC GROWTH OF AZERBAIJAN**

**Elmin ALİYEV**

(elminaliyev@hotmail.com)  
ORCID: 0000-0002-3369-6863

**Özgür UYSAL**

Alanya Alaadin Keykubat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,  
Ekonomi ve Finans Bölümü  
(ozgur.uyosal@alanya.edu.tr)  
ORCID: 0000-0003-0049-8550

#### **ÖZ**

Azerbaycan ekonomisinde büyümenin temel kaynağı petrol ihracatıdır. Azerbaycan'ın petrol ihracatı içinde Türkiye'nin payı oldukça düşüktür. Çalışmanın amacı Azerbaycan'ın Türkiye'ye olan petrol ihracatının Azerbaycan'ın ekonomik büyümesini ne derecede etkilediğini tespit etmektir. Daha önceki dönemlere ait veriler bulunmadığından 2000-2015 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak Engle-Granger eşbütünleşme testi, Granger nedensellik testi ve VAR modeli yardımıyla değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuçta iki değişken arasında bir ilişkinin var olduğu, Azerbaycan'ın ekonomik büyümesinden Türkiye'ye gerçekleştirdiği petrol ihracatına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu, Azerbaycan ekonomisindeki büyümenin petrol ihracatını büyük oranda etkilediği görülmüş ve Azerbaycan'ın Türkiye'ye petrol ihracatındaki değişimin temel kaynağının Azerbaycan ekonomik büyümesi olduğu tespit edilmiştir. Azerbaycan petrol ihracatında Türkiye'nin payının az olması ve bu durumun ekonomik büyümeye etkisinin kısıtlı olması, verilerin açıklandığı dönemin sınırlı olması ve bu dönemde 2001 ve 2008 krizlerinin yaşanmasından dolayı bu sonucun ortaya çıktığı söylenebilir.

**Anahtar Sözcükler:** Ekonomik Büyüme, Azerbaycan Ekonomisi, Petrol İhracatı, Dış Ticaret, Granger Nedensellik

#### **ABSTRACT**

The main source of Azerbaijan's economic growth is oil exports. Turkey's share in Azerbaijan's oil exports is relatively low. The aim of this study is to determine the degree of effects of Azerbaijan's oil exports to Turkey on Azerbaijan's economic growth. Since data for previous periods are not available, using the annual data for the period 2000-2015, the relationship between variables was examined with the help of Engle-Granger cointegration test, Granger causality test and VAR model. We observed that there is one-way causality relationship from Azerbaijan's economic growth to oil exports to Turkey, and Azerbaijan's economic growth is the main source of change in Azerbaijan oil exports to Turkey.

\* Bu çalışma Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret Anabilim Dalında Elmin Aliyev tarafından hazırlanıp kabul edilmiş yüksek lisans tezinden türetilmiştir

It can be said that this result emerged due to the low share of Turkey in Azerbaijan's oil exports and its limited effect on economic growth, the limited data period and the 2001 and 2008 crises in this period.

**Keywords:** Economic Growth, Azerbaijan's economy, Oil Exports, Foreign Trade, Granger Causality

## 1. Giriş

Günümüz dünyasında en temel enerji kaynaklarından birisi petroldür. Petrol, dünya yaşam biçimine ve ülkelerin ekonomik göstergelerine yön veren en önemli kaynaklardandır. Dünyada bazı ülkeler petrol ihracatçısı, bazı ülkeler petrol ithalatçısı konumundadır. Hangi konumda olursa olsun her ülkenin ekonomik olarak ayakta durabilmesi için petrol ve petrol ürünlerine ihtiyacı vardır. Çünkü yenilenemeyen kaynakların başında gelen petrol, dünya ekonomisinde hammadde, ara mal, nihai ürün, güç ve enerji kaynağı olarak çok önemli bir yerdedir. Günümüzde petrolün yerine kullanılacak alternatif enerji kaynaklarının üretiminin çok maliyetli olması, petrol üzerinde rekabeti canlı tutmaktadır. Çünkü dünya ekonomisinin parçası olan ülkelerin petrole sahip olmak veya petrol kaynak ve ticaretini kontrol etmek istemeleri, petrolün siyasi ve ekonomik açıdan halen vazgeçilmez bir kaynak olduğunu göstermektedir.

Azerbaycan dünya üzerinde petrol endüstrisine ilk geçen ülkeler içindedir. Petrol sektörüne ait ilklerde Azerbaycan'ın da adı bulunmaktadır. Tarih kaynaklarına göre, dünyada ilk petrol kuyusunu 1594'te Nuroğlu isimli bir kişi kazma ile 35 metre derinliğinde kazmıştır (Bağirov, 2003: 23). 18. yüzyılın ilk yıllarına kadar Apşeron yarımadasında 500'e yakın sayıda elle kazılmış petrol kuyuları mevcut olmuştur (İbadoğlu, 2005: 9). İlk modern petrol kuyusu Bakü'de 1847 yılında Bakü'nün Bibiheybet kasabasında mekanik yöntemlerle açılmıştır (Hasanov, 2005: 98).

Geçmişten günümüze değerlendirildiğinde Azerbaycan ekonomisinin farklı dönemlerden geçtiği görülür. Bu dönemlerden ilki Sovyetler Birliği (SSCB) dönemindeki Azerbaycan ekonomisidir. SSCB döneminde, Azerbaycan Cumhuriyeti diğer cumhuriyetler gibi ekonomik yapı ve işleyiş bakımından SSCB genel iktisadi stratejileri kapsamında örgütlenmişti. SSCB'nin ihtiyacı kapsamında Azerbaycan'da üretim gücü yüksek olan sınai tesisler kurulmuştu. O dönemde SSCB'ye dâhil olan tüm ülkeler farklı farklı işbölümü ve uzmanlaşma alanına ayrılarak merkezden planlanır ve yönetilirdi. Bu çerçevede Azerbaycan ekonomisinde uzmanlaşma alanı her zaman olduğu gibi lokomotif niteliğindeki petrol sanayisi olmuştu.

1991 – 1994 dönemi Azerbaycan ekonomisinin bağımsızlık sonrasındaki ilk dönemi olarak değerlendirilebilir. 18 Ekim 1991'de "Azerbaycan'ın Devlet Bağımsızlığı Hakkında" anayasa tasarısı kabul edildi. 18 Ekim 1991 tarihi ülkenin gelişme sürecinde ciddi ve önemli bir yere sahiptir. Sovyetler Birliğinin dağılmasıyla birlikte Azerbaycan'da çalışma alanlarında beşerî sermaye gelişimine dayalı ekonomik yapılanmanın sona erdiği ve ülkenin, genel pazarlarını kaybettiği görülmektedir (Aras, 2003: 13). 1993 yılından başlayarak hukuk reformlarının yürürlüğe konması hız kazanmıştır. Bu dönemde ekonomik süreçteki düşüşü önleme amaçlı ekonomik reform programları düzenlenirken, aynı zamanda ekonomik stratejilerle kalkınma yöntemlerini ortaya çıkaracak modeller uygulanmaya çalışılmıştır. Dönemin gerekleri ve ihtiyaçları doğrultusunda ekonomide serbest piyasaya geçiş sağlanmıştır. Özelleştirmeler ve özel teşebbüsler geliştirilmiş, yeni iktisadi temel, mali, vergi ve gümrük sistemleri yeni baştan yapılandırılmıştır. Ticarete liberalleşmeye gidilmiş, tarım ve toprak reformları yeniden yapılandırılmış, vatandaşların sosyal durumları iyileştirilmiş, sağlık ve eğitim alanlarında köklü bir değişikliğe gidilmiştir. Bu yeni düzenlemelerin hızla inkişaf ettirilmesi için gereken hukuksal temeller yasalastırılarak yürürlüğe konulmuştur (Ceferzade, 2001: 3). 1994'ten başlayarak Azerbaycan'ın ciddi iktisadi tedbirler

alınmaya başladığı, IMF ortaklığıyla yürütülmekte olan işbirliği ve IMF'in sunduğu programların taviz verilmeden sıkı para politikası ile uygulanmaya çalışıldığı, fiyat düzeyinde kontrolün sağlandığı ve GSYİH düşüşlerinin önlenmesinin sağlandığı grlmektedir (Ceferzade, 2001: 3). Bu reformlar iktisadi gerilemeyi önemli ölçüde önlemiş, 1996 yılından başlayarak ekonomik gelişim görülmeye başlanmıştır. 1996 yılından itibaren oluşturulan kalkınma planları olumlu sonuçlarını göstermeye başlamış, 1996-2001 yılları arasında GSMH %26,3 artış göstermiş, hayat standartları iki kat artmış, ekonomideki özel sektöre ait pay %29'dan %68'e yükselmiştir. (Barhurdarov, 2003:14).

Bağımsızlık ncesi dönemde Azerbaycan ekonomisi tamamen Rusya'nın elinde olduğundan Türkiye'nin Azerbaycan ekonomisindeki yeri bağımsızlık döneminden sonraki dönemleri kapsamaktadır. Türkiye'nin Azerbaycan ekonomisine etkisi ilk olarak 1994 yılından sonra Asrın Sözleşmesiyle başlanmıştır. Bu anlaşmada Türkiye'nin diğer ülkelerle birlikte Azerbaycan'da petrol çıkarması ve ithal etmesine yönelik olarak imzalanmıştır. Azerbaycan ihracatında Türkiye ham petrol ile yer almaya başlanmıştır. 2000-2016 dönemi verileri incelendiğinde Türkiye'nin Azerbaycan'dan petrol ithalatının 2008 yılında en yüksek rakama ulaştığı grlmektedir. Bu dönemde Azerbaycan'dan petrol ithalatı 239.5 milyon dolar olmuştur. Bundan sonraki dönemde Türkiye'nin Azerbaycan'dan petrol ithalatı miktar bazında azalmıştır. 2009 yılından sonra Türkiye'nin petrol ithalatında Azerbaycan'ın payı ise artmaya başlanmıştır. 2010-2013 yılları arasında Türkiye'nin petrol ithalatında Azerbaycan'ın payı artışını sürdürmüştür. 2014-2015 yılları arasında petrol ithalatında yeniden düşüş başlamış ve bu durum 2016 yılına kadar devam etmiştir. 2016 yılında ise petrol ithalatında tekrar artış yaşanmıştır. ise %5'tir.

Azerbaycan'ın petrol ihracatında İtalya %41'lik oran ile en büyük paya sahiptir. İkinci sıradaki İsrail'in payı %6, üçüncü sıradaki Kanada ve ek Cumhuriyeti'nin payı ise %5'tir. Genel olarak Azerbaycan'ın petrol ihracatının büyük bir kısmı Avrupa'ya yapılmaktadır. Azerbaycan petrolünün ihracatında Türkiye'nin payının çok düşük olduğu grlmektedir. Öyle ki 2000'li yılların başında Türkiye'nin payı %0,9 olduğu halde 2008 yılında bu yüzde %1,6'ya kadar yükselmiştir. Bundan sonraki yıllarda Türkiye'nin payında düşüş ve yükselişler olmuştur. Tüm bu veriler dikkate alındığında Türkiye'nin Azerbaycan petrol ihracatında istenilen düzeyde olmadığı söylenebilir. Buradan yola çıkarak bu çalışmanın amacı Azerbaycan'ın Türkiye'ye olan petrol ihracatı ile Azerbaycan'ın ekonomik büyümesi arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmaktır. Hem soydaş hem de coğrafî olarak birbirine yakın iki ülke arasındaki petrol ticaretinin az oluşunun nedenlerini bulmak bu çalışmanın motivasyonunu oluşturmaktadır. Bu alışma Türkiye-Azerbaycan petrol ticaretinin ekonomik analizi üzerine yapılmış ender çalışmalardan biridir. Çalışmanın diğer bir önemi ise birbirine yakın bu iki ülke arasındaki petrol ticaretinin Azerbaycan'ın ekonomik büyümesine bağlı olup olmadığının tespit edilmesidir.

## **2. Literatür**

Konu ile ilgili literatür incelenirken Türkiye ve Azerbaycan arasındaki iktisadi ilişkileri inceleyen çalışmalar ile çeşitli ülkeler arasındaki ekonomik büyüme ve petrol ihracatı ilişkisini inceleyen çalışmalar ayrı ayrı ele alınmıştır.

### **2.1. Türkiye ve Azerbaycan İlişkilerini İnceleyen alışmalara İlişkin Literatür**

Tarihi bağlara ve sıkı koşşuluk ilişkisine sahip Azerbaycan ve Türkiye'yi temel alan çalışmaların

literatürde zenginliği dikkate alarak burada sadece iktisadi ilişki boyutunu ele alan güncel çalışmalara yer verilmiştir.

İnançlı (2012) 1992-2010 dönemi için Türkiye ile Azerbaycan'ı da içine alan Türk Cumhuriyetleri arasındaki ithalat, ihracat ve dış ticaret hacmine etki eden kültürel ve ekonomik faktörleri Genişletilmiş Çekim modeli yardımıyla analiz etmiştir. Çalışma sonucunda Türkiye'nin bu ülkelerle yaptığı dış ticaretin diğer ülkelerle yapılan ticarete benzemediği, Türkiye'nin bu ülkelerden ham ve yarı işlenmiş ürünler ithal edip bu ülkelere işlenmiş sanayi ve tarım ürünlerini ihraç ettiği görülmüştür.

Erdoğan ve Yıldırım (2013) 1990-2009 yıllarını kapsayan verilere dayanarak Kao testi ile yaptıkları ekonometrik analizle Türk cumhuriyetlerinde (Azerbaycan, Kırgızistan, Kazakistan, Türkmenistan, Özbekistan) ekonomik büyüme ile sabit sermaye oluşumu, ithalat ve ihracat arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda, hâsıla ile ihracat arasında çift yönlü bir nedensellik bulgusuna ulaşmışlardır.

Arıkan (2014) Azerbaycan ve Türkiye ilişkilerini enerji politikaları bağlamında ve özellikle TANAP üzerinde değerlendirmiştir. Bu çalışmaya göre Azerbaycan TANAP projesi ile Türkiye ve Avrupa'nın enerji güvenliği sağlayan ülke konumuna gelme potansiyeline sahiptir. TANAP projesinin Azerbaycan ile Türkiye arasındaki ekonomik ilişkilerin daha da güçlenmesine yol açacağını, aynı zamanda bu proje ile Azerbaycan'ın siyasi gücünün artacağını belirtmiştir. Ayrıca, TANAP projesi Azerbaycan'a uluslararası çıkarlar doğrultusunda Türkiye ile birlikte hareket etme imkânı sunmuştur.

Çıkrık (2016) tarafından yapılan ve Türkiye-Azerbaycan ticari ilişkilerinin taşımacılık üzerinden değerlendirdiği çalışmaya göre, iki ülke arasındaki ilişkinin temeli toplumsal ve kültürel bağın güçlü olmasıdır. Aynı zamanda Azerbaycan'ın Avrupa pazarına çıkışı için Türkiye'ye ihtiyacının olması yanında Türkiye'nin Türk Cumhuriyetleri pazarına girişi için Azerbaycan üzerinden taşımacılığa önem vermesi, iki ülke arasındaki ticari ilişkilerin güçlenmesinin temel kaynağıdır.

Ünlü ve Kabak (2016) tarafından Türkiye Azerbaycan ticaret ilişkilerinin sürdürülebilirliğini analiz etmek amacıyla yapısal kırılmalı birim kök analizi ve eşbütünlüşme testi ile kısa ve uzun dönem denklemleri kurgulanarak ekonometrik analiz yapılmıştır. Çalışma sonucunda iki ülkenin dış ticaretinde uzun dönemli bir ilişkinin bulunduğu, Azerbaycan'dan Türkiye'ye yapılan ihracatın her dönem ithalattan daha fazla arttığı, bu durumun Azerbaycan'ın dış ticaret açığının kapanmasına ve ticaretin sürdürülebilirliğine katkıda bulunduğu görülmüştür.

Baghirova, Oğuzhan, Yıldız (2017) Türkiye ile Azerbaycan dış ticaret ilişkilerinin her iki ülkenin de iktisadi gelişimini nasıl etkilediğini araştırdıkları çalışmada, 1998-2014 arasındaki verileri kullanarak regresyon ve korelasyon analizi yapmışlardır. Araştırma sonucunda her iki ülkenin ekonomisinin büyümesine paralel olarak ikili ticaret ilişkilerinin de büyüdüğü bulgusuna ulaşılmıştır.

Gücüyener (2017) tarafından Azerbaycan ve Türkiye enerji ilişkileri üzerine yapılan araştırmaya göre, iki ülke arasındaki ilişkinin temelinde birbirlerini tamamlayıcı enerji güvenliği anlayışı, karşılıklı bağımlılık ögesi olan enerji talep ve arzı, aynı zamanda uluslararası çıkarlar bağlamında iki ülkenin çıkar ilişkisinin örtüşmesi vardır.

Aliyev'in (2017) sermaye yatırımları bağlamında Azerbaycan ve Türkiye ilişkilerini ele alan

alışmasında, petrol ihracatçısı olan Azerbaycan ile sanayi ürünleri ihracatçısı Türkiye arasındaki ilişkinin boyutu incelenmiştir. Varılan sonuca göre Azerbaycan, Türkiye'nin gelecek yıllarda Asya'ya açılan kapısı olması nedeniyle sadece ticari amaçlı değil, siyasi, askeri, eğitim ve kültürel alanlarda da önemli bir stratejik ortağı olacaktır.

## **2.2. Ekonomik Büyüme ve Petrol İhracatı İlişkisini İnceleyen Literatür**

Petrol değişkenleri ile ülkelerin makro ekonomik göstergeleri arasındaki ilişkiye yönelik literatürün genişliği nedeniyle burada sadece ekonomik büyüme ile petrol ihracatı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar sunulmuştur.

Petrol değişkeni ile ülke ekonomilerinin makro göstergeleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bilimsel çalışmaların ortaya çıkışı 1973-1974 yıllarında yaşanan petrol krizi döneminden sonradır. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin birincil enerji kaynağı olan petrolün ticarete konu olması, ihracatı, ithalatı, fiyat değişkenliği ve ekonomik mal olarak kaynak kıtlığı nedenleriyle petrol tüm ülkelerin bilimsel çalışmalarında son 40 yıl içerisinde giderek daha fazla analize tabi tutulmuştur. Bu konuyu ele alan çalışmalarda daha çok petrol fiyatları, petrol ihracat ve ithalatı veya petrol fiyat şokları ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki olup olmadığı, nedensellik ilişkileri, asimetrik bir ilişkinin varlığı incelenmiş ve etki-tepki analizleri yapılmıştır.

Petrol ile makro göstergeler ilişkisini analiz eden çalışmaların başında, ABD ekonomisi için ekonomik büyüme ile petrol fiyatları arasındaki ilişkileri inceleyen Hamilton (1983), Burbidge ve Harrison (1984) ve Gisser ve Goodwin (1986) gelmektedir. Hamilton (1983), ABD ekonomisi için ekonomik büyüme ile petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik analizi yaparak incelemiştir. 1948-1972 ve 1973-1980 yılları arasında üçer aylık veriler kullanılmıştır. Analizde işsizlik, reel GSYH, M1 para arzı ile üç fiyat değişkeni kullanılmış ve Otoregresif vektör (VAR) modeli oluşturulmuştur. Hamilton (1983) ekonomik büyüme ile petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi incelerken  hipotez kurmuştur. İlk hipotez; petrol fiyatlarındaki artış ile durgunluk döneminin aynı zamana denk gelmesinin tarihi bir tesadüf olduğudur. İkinci hipotez; petrol fiyatları ve ekonomik durgunluğun her ikisinin de nedeni olduğu üçüncü bir içsel değişken setinin var olduğudur. nc hipotez ise; 1973 yılı öncesinde ABD'de meydana gelen durgunlukların bazılarının, petrol fiyatlarının artmasına yol açan dışsal olaylar nedeniyle gerçekleştiği yönünde ortaya konulmuştur. Hamilton kurduğu modelleme sonucunda, petrol fiyatlarında meydana gelen artışın simetrik olarak reel GSYH'yı azalttığını tespit etmiştir.

Dede (2012) tarafından Türkiye temelinde 1994-2010 verileriyle ekonomik büyüme ve petrol fiyatları üzerine yapılan çalışmaya göre, petrol fiyatlarındaki düşüşün Türkiye ekonomisine anlamlı bir etkisi olmazken, petrol fiyatlardaki artış ekonomik büyümeye istatistiksel olarak anlamlı şekilde etki etmektedir.

Hamdard (2012) 1965-2007 dönemi verilerini kullanarak İran'da petrol fiyatları ve ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmiştir. Elde ettiği bulgulara göre uzun dönemde İran'da ekonomik büyüme ve petrol fiyatları arasında bir ilişki yoktur.

Ahmouda (2014) tarafından Libya üzerinde 1980-2013 dönemi verileri kullanılarak yapılan çalışmaya göre, uzun dönemde ekonomik büyüme ile petrol ihracatı arasında güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır.

Mohsen (2015) 1975-2010 dönemi için Suriye'nin petrol ihracatı ile ekonomik büyüme verileri

arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmiştir. Yapılan analizlere göre, kısa dönemde ekonomik büyümeden petrol ihracatına doğru nedensellik ilişkisi vardır. Uzun dönemde ise bu ilişkinin tersi söz konusu olmaktadır. Yani uzun dönemde petrol ihracatı ekonomik büyümeye neden olmaktadır.

Oluwatoyese, Dewi Applanaidu ve diğerleri (2016) Nijerya'nın 1981-2014 yılları verilerini kullanarak yaptıkları çalışmaya göre uzun dönemde ekonomik büyüme ile petrol ihracatı arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Jahangir'in (2017) 1997-2015 yılları arasında Hazar Denizi bölgesindeki ham petrol ve doğal gazın ekonomik büyüme üzerinde etkisini ve nedenselliğini en küçük kareler yöntemi ve Granger nedensellik testi kullanarak ölçmüştür. Sonuçta Hazar Denizi bölgesinde ham petrol ve doğal gazın ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisinin olduğu, GSYİH'dan ham petrol fiyatı ve ihracatına, doğal gaz fiyatı ve ihracatından GSYİH'ya doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Khalid (2017) OPEC ülkeleri olan Irak, İran, Suudi Arabistan, Kuveyt, Cezayir ve Nijerya ülkelerinin 1995-2014 dönemi verilerini kullanarak petrol fiyatı şokları, petrol ihracatı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri yöntemiyle araştırmıştır. Bulunan sonuçlara göre, uzun dönemde ekonomik büyüme ile petrol fiyatı şokları arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

### 3. Ekonometrik Model ve Bulgular

#### 3.1 Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada Azerbaycan'ın ekonomik büyümesi ile Türkiye'ye yaptığı petrol ihracatı arasındaki ilişki uygulanan ekonometrik analizlerle incelenmiştir. Ekonometrik analizde kullanılan yöntemler sırasıyla durağanlık testi, eş bütünlüşme testi, vektör oto regresyon analizi (VAR) analizi, varyans ayrıştırması, etki tepki analizi, nedensellik testi ve oto korelasyon analizi olup analizlerden çıkan sonuçlar yorumlanmıştır. Araştırmada ekonomik büyüme değişkeni için Azerbaycan'a ait kişi başına düşen reel GSYİH (RGDP), petrol ihracatı değişkeni için ise Azerbaycan'dan Türkiye'ye yapılan petrol ihracat geliri (OILEX) değişkenleri kullanılmıştır. Veri seti 2000-2015 dönemine ait yıllık verilerden oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan veriler Dünya Bankası veri bankasından ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)) ve Azerbaycan İstatistik Kurumu ([www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az)) verilerinden elde edilmiştir.

Çalışmada Eviews 10 ekonometri paket programı kullanılmıştır. Değişkenlere ilişkin temel istatistik göstergeler Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Değişkenlere İlişkin Açıklayıcı İstatistikler

	lnRGDP	lnOILEX
<b>Ortalama</b>	24,23488	12,09526
<b>Medyan</b>	24,50323	12,38317
<b>Maksimum</b>	24,80123	13,78736
<b>Minimum</b>	23,29942	10,79059
<b>Standart Sapma</b>	0,565298	0,926401
<b>Çarpıklık</b>	-0,509821	0,002411

**Tablo 1.** Değişkenlere ilişkin Açııklayıcı İstatistikler (Devamı)

	<b>lnRGDP</b>	<b>lnOILEX</b>
<b>Basıklık</b>	1,588384	1,814159
<b>Jarque-Bera</b>	2,021553	0,937495
<b>Olasılık</b>	0,363936	0,625785

Ekonometrik analizlerde değişkenlere ilişkin verilerde farklılaşma ve çeşitlilik sorununu ortadan kaldırmak için verilerin logaritması alınarak analize dâhil edilmektedir. Böylece değişkenlerdeki doğrusal olmayan sorunlar çözülmektedir.

### 3.2 Analiz ve Bulgular

Bu kısımda yapılan ampirik analizlerin sonuçlarına yer verilmiştir. Öncelikle, serilerdeki durağanlığı sağlamak amacıyla birim kök testi yapılmış, ardından eşbütünleşme testi ile değişkenler arasındaki uzun dönem birlikte hareketlilik araştırılmıştır. Daha sonra, VAR modeli kurularak varyans ayrıtırma ve etki-tepki analizleri yapılmış ve değişkenlerin birbirini etkileme gücü araştırılmıştır. Son olarak, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi bulgularına yer verilmiştir.

#### 3.2.1 Durağanlık Testi Sonucu

Değişkenlerin trend sorununu aradan kaldırmak için durağanlık testi yapılmıştır. Bu amaçla yaygın olarak kullanılan ADF testi bu çalışmada tercih edilmiştir. Logaritması alınmış değişkenlerde düzey değerlerinde ADF test sonucu Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** Durağanlık Testi Sonucu (Düzyey Değerleri)

		<b>lnRGDP</b>		<b>lnOILEX</b>	
		<b>t istatistiği</b>	<b>Olasılık</b>	<b>t istatistiği</b>	<b>Olasılık</b>
ADF Test istatistiği		-1,7039	0,6946	-3,1423	0,1350
Kritik değer	%1 düzeyde	-4,8000		-4,8000	
	%5 düzeyde	-3,7911		-3,7911	
	%10 düzeyde	-3,3422		-3,3422	

Not: \*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyde anlamlıdır. Olasılık değeri MacKinnon (1996) tek taraflı p değeridir. Gecikme uzunlu Schwarz bilgi kriteriyle belirlenmiştir.

Tablo 2'ye göre iki değişken de düzey değerlerinde durağan değildir. Değişkenlerin belirli bir trend izlediği görölmektedir. Bu nedenle değişkenlerin birinci dereceden farkı alınmıştır. Değişkenlere ilişkin birinci dereceden farkı alınmış durağanlık test sonucu Tablo 3'tedir.

Birinci dereceden farkı alınarak elde edilen durağanlık testi sonuçlarına göre her iki değişken birinci dereceden farkları alındığında durağan hale gelmiştir. Bir sonraki aşama olan eşbütünleşme testine değişkenlerin birinci dereceden farkı ile elde edilen değerleri dâhil edilmiştir.

**Tablo 3.** Durağanlık Testi Sonucu (Birinci Dereceden Farkı)

		$\Delta \ln \text{RGDP}$		$\Delta \ln \text{OILEX}$	
		t istatistiği	Olasılık	t istatistiği	Olasılık
ADF Test istatistiği		-6,1132	0,0030***	-3,9391	0,0423**
Kritik değer	%1 düzeyde	-5,1248		-4,8864	
	%5 düzeyde	-3,9333		-3,8289	
	%10 düzeyde	-3,4200		-3,3629	

Not: \*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyde anlamlıdır. Olasılık değeri MacKinnon (1996) tek taraflı p değeridir. Gecikme uzunlu Schwarz bilgi kriteriyle belirlenmiştir.

### 3.2.2 Eşbütünleşme Testi Sonucu

Engle ve Granger (1987) eşbütünleşme testinin yapılabilmesi için değişkenlerin kalıntılarının hesaplanması gerekir. Elde edilen kalıntılar düzey değerinde istatistiki olarak durağan ise değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu ifade edilir. Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) yöntemiyle gecikme uzunluğu (iki) belirlendikten ADF yöntemi ile Engle ve Granger eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4.** Eşbütünleşme Testi Sonucu

Hipotez	D.W.	P	ADF-ist.	Olasılık	MacKinnon kritik değeri		
					%1	%5	%10
$H_0$ =eşbütünleşme yoktur	1,92	2	-4,0176**	0,0376	-4,8864	-3,8289	-3,3629

Not: \*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyde anlamlıdır, p gecikme sayısını göstermekte ve ADF istatistiği Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) kullanılarak seçilmiştir.

Tablo 4'e göre, eş bütünleşik hata terimleri sayıları için  $u_t = -4,8864 < -4,0176 < -3,8289$  olduğu görülmektedir. Engel ve Granger eş bütünleşme testi sonucuna göre *Azərbaycan'ın ekonomik büyümesi ile Türkiye'ye yapılan petrol ihracatı arasında birlikte hareketlilik söz konusudur.*

Uzun dönemli birlikte hareketliliğin olduğu sonucunun elde edilmesiyle bir sonraki aşama olan Vektör oto regresyon modelin kurulmasına geçilmiştir.

### 3.2.3 Vektör Otoregresyon Model Sonucu

Azərbaycan'ın reel GSYİH'nı ifade eden RGDP ve Azərbaycan'ın Türkiye'ye petrol ihracatını temsil eden OILEX arasında kurulan VAR modeli sonucu Tablo 5'te sunulmuştur.

VAR modelinin kurulması modelin uygun gecikme uzunluğu bulunmalıdır. Schwarz Bilgi Kriteri çerçevesinde gecikme uzunluğu iki olarak bulunmuştur.

VAR Modeli sonucuna göre bir önceki dönem RGDP kendisi üzerinde 1,06 düzeyinde pozitif etkiye sahiptir. Aynı zamanda bir önceki dönem RGDP OILEX üzerinde 8,21 düzeyinde pozitif etkiye sahiptir. OILEX değişkeni ise bir önceki dönem içerisinde hiçbir etkiye sahip değildir.

İki dönem önceki reel GSYİH ile petrol ihracatı arasındaki ilişki olduğu görülmektedir. Buna göre reel GSYİH'daki bir birimlik artış petrol ihracatında -7,99 birimlik negatif etki etmektedir.



Aynı zamanda iki dönem önceki petrol ihracatı da kendi üzerinde -0,62 negatif etki etmektedir.

VAR analizi ile seçilmiş iki değişken arasındaki ilişkinin varlığına ve bu ilişkinin pozitif veya negatif yönde olmasına dair bilgiler elde edilmektedir. Bu bilgileri elde ettikten sonra belirli bir dönem içinde değişkenlerdeki değişimin ne kadarının kendisinden veya diğer değişkendeki kaynaklandığını belirlemek için varyans ayrıştırması analizi yapılmaktadır.

**Tablo 5. VAR Modeli Sonucu**

	<b><math>\Delta \ln \text{RGDP}</math></b>	<b><math>\Delta \ln \text{OILEX}</math></b>
<b><math>\Delta \ln \text{RGDP}(-1)</math></b>	1,0635*** (0,3014) [3,5280]	8,2119*** (2,5469) [3,2241]
<b><math>\Delta \ln \text{RGDP}(-2)</math></b>	-0,4797 (0,3086) [-1,5542]	-7,9920*** (2,6078) [-3,0646]
<b><math>\Delta \ln \text{OILEX}(-1)</math></b>	0,0114 (0,0222) [0,5161]	0,1601 (0,1878) [0,8523]
<b><math>\Delta \ln \text{OILEX}(-2)</math></b>	0,0199 (0,0222) [0,8967]	-0,6239*** (0,1877) [-3,3224]
<b>R<sup>2</sup></b>	0,70	0,73
<b>Adj. R<sup>2</sup></b>	0,55	0,59
<b>F-stat.</b>	4,77	5,44
<b>AIC</b>	-2,39	1,87
<b>St. Hata</b>	0,09	0,84

Not: \*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyde anlamlıdır. Gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri ile iki olarak belirlenmiştir. () standart hatayı, [] t-istatistik değeri ifade etmektedir.  $\Delta$  birinci dereceden fark, ln logaritma anlamındadır.

### **3.2.3.1 Varyans Ayrıştırması**

Varyans ayrıştırması değişkendeki öngörü hatasını içsel değişkene göre ayırmaktadır. Yani analize dâhil edilen değişkenlerden birinde oluşacak değişimin yüzdesel olarak ne kadarının içsel, ne kadarının ise diğer değişkenlerden kaynaklandığını gösterir.

Azerbaycan'ın ekonomik büyüme ve Türkiye'ye yaptığı petrol ihracatı değişkenleri üzerinde yapılan varyans ayrıştırması bulguları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6'da ilk önce ekonomik büyüme değişkeni olan reel GSYİH değerinin 10 yıllık varyans ayrıştırması yer almaktadır. Tabloda yer alan bulgulara göre, Azerbaycan ekonomisinin iki değişkene dayalı olarak ekonomik büyümedeki değişimi etkileyen değişkenlerin büyük bir kısmı kendi üzerindedir. Yıllar itibari ile Türkiye'ye gerçekleştirilen petrol ihracatı ekonomik büyüme üzerinde en çok %4,75 düzeyinde etkili olmaktadır. Tablo 6'da ikinci olarak Türkiye'ye gerçekleştirilen petrol ihracatı değerinin varyans ayrıştırması yer almaktadır. Bulgulara göre, ilk yılda petrol ihracatındaki değişimin %99'luk kısmı kendinden kaynaklanırken, ikinci yıldan itibaren yaklaşık yarısı ekonomik büyümeden kaynaklanmaktadır. Yıllar itibari ile bakıldığında dördüncü yıldan itibaren Türkiye'ye gerçekleştirilen petrol ihracatındaki değişimin %50'den fazla

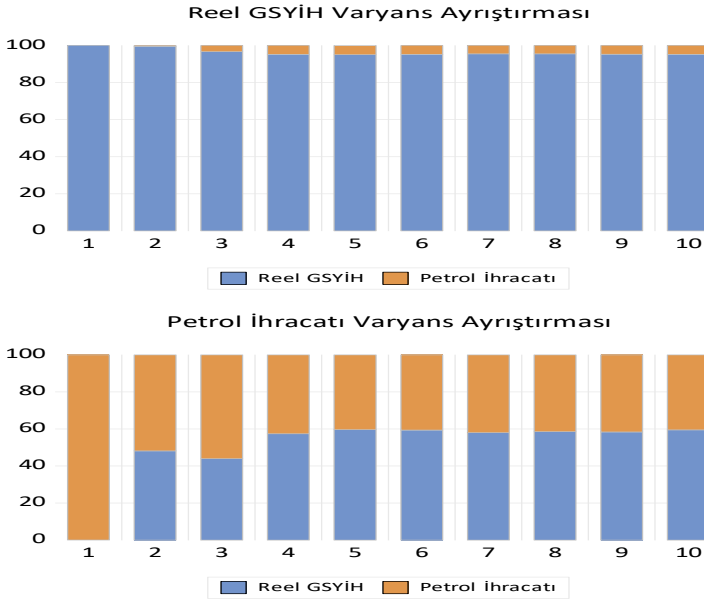
kaynağı ekonomik büyümedir. Diğer bir ifadeyle Azerbaycan ekonomisindeki değişimin petrol ihracatını büyük oranda etkilediği görülmektedir.

**Tablo 6.** Varyans Ayrıştırması Bulguları

Yıl	Standart Hata	Ekonomik Büyüme	Petrol İhracatı
<b>Ekonomik Büyüme Değişkeninin Varyans Ayrıştırması</b>			
1	0,06	100,0	0,00
2	0,09	99,56	0,44
3	0,10	96,71	3,28
4	0,11	95,19	4,80
5	0,11	95,18	4,81
6	0,11	95,24	4,75
7	0,12	95,49	4,50
8	0,12	95,50	4,49
9	0,12	95,29	4,70
10	0,12	95,24	4,75
<b>Petrol İhracatı Değişkeninin Varyans Ayrıştırması</b>			
1	0,53	0,05	99,95
2	0,75	48,15	51,84
3	0,81	44,02	55,97
4	0,93	57,43	42,56
5	0,98	59,71	40,29
6	0,99	59,39	40,60
7	1,00	58,11	41,88
8	1,00	58,62	41,37
9	1,01	58,39	41,60
10	1,02	59,48	40,51

Varyans ayrıştırması analizi Tablo 6'da rakamlarla ifade edilmiştir. Bu analizden elde edilen bulgular grafik haline getirilerek Grafik 1'de sunulmuştur.

Reel GSYİH hasıladaki birinci yıldaki değişimin %100'lük kısmı kendinden kaynaklandığı görülmektedir. Dönem içindeki hareketlilik ile birlikte %1-4'lük değişim petrol ihracatına bağlıdır. Buna karşın petrol ihracatında değişimin %50 üzeri kaynağı ekonomik büyümedir.

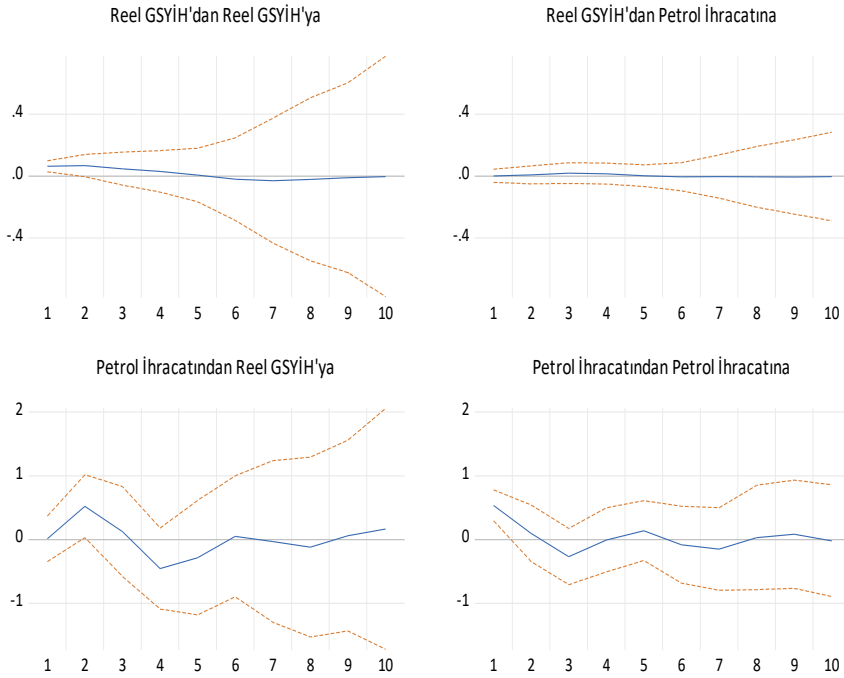


**Grafik 1.** Varyans Ayrıştırması Sonucu

### 3.2.3.2 Etki Tepki Analizi

Etki-tepki fonksiyonları, analize dâhil edilen değişkenlerin birinde oluşan bir standart hatalık şokun diğer değişkenlerdeki tepkisini göstermektedir. Standart hatalar Monte Carlo simülasyon tekniği ile türetilmiş ve 100 iterasyonlu güven sınırı ile hesaplanmıştır.

Analiz kapsamına alınan RGDP ve OILEX değişkenine ilişkin etki-tepki fonksiyonu Grafik 2'de verilmiştir. Grafikteki turuncu (kesikli olan) çizgiler bir standart hatalık güven sınırını, mavi (kesiksiz olan) çizgiler ise nokta tahmini ifade etmektedir.



Grafik 2. Etki-tepki Fonksiyonları Sonucu

Reel GSYİH'daki bir standart hatalık şok kendi üzerinde başlangıçta pozitif iken zaman içerisinde negatif (beşinci dönem sonrası) tepkiye neden olmaktadır. Ancak dönem içerisinde bu etki sifıra yaklaşmaktadır. Buna karşın reel GSYİH değişkenindeki bir standart hatalık şokun petrol ihracatında önemli bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

Petrol ihracatında meydana gelen bir standart hatalık şokun reel GSYİH üzerinde kısa vadede dalgalı bir etkisi görülürken uzun dönemde etkinin dalga aralığı daralarak düz bir seyir izlemektedir. Son grafikte ise petrol ihracatındaki bir standart hatalık şok kendi üzerinde zamansal açıdan önce pozitif etkiye sahipken orta dönemde dalgalı bir seyir izlemektedir. Buna karşın uzun dönemde kendi üzerinde önemli bir etkiye sahip değildir.

### 3.2.4 Nedensellik Testi Sonucu

Azerbaycan Ekonomik büyümesi ile Türkiye'ye yaptığı petrol ihracatı arasındaki nedenselliğin tespiti için Granger Nedensellik Testi kullanılmıştır. Nedensellik testinde amaç, iki değişken arasındaki ilişkiye göre bir değişkendeki değişimin diğer değişkenin değişimine neden olduğu sonucunu elde etmektir. Nedensellik testi sonucu Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7.** Nedensellik Testi Sonucu

Hipotez	F-istatistiği	Olasılık
$H_{0,1}$ : RGDP, OILEX'in (ekonomik büyüme petrol ihracatının) Granger nedeni değildir	11,5454	0,0031***
$H_{0,2}$ : OILEX, RGDP'in (petrol ihracatı ekonomik büyümenin) Granger nedeni değildir	1,1521	0,5621

Not: \*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyde anlamlıdır.

Tablo 7'de yer alan analiz sonucuna göre,  $H_{0,1}$  hipotezi ret edilmiştir ve alternatif hipotez kabul edilmiştir. Azerbaycan'ın Türkiye'ye yaptığı petrol ihracatı ile ekonomik büyümesi arasında nedensellik ilişkisi vardır. Azerbaycan'ın Türkiye'ye gerçekleştirdiği petrol ihracatındaki değişimin nedeni Azerbaycan'ın ekonomik büyümesidir. Yani Azerbaycan'ın Türkiye'ye gerçekleştirdiği petrol ihracatındaki değişim nedeni olarak Azerbaycan'ın ekonomik büyümesi sonucu elde edilmiştir. Buna karşın,  $H_{0,2}$  ret edilememiştir. Türkiye'ye gerçekleştirilen petrol ihracatı ekonomik büyümedeki değişimin bir nedeni değildir.



**Şekil 1.** Nedensellik Analizi Sonucu

Şekil 1'de görüldüğü gibi ekonomik büyümeden petrol ihracatına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır. Böylece Azerbaycan'ın Türkiye'ye gerçekleştirdiği petrol ihracatındaki değişim Azerbaycan'ın ekonomik büyümesindeki değişimin nedeni olmadığı buna karşın ekonomik büyümenin petrol ihracatının nedeni olduğu sonucu elde edilmiştir. Nitekim bu sonuç varyans ayrıştırması bulguları ile örtüşmektedir.

Bu sonuç Ahmouda (2014) ve Mohsen (2015)'in Libya ve Suriye üzerinde petrol ihracatı ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Aynı zamanda ulaşılan tek yönlü pozitif ilişki Oluwatoyese tarafından 2016 yılında Nijerya üzerine yaptığı çalışma sonuçları ile de örtüşmektedir. Fakat 2012 yılında Hamdard'ın İran üzerinde yaptığı petrol fiyatları ve ekonomik büyüme ilişkisi çalışmasının sonucu ile farklılık göstermektedir. Şöyle ki Hamdard'ın elde ettiği bulguya göre uzun dönemde İran'da petrol fiyatları ile ekonomik büyüme arasında ilişki yoktur. Ayrıca Jahangir 2017 yılında Hazar Denizi bölgesi ham petrol ve doğal gazının ekonomik büyüme üzerinde etkisini ve nedenselliğini test etmiştir. Yaptığı çalışma bulgularıyla tek yönlü bir nedensellik sonucuna ulaşmıştır. Jahangir yaptığı çalışmada GSYİH'dan ham petrol fiyatı ve ihracatına, doğal gaz fiyatı ve ihracatından GSYİH'ya doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine ulaşmıştır. GSYİH'dan ham petrol fiyatı ve ihracatına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulgusu bu çalışmadaki sonuçla benzerlik teşkil etmektedir. Baghirova, Oğuzhan ve Yıldız (2017)'in Türkiye ile Azerbaycan ekonomisinin büyümesine paralel olarak ikili ticaret ilişkilerinin de büyüdüğu sonucu da bu çalışmanın sonuçları örtüşmektedir.

### 3.2.5 Otokorelasyon Analizi Sonucu

Ekonometrik analiz olan VAR modelinde yapısal sorunların varlığını tespit etmek için otokorelasyon-LM testi yapılmaktadır. Bu amaçla yapısal sorunun olup olmadığını belirlemek için LM testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 8'de sunulmuştur.

**Tablo 8.** LM Testi Sonucu

Lag	LM-İst.	Olasılık
1	2,6269	0,6221
2	4,007	0,4050
3	4,0294	0,4020

Ekonometrik modelde yer verilen değişkenlerin hata terimleri arasında ilişkinin tespiti için yapılan üç gecikme düzeyli test sonucunda oto korelasyon olmadığı görülmüştür. Bu bulgulara dayalı olarak kurulan VAR modelinin doğru işlediği söylenebilir.

#### 4. Sonuç

Temel enerji kaynağı ve sanayi üretim girdisi olan petrol, günlük yaşamda çok önemli bir konumdadır. Hemen hemen tüm sektörler doğrudan ve dolaylı olarak petrolü girdi veya çıktı olarak kullanmaktadırlar. Bu ilişkisel bağıllık sonucu olarak petrol, ülke bazında ve dünya ekonomisi üzerinde ciddi bir etkiye sahiptir.

Yapılan araştırmada Azerbaycan'ın bağımsızlıktan önceki son yirmi yıllık periyodunda iktisadi kalkınma mekanizmasının istikrarlı olmadığı görülmüştür. Ülkede 1960-70 yılları arasındaki ortalama ekonomik büyüme hızı %5,2 iken, 1970-80 yılları arasında bu oran %7,4'e yükselmiştir. 1980-1990 arası ise bu rakamlarda hızla bir düşüş söz konusu olmuştur. Ekonomi 1981-85 periyodunda ortalama olarak %4,9 büyürken, 1986-1990 yılları arasında %5-6 oranında küçülmüştür. Bununla birlikte bağımsızlıktan sonraki dönemde ise dış ticarete ve döviz kurlarında liberalleşmeye gidilmesi, ekonomisinde serbest piyasa koşullarının oluşturulmaya başlanması gibi stratejilerle birlikte enflasyon oranında ciddi ölçüde düşüşler yaşanmış, bütçede oluşmuş açıklarda önemli azalmalar görülmüştür. 2013-2018 yılları arası GSMH %26,3 artış göstermiş, ekonomideki özel sektöre ait pay %29'dan %68'e kadar yükselmiştir.

Araştırma sonucunda Azerbaycan'ın ticaret hacminin %41,3'ü Avrupa, %22,5'i Asya ülkeleri, %22,0'i KEİ, %7,3'ü BDT ülkeleri geriye kalan %6,9'luk bir oran ise diğer ülkeler ile gerçekleşmiştir. Veriler incelendiğinde 2005 yılından 2016 yılına kadarki ticaret rakamları inişli çıkışlı olsa da ticaret hacmi 2015 yılından aşamalı olarak büyüme ivmesi yakalamıştır. İki önemli kriz arası (2001 ve 2008) dönemin en yüksek rakamı ise 2007 yılında kaydedilmiş, Türkiye ticaret hacminde birinci sırada yer almıştır. En düşük oran %2,6 ile küresel ekonomik krizin yaşandığı 2008 yılında yaşanmıştır. Bu verilere dayanarak, küresel krizin komşu ve kardeş iki ülke arasındaki ticaret hacmini de derinden etkilediği söylenebilir.

Bu çalışmada Azerbaycan'ın ekonomik büyümesi ile Türkiye'ye yaptığı petrol ihracatı arasında ilişkinin varlığı, derecesi ve yönü araştırılmıştır. Seçilen bu iki değişken kullanılarak birim kök analizi, eşbütünleşme analizi, VAR analizi, Granger nedensellik analizi ve otokorelasyon analizleri yapılmıştır. Eş bütünleşme testi sonucu iki değişken arasında birlikte hareketin olduğu sonucu elde edilmiştir. Yani Azerbaycan'ın ekonomik büyümesi ile Türkiye'ye yaptığı petrol ihracatı arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı sonucuna ulaşılmıştır. Kurulan VAR modeli sonucunda iki değişkenin negatif veya pozitif olduğunu kendisinden veya bir diğerinden kaynaklandığını anlamak için Varyans ayrıştırması yapılmıştır. Uzun dönemde hem ekonomik büyümenin hem de Türkiye'ye olan petrol ihracatının büyük oranda ekonomik büyüme değişkeninden etkilendiği görülmüştür. Değişkenlerde etki tepki analizi sonucunda öncelikle petrol ihracatındaki bir

etkinin GSYİH üzerindeki tepkisi pozitifken zaman içerisinde negatif tepkiye neden olmakta, beşinci dönem sonunda tepkiler sıfır düzeyine yaklaşmaktadır. Bu ilişkinin nedenselliğini test etmek için Granger nedensellik testi yapılmıştır. Granger nedensellik testi sonucuna göre, Azerbaycan'ın ekonomik büyümesinden Türkiye'ye gerçekleştirdiği petrol ihracatına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür. Yani diğer değişkenler sabitken Azerbaycan'ın ekonomik büyümesi Türkiye'ye gerçekleştirdiği petrol ihracatının değişimine neden olmaktadır. Bu sonucun ortaya çıkmasında Azerbaycan petrol ihracatında Türkiye'nin payının az olmasının ve bu durumun Azerbaycan'ın ekonomik büyümesine etkisinin kısıtlı olmasının, verilerin açıklandığı dönemin sınırlı olmasının ve bu dönemde 2001 ve 2008 krizlerinin yaşanmasının etkili olabileceği düşünülmektedir.

Bu sonuç Ahmouda (2014) ve Mohsen (2015)'in Libya ve Suriye üzerinde petrol ihracatı ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Aynı zamanda ulaşılan tek yönlü pozitif ilişki Oluwatoyese tarafından 2016 yılında Nijerya üzerine yaptığı çalışma sonuçları ile de örtüşmektedir. Fakat 2012 yılında Hamdard'ın İran üzerinde yaptığı petrol fiyatları ve ekonomik büyüme ilişkisi çalışmasının sonucu ile farklılık göstermektedir. Şöyle ki Hamdard'ın elde ettiği bulguya göre uzun dönemde İran'da petrol fiyatları ile ekonomik büyüme arasında ilişki yoktur. Ayrıca Jahangir 2017 yılında Hazar Denizi bölgesi ham petrol ve doğal gazının ekonomik büyüme üzerinde etkisini ve nedenselliğini test etmiştir. Yaptığı çalışma bulgularıyla tek yönlü bir nedensellik sonucuna ulaşmıştır. Jahangir yaptığı çalışmada GSYİH'dan ham petrol fiyatı ve ihracatına, doğal gaz fiyatı ve ihracatından GSYİH'ya doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine ulaşmıştır. GSYİH'dan ham petrol fiyatı ve ihracatına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulgusu bu çalışmadaki sonuçla benzerlik göstermektedir. Baghirova, Oğuzhan ve Yıldız (2017)'in Türkiye ile Azerbaycan ekonomisinin büyümesine paralel olarak ikili ticaret ilişkilerinin de büyüdüğü sonucu da bu çalışmanın sonuçları ile örtüşmektedir.

Azerbaycan'ın ekonomik büyümesi ve Türkiye'ye petrol ihracatı arasında ilişkinin ve ekonomik büyümesinden petrol ihracatına doğru pozitif nedenselliğin varlığından yola çıkarak bazı öneriler getirilebilir. Petrol ihracatının artması için ekonomik büyümeye ihtiyacı olan Azerbaycan'ın petrol dışı sektörlere yatırımı teşvik edilerek ekonomik büyümede istikrar sağlanabilir. Böylece petrol ticaretindeki fiyat değişimlerinden ülke içinde etkilenme olasılığı azaltılabilir. Çünkü sanayi ve tarım ürünleri açısından Azerbaycan dışa bağımlı durumundadır. Bu da petrol ticaretinde yaşanan şokların ülke ekonomisini ciddi biçimde etkilemesine neden olmaktadır. Azerbaycan'da ekonomik büyüme ile petrolden elde edilen gelir petrol dışı alanlara yatırıma yönlendirerek, sürdürülebilir ekonomik büyüme sağlanabilir. Ekonomik büyümede sağlanan istikrar dış ticaret hacmini geliştirebilir. Dış ticaret hacminin gelişimi ile ülkede gelir artışı sağlanarak ekonomik refah artışı sağlanabilir. Böylece petrol ticaretinden kaynaklı şokların ülke ekonomisi üzerindeki negatif etkisi daha az hissedilir. Öte yandan, Azerbaycan Türkiye'den işlenmiş petrol ürünleri ve sanayi malları ithalatı yapmaktadır. Bu ithalatın hacmini ileride Türkiye'ye daha fazla petrol ihracatı yaparak ikili anlaşmalar gereği daha uygun fiyat politikası ve uygun gümrük muafiyeti ile artırabilir.

Yapılmış olan bu çalışma konusu, seçilen örnekler ve zaman periyodu açısından ilk çalışma olmakla beraber gelecekte iki Türk cumhuriyeti arasındaki petrol ihracatıyla ilgili ilişkilerine yön verilmesinde önemli bir rol oynayacağı düşünülmektedir. Ayrıca bundan sonra bu konuyla ilgili yapılacak olan araştırmalara motivasyon olacağı düşünülmektedir. Diğer çalışmalar gibi, bu çalışma da birçok açıdan sınırlandırılmıştır. Daha sonra yapılacak çalışmalar için seçilen zaman

periyodunun genişletilmesi, Azerbaycan'ın diğer ülkelere yaptığı petrol ihracatının ele alınması, Türkiye'ye gerçekleştirdiği petrol dışı ve petrol ihracatının birlikte ele alınarak ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesi önerilebilir.

## Etik Beyanı

Bu makalede hiçbir insan çalışması sunulmamıştır.

## Yazar Katkıları

Yazarlar bu çalışmaya katkıları olduğunu beyan etmişler ve yayın için onaylamışlardır.

## Çıkar çatışması

Yazarlar, araştırmanın potansiyel bir çıkar çatışması olarak yorumlanabilecek ticari veya finansal ilişkilerin yokluğunda yürütüldüğünü beyan etmektedirler.

## Kaynaklar

- AHMOUDA, M. (2014), The Impact of Oil Exports on Economic Growth- The Case of Libya, Unpublished Doctoral Dissertation, Czech University of Life Sciences Prague Faculty of Economics and Management Department of Economics, Czech Republic.
- ALİYEYEV, E. (2018), Azerbaycan'ın Ekonomik Büyümesi ile Türkiye'ye Petrol İhracatı Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Alanya Aladdin Keykubat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Alanya.
- ALİYEYEV, F. (2017), Bağımsızlık Sonrası Azerbaycan'da Türk Sermaye Yatırımları ve Türkiye-Azerbaycan İlişkilerine Katkıları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü, Ankara.
- ARAS, O. N. (2003), Azerbaycan Ekonomisi ve Değişim Süreci, Az rbaycan Müst qillikd n Sonra Kongresi, Qafqaz Üniversitesi, Bakü.
- ARIKAN, S. (2014), Türkiye Azerbaycan Enerji Birlikteliğinde TANAP Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- AZERBAYCAN İSTATİSTİK KURUMU. (2018), Petrol İhracatı Verileri, 15.10.2018 tarihinde <https://www.stat.gov.az> adresinden alındı.
- BAGHIROVA, A., OĞUZHAN, A., YILDIZ, E. (2017), Türkiye- Azerbaycan Dış Ticaretini Etkileyen Faktörler: 1998-2014, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19(1), 301-314.
- BAĞIROV, S. (2003), Petrolle İlgili 100 Soru 100 Cevap. Qanun Neşriyatı, Bakü.
- BARHURADOV, M. (2003), Globallaşma Ş raitind Az rbaycan Respublikasının Xarici Siyasi laq l rin Formalaşması Xüsusiyy t l ri v Probleml ri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, BDU, Bakü.
- BURBIDGE, J., HARRISON, A. (1984), Testing for The Effects of Oil Price Rises Using Vector Autoregression, International Economic Review, 25 (2), 459-484.
- CEFERZADE, İ. (2001), sasl İnkışaf İll ri, İqtisadiyyat, Bakü.
- ÇIKRIK, R. (2016), Uluslararası Ticaret Türkiye-Azerbaycan İlişkileri ve Taşımacılık, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- DEDE, B. (2012), Türkiye'de Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- DÜNYA BANKASI. (2018), Veri Bankası GDP Per Capita (Constant LCU), 02.12.2018 tarihinde <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KN?locations=AZ> adresinden alındı.



- ENGLE, R. F., GRANGER, C. W. J. (1987), Co-Integration and Error Correction: Representation Estimation and Testing, *Econometrica*, 55 (2), 251-276.
- ERDOĞAN, Y., YILDIRIM, D. Ç. (2013), Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde Dış Ticaret – İktisadi Büyüme İlişkisi Üzerine Ekonomik Bir İnceleme, *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 50(583), 43-52.
- GISSER, M., GOODWIN, T. H. (1986), Crude Oil and The Macroeconomy: Tests of Some Popular Notions, *Journal of Money, Credit and Banking*, 18 (1), 95-103.
- GÜCÜYENER, A. (2017), An Assessment of Changing Dynamics in Turkish-Azerbaijani Energy Relations Since the End of Cold War, Unpublished Master Dissertation, İstanbul Bilgi University Social Sciences Institute, İstanbul.
- HAMDRAD, A. (2012), Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme: İran Örneği, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- HAMILTON, D. J. (1983), Oil and The Macroeconomy since World War II, *The Journal of Political Economy*, 91(2), 228-248.
- HASANOV, V. (2005), 21. Yüzyıla Doğru Azerbaycan Petrolü, Azerbaycanlı Genç Bilim Adamları I Sempozyumu, Kurtis Matbaacılık, İstanbul.
- İBADOĞLU, Q. (2005), Devlet Bütçesi ve Petrol Gelirleri, Neq̄si-Cahan Yayınevi, Bakü.
- İNANÇLI, S. (2012), Türkiye'nin Türk Cumhuriyetleri ile Dış Ticaretinin Genişletilmiş Çekim Modeliyle Değerlendirilmesi, *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 49(565), 13-22.
- JAHANGİR, S. M. R. (2017), Crude Oil, Natural Gas, Politics, and Economic Growth: Impact and Causality Analysis in Caspian Sea Region, Unpublished Master Dissertation, Anadolu University Social Sciences Institute, Eskişehir.
- KHALID, R. K. (2017), The Impact of Oil Price Shocks on Economic Growth (A Case Study; Selected Six OPEC Countries) During the Period (1995-2014) Panel-Data Model, Unpublished Master Dissertation, Gaziantep University Social Sciences Institute, Gaziantep.
- MOHSEN, A. S. (2015), Effects of Oil and Non-Oil Exports on the Economic Growth of Syria. *Academic Journal of Economic Studies*, 1(2), 69-78.
- OLUWATOYSE, O. P., APPLANAIDU, S. D., RAZAK, N. A. (2016), Agricultural Export, Oil Export and Economic Growth in Nigeria: Multivariate Co-integration Approach, *International Journal of Environmental & Agriculture Research (IJOEAR)*, 2(2), 64-72.
- ÜNLÜ, A., KABAK, S. (2016), Türkiye ve Azerbaycan Ticaretinin Sürdürülebilirliği ve Ampirik Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, CİEP Özel Sayısı*, 962-985.

