

PETROL VE DOĞAL GAZ FİYATLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sevim AKGÜL

Bayburt Üniversitesi / Meslek Yüksekokulu
Öğretim Görevlisi
E-posta: akgul@bayburt.edu.tr

Hümeyra BURUCU

Bayburt Üniversitesi / İİBF-İşletme Bölümü
Araştırma Görevlisi
E-posta: hburucu@bayburt.edu.tr

Türkçe Özet

Günümüzde küresel enerji politikaları, ağırlıklı olarak petrol ve doğal gaz tarafından belirlenmektedir. Aynı zamanda petrol ve doğal gaz, ülkelerin ekonomik kalkınmalarında zorunlu olan temel girdilerin başında yer almaktadır. Dolayısıyla, sürdürülebilir bir enerji politikası ve arz güvenliğinin sağlanması açısından, petrol ve doğal gazın düşük maliyetli olarak topluma sunulması büyük önem arz etmektedir.

Ancak gerek petrol fiyatlarının gerek doğal gaz fiyatlarının önlenemez yükselişi, petrol ve doğal gaz fiyatları arasında bir ilişkinin varlığını düşündürmektedir.

Bu amaçla çalışmada, Granger Nedensellik testi kullanılarak Türkiye’de doğal gaz ve petrol fiyatları arasında bir ilişki olup olmadığı tespit edilmeye çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Doğal gaz, Petrol, Nedensellik testi

Alan Tanımı: Piyasa Yapısı ve Değeri (Ekonomi)

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE PRICES OF OIL AND NATURAL GAS

Abstract

Global energy policies in our present day have been determined intensively by oil and natural gas. At the same time oil and natural gas have placed in the first range of the basic inputs in economical development of the countries. So, as regards providing a sustainable energy policy and security of the supply, offering of the oil and natural gas to the public at lower cost is of great importance.

But unpreventable rising of the prices of oil and natural gas makes us think that there is a relationship between the prices of oil and natural gas.

With this aim, by using Granger causality test, we will try to find out whether there is a relationship between the prices of oil and natural gas in Turkey.

Keywords: *Natural gas, Oil, Causality test*

JEL Code: D40

1. GİRİŞ

Enerji politikası genel olarak ülkelerin mevcut gelişmişlik düzeyini daha ileri bir seviyeye taşıma noktasında teknoloji, ekonomi ve enerji üçgeninde karşımıza çıkmakta ve kısa dönemde enerji arz talep dengesini uzun dönemde ise sürdürülebilir enerji arz güvenliğini içermektedir. Enerji kaynaklarının kıtlığı ve mevcut rezervlerin hızla azaldığı da dikkate alındığında, gelecek nesillerin de

çıkarlarını gözeten, ulusal ve uluslararası düzeyde enerji politikaları üretilmesi zorunluluğu doğmaktadır (Bayraç, 2009:118).

1973 yılında yaşanan petrol krizi, ilk kez enerji arz güvenliği konusunda enerji kaynakları ile ilgili bir güvensizlik ortamı yaratmıştır. 1980'li yılların ortalarına gelindiğinde petrol fiyatları düşmüş ancak, petrol krizi sonucu gündeme gelen enerji güvenliği kavramı kalıcı olmuş ve enerji arzının çeşitlendirilmesi, enerji politikalarının vazgeçilmez öğelerinden biri haline gelmiştir (Uğurlu, 2009:108).

Günümüzde enerjiye giderek artan bir talep varken; petrol ve doğal gaz rezervlerinin hızla azalması ve söz konusu kaynakların küresel ve bölgesel olarak dengesiz dağılımı, küresel enerji politikaların belirlenmesinde enerji arz güvenliğinin önemine işaret etmektedir. Özellikle enerji tüketimleri yüksek olan gelişmiş ülkelerde kaynakların kısıtlı olması, buna karşılık az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerdeki kaynak yoğunluğu, mücadelenin odağında enerji kaynaklarının olmasına sebep olmaktadır (Ayhan, 2006:89)

Bir taraftan enerji kaynaklarının hızla azalması diğer taraftan enerji maliyetlerinin dolayısıyla enerji fiyatlarının önlenemez yükselişi dikkatleri geleceğe ilişkin yapılan enerji tüketim tahminlerine yoğunlaştırmıştır. Bu tip tahminlerde; teknolojik gelişmeler, ekonomik büyüme oranı, nüfus artış yüzdesi, enerji fiyatları, devam ettirilen enerji politikaları ve tüketici hareketlerinin dikkate alındığı görülmektedir (Kaya, 2012:274)

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) tarafından gerçekleştirilen geleceğe dönük öngörülerde 2035 yılına kadar, dünya enerji tüketiminin ortalama yüzde 40 oranında artacağı ve enerji talebinin fosil yakıtlarda yoğunlaşacağı görülmektedir. Bunlar arasında doğal gaza ve petrole olan talebin sürekli yükseleceği, yenilenebilir enerji kaynaklarının ise mevcut durumunu az da olsa artırarak koruyacağı görülmektedir.

Bütün bu gelişmelerin ışığında dikkati çeken bir diğer nokta ise gerek küresel ve gerek bölgesel olarak enerji arz fiyatları ve özellikle petrol ve doğal gazın arz

fiyatlarında ki yükseliştir. Petrol ve doğal gazın arz fiyatlarını etkileyen çok sayıda faktörün yanı sıra bu iki fosil yakıtın birbirlerinin fiyatları üzerinde ki etkileri, önemli ölçüde hissedilebilmektedir.

1.1. Dünya’da Petrol ve Doğal Gaz’ın Durumu

Doğal gazın dünya üzerindeki rezerv dağılımlarına bakıldığında Orta Doğu’nun toplam dünya rezerv miktarı olan 187,1 trilyon m³ doğal gazın % 40,5’ ine sahip olduğu ham petrol rezervlerinin ise; dünya ham petrol rezerv toplamının 2010 yılı itibarıyla yaklaşık 1383.2 milyar varil olduğu, bu rezervlerin % 54,4’ünün Orta Doğu’da, % 10,1’inin Avrupa ve Avrasya’da, % 9,5’ünün Afrika’da, % 17,3’ünün Güney ve Orta Amerika’da, % 5,4’ünün Kuzey Amerika ve % 3,3’ünün Asya Pasifikte bulunduğu görülmektedir (BP Statistical Review of World Energy, Haziran 2011).

Tablo 1: Dünya Petrol ve Doğal Gaz Rezervleri (milyar varil)						
	2008		2009		2010	
Bölgeler	Petrol milyar varil	Doğal Gaz Trilyon m ³	Petrol milyar varil	Doğal Gaz Trilyon m ³	Petrol milyar varil	Doğal Gaz Trilyon m ³
Kuzey Amerika	70.9	9.18	74.6	9.9	74.3	9.9
Güney ve Orta Ame.	123.2	7.32	237.6	7.5	239.4	7.4
Avrupa ve Avrasya	142.2	14.71	139.2	14.7	139.7	14.7
Ortadoğu	754.1	75.82	752.6	75.7	752.5	75.8
Afrika	125.6	16.0	130.3	15.8	132.1	16.2
Asya Pasifik	42.0	62.26	42.2	63.0	45.2	63.1
Toplam Dünya	1258.0	185.28	1376.6	186.6	1383.2	187.1

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, Haziran 2011

2010 yılı ham petrol üretimi günlük 82,0 milyon varil olarak gerçekleşmiş olup, tüketim miktarı %3,1 oranında artarak 87,3 milyon varil olarak gerçekleşmiştir. Yaşamakta olan global mali kriz nedeniyle geçtiğimiz yıl 2020 ve 2035 yılları

için öngörülen tüketim rakamları bir miktar aşağıya çekilmiş tüketicinin 2020 yılında 91 milyon varil/gün, 2035’de 99 milyon varil/gün olacağı tahmin edilmektedir (2011 Yılı BOTAŞ Sektör Raporu:17).

Tablo 2: Dünya Petrol Üretimi ve Tüketimi (milyon ton)						
	2008		2009		2010	
	Üretim	Tüketim	Üretim	Tüketim	Üretim	Tüketim
Kuzey Amerika	619.5	1070.0	632.2	1018.8	648.2	1039.7
G. ve Ort. Ame.	335.5	271.4	338.2	268.6	350.0	282.0
Avr. ve Avrasya	850.8	971.5	856.5	922.2	853.3	922.9
Ortadoğu	1257.2	334.9	1164.4	344.3	1184.6	360.2
Afrika	484.9	146.8	458.9	150.9	478.2	155.5
Asya Pasifik	385.9	1201.9	380.8	1203.8	399.4	1267.8
Toplam Dünya	3933.7	3996.5	3831.0	3908.7	3913.7	4028.1

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, Haziran 2011

Doğal gaz üretiminin bölgesel dağılımına bakıldığında Kuzey Amerika’nın az miktardaki rezervlerine rağmen 2010 yılında gerçekleştirdiği doğal gaz üretiminin 826,1 milyar m³ olduğu ve toplam doğal gaz üretiminin %26’sine karşılık geldiği görülmektedir. Doğal gaz tüketiminde ise Kuzey Amerika 846,1 milyar m³ ile başı çekmektedir, Kuzey Amerika’yı Avrupa ve Asya Pasifik izlemektedir.

Tablo 3: Dünya Doğalgaz Üretimi ve Tüketimi (Milyar m³)						
	2008		2009		2010	
	Üretim	Tüketim	Üretim	Tüketim	Üretim	Tüketim
Kuzey Amerika	801.5	820.8	801.6	807.7	826.1	846.1
O. ve Gün. Ame.	157.6	141.3	151.9	135.1	161.2	147.7
Afrika	211.5	100.1	199.2	98.9	209.0	105.0
Ortadoğu	384.3	331.9	407.1	344.1	460.7	365.5
Asya Pasifik	420.7	484.0	446.4	503.9	493.2	567.6
Avr. ve Avrasya	1086.5	1148.2	969.8	1060.5	1043.1	1137.2

Toplam Dünya	3062.1	3026.4	2975.9	2950.2	3193.3	3169.0
---------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, Haziran 2011

Dünya genelinde doğal gaz fiyatlarına bakıldığında doğal gaz fiyat formüllerinin petrol ürünlerine bağlı olduğu görülmektedir. Doğal gaz fiyatları her ne kadar bazen farklı kriterlere de bağlı olsa bile doğal gaz fiyatları, petrol ürünlerinin fiyat artışıyla orantılı olarak artmaktadır. Sonuç olarak grafikten de görüldüğü gibi doğal gaz fiyatları petrol ürünlerinin fiyat artışlarıyla doğrudan orantılıdır. LNG fiyatlarına bakıldığında ise bu fiyatların, taşıma maliyetlerinin yüksekliği ve gazlaştırma gibi bazı işletme maliyetleri nedeniyle doğal gaz fiyatlarından zaman zaman yüksek seyrettiği görülmektedir (2011 Yılı BOTAŞ Sektör Raporu:16).

Tablo 4. Yıllara Göre Dünya Doğal Gaz Fiyatları				(ABD Doları / MBTU)	
Yıllar	LNG	Doğal Gaz	Ham Petrol		
	Japonya (CF)	Ortalama (İthalat Fiyatı)	OECD Ülkeleri (CF)		
2005	6,05	5,88	8,74		
2006	7,14	7,85	10,66		
2007	7,73	8,03	11,95		
2008	12,55	11,56	16,76		
2009	9,06	8,52	10,41		
2010	10,91	8,01 1	3,47		

Kaynak : BP, Statistical Review, June 2011

1985-2001 yılları arasında istikrarlı bir seyir izlemeyen petrol fiyatları 1986 yılında Suudi Arabistan'ın üretimini %150'ye varan oranda artırmaya karar vermesi ile 13 \$ - 14 \$ civarına düşmüş ve sonrasında Körfez Krizi'nin yaşandığı 1990 yılına kadar bir toparlanma eğilimine girmiştir. 1994 yılında yine en düşük seviyesine ulaşan petrol fiyatları, Asya ekonomilerinin yaşadığı hızlı büyümenin etkisi ile tekrar yükselmeye başlamış ardından 1997'de resesyona giren Asya ekonomileri Latin Amerika'yı ve Rusya'yı da krizin içine çekmiş talep daralması

nedeniyle ortaya çıkan arz fazlası fiyatlarda tekrar bir düşmeye neden olmuş ve 1998’de ortalama petrol fiyatları 10 \$ seviyesine kadar gerilemiştir.

OPEC’in 1999 başlarında kota uygulamasını gündeme getirmesi ile fiyatlar yükselme eğilimine girmiş, 1999 ve 2000 yıllarında, artan dünya ham petrol talebi ile fiyatlar 30 \$’ın üzerine çıkmış, 2002’de yüksek devam etmiş ve ABD’nin 2003 yılı başlarında Irak’a müdahale hazırlıkları ile daha da yükselmiştir. 2003 yılından itibaren ham petrol fiyatları artan bir trend izlemektedir (2011 Yılı BOTAŞ Sektör Raporu:17).

Tablo 5. Yıllara Göre Dünya Ham Petrol Fiyatları				(ABD Doları / Varil)
Yıllar	Dubai	Brent	Nijerya Forcados	Batı Texas Intermediate (*)
2005	49,35	54,52	55,69	56,59
2006	61,50	65,14	67,07	66,02
2007	68,19	72,39	74,48	72,20
2008	94,34	97,26	101,43	100,06
2009	61,39	61,67	63,35	61,92
2010	78,06	79,50	81,05	79,45

Kaynak : BP, Statistical Review, June 2011 (*) Spot fiyatlar

Dünya petrol fiyatlarının oluşumunu etkileyen başlıca faktörler arasında ülkelerin stratejik petrol rezervleri, stok miktarı, üretim ve taşıma maliyetleri, mevsim koşulları, OPEC, IEA, ABD ve büyük petrol şirketlerinin strateji ve yatırım politikaları gelmekle birlikte çeşitli kullanım alanları dikkate alındığında petrole alternatif olarak görülen doğal gazın arz- talep dengesinin dolayısıyla doğal gaz fiyatlarının da az da olsa etkili olduğu söylenebilir.

1.2. Türkiye’de Petrol ve Doğal Gaz’ın Durumu

Türkiye’de nüfus artışına ve ekonominin büyümesine paralel olarak enerjiye olan talep de artmaktadır. Aşağıda verilen tablolarda ise ham petrol ve doğalgaz potansiyelimizi ve ispatlanmış rezervlerimizi göstermektedir. Tablodan da görüleceği üzere, ülkemizin doğal gaz, petrol ve kömür rezervleri oldukça sınırlıdır. Petrol ve doğal gaz rezervlerine sahip ülkeler sıralandığında Türkiye ilk 50 ülke arasında dahi yer alamamaktadır.(Yazar,2010:5)

Tablo 6. Türkiye Ham Petrol Rezervleri (2011)

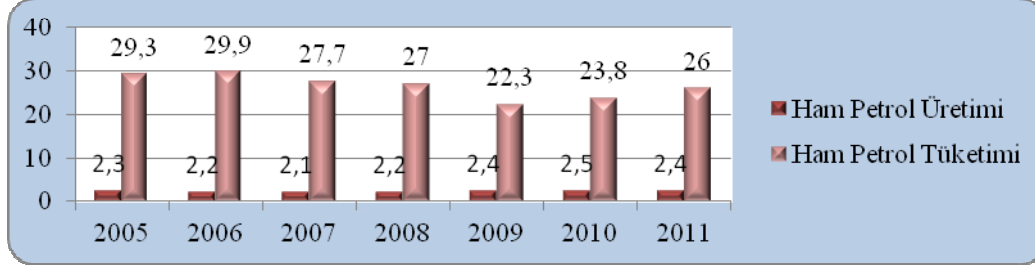
ŞİRKET	Rezervardaki Petrol (*)		Üretilebilir Petrol		Kalan Üretil. Petrol	
	Varil	M.Ton	Varil	M.Ton	Varil	M.Ton
TPAO	5.503.849.923	819.452.630	887.595.688	129.234.109	222.677.356	33.283.978
N.V.Turkse Perenco	666.350.319	90.195.529	201.660.611	27.364.333	27.088.993	3.648.735
T.Atl.+E.M.I.+DM LP	539.000.000	73.247.984	98.500.000	13.385.763	12.778.316	1.760.854
Tiway & TPAO	49.611.000	6.953.650	19.600.000	2.747.204	1.161.040	149.660
N.V.T. Peren.+TPAO	111.994.000	15.626.242	32.148.161	4.478.631	14.627.861	2.067.812
GYP	57.200.000	8.576.457	10.050.000	1.481.923	2.119.503	287.340
Aladdin+GYP	1.505.287	211.170	305.287	42.869	245.503	34.570
Aladdin+GYP+Madison (Turkey) LLC.	24.300.000	3.615.690	6.190.000	914.922	3.978.665	592.934
Aladdin+GYP+Tal on	25.000.000	3.280.000	7.500.000	983.800	7.177.929	941.660
Arar	56.300.000	8.083.582	16.900.000	2.426.601	16.899.246	2.426.493
Extreme-Petrako	8.390.000	1.168.700	1.680.000	235.000	1.680.000	235.000
TPIC	333.073	49.619	333.073	49.619	-	-
Amity Oil ve TPAO	141.721	16.008	141.164	15.943	6.861	878
Diğer	33.478	4.570	33.478	4.570	1.182	137
Toplam	7.044.008.801	1.030.481.831	1.282.637.462	183.365.287	310.442.455	45.430.051

*İspatlanmış, muhtemel ve mümkün rezervler toplamıdır.

Tablo 7. Türkiye Doğal Gaz Rezervleri (Milyon m³) (2011 yılı)			
ŞİRKETLER	Rezervardaki Gaz*	Üretilabilir Gaz	Kalan Üretil. Gaz
TPAO	11.701	8.861	1.017
N.V Turkse Perenco	4.654	3.258	2.929
Amity Oil İnt.+TPAO	1.913	1.574	150
Thrace Basın+Pinnacle Turkey Corp.	5.319	4.827	2.460
TPAO+P. Ofisi+Foinavon+Tiway	1.337	987	257
T.Atlantic+Petrako+Valeura Energy	130	124	24
Arar	240	192	192
Tiway	161	142	139
Petrogas	14,9	15	0,1
Amity Oil İnt.	14,7	12	0,1
Maya, Çalık Enerji ve Petrogas	0,3	0,3	0
TOPLAM	25.484,8	19.991,7	7.168,4

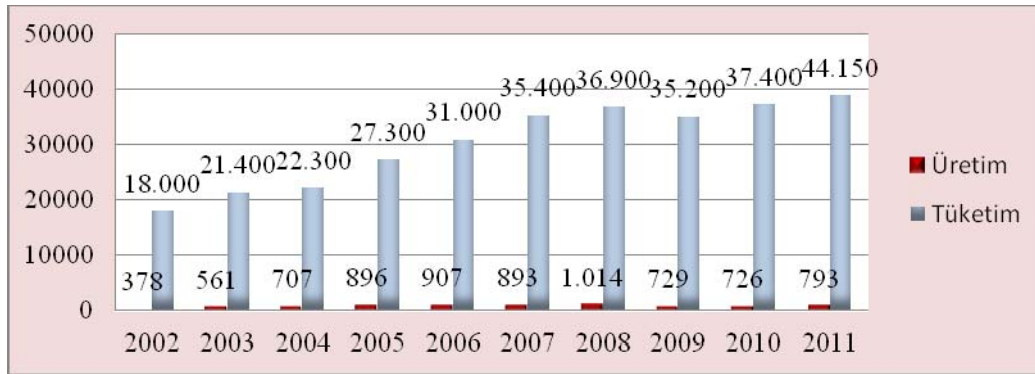
* İspatlanmış, muhtemel ve mümkün rezervler toplamıdır.

2010 yılı yerli petrol üretimi 2,5 milyon ton, 2011 yerli petrol üretimi ise 2,4 milyon ton olarak gerçekleşmiş olup ortalama günlük üretim 45 bin varil, üretimin tüketimi karşılama oranı % 7'dir. PIGM çalışmalarına göre, arama ruhsatlarında keşif amaçlı 1.688 kuyu açılmış, toplam 166 adet keşif yapılmış olup keşif isabet oranı yaklaşık % 10'dur.



Şekil 1. Yıllar itibariyle Türkiye Ham Petrol Üretimi ve Tüketimi (Milyon ton)

Doğal gazın ikame edici etkisi nedeniyle, ülkemizde son yıllarda petrol tüketimi kayda değer bir artış göstermemektedir. Bu nedenle, petrolde % 93 oranındaki dışa bağımlılığın süreceği, öte yanda, yeni doğal gaz yakıtlı santral projeleri nedeniyle, önümüzdeki yıllarda doğal gaz talebinde ciddi artışların olacağı ve doğal gazda bugün % 98 olan dışa bağımlılık oranının; daha da artabileceğini söylemek mümkündür (Oda Raporu, 2012:81).



Şekil 2. Türkiye Doğal Gaz Üretimi Ve Tüketimi (Milyon m³)

Son on yılda Türkiye ham petrol arzı %15 oranında düşerken, doğal gaz arzı %121 oranında artmıştır. 2011 yılında ham petrol talebinin %9,5'i yerli üretimle karşılanmış, doğal gazda ise bu oran %2 olarak gerçekleşmiştir, karşılanmayan kısımlar ithal edilmiştir.

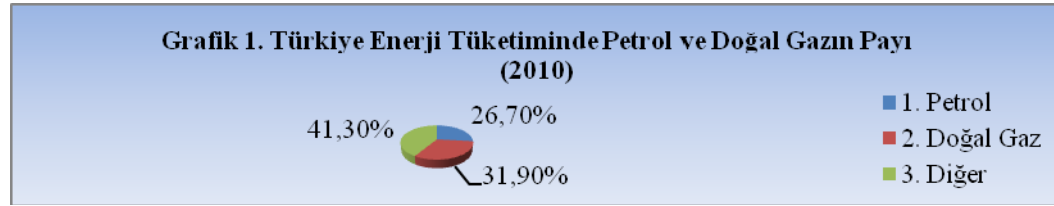
Tablo 8. Doğal Gaz İthalat Miktarları

(milyon m³ 9155 kcal/m³'e baz)

Yıl	Rusya	İran	Azerbaycan	Cezayir	Nijerya	Spot	Toplam
2005	17.524	4.248	0	3.786	1.013	0	26.571
2006	19.316	5.594	0	4.132	1.100	79	30.221
2007	22.762	6.054	1.258	4.205	1.396	167	35.842
2008	23.159	4.113	4.580	4.148	1.017	333	37.350
2009	19.473	5.252	4.960	4.487	903	781	35.856
2010	17.526	7.765	4.521	3.906	1.189	3.079	38.037

Kaynak: BOTAŞ

Grafik 1.'den görüleceği üzere ülkemizin enerji tüketiminde petrol ve doğal gazın payı sırasıyla % 26,70 ile % 41,30'dur. . Doğal gazın petrole karşı ikame etkisi nedeniyle her geçen gün talebinin artacağı ve büyük oranda ithal edildiği için bu bağlı olarak doğal gaz fiyatlarında yükselme beklenilmesi yanlış olmayacaktır.



Kaynak: 2011 Yılı BOTAŞ Sektör Raporu

Ülkemizin Avrupa Birliği'ne entegrasyonu kapsamında, enerji piyasasının serbestleştirilmesi çalışmaları çerçevesinde Doğal Gaz Sektörü, 2 Mayıs 2001 tarihinde yürürlüğe giren 4646 Sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu ile yeniden yapılandırılmış, BOTAŞ'ın doğal gazın ithalatı, iletimi, dağıtımı, depolaması ve satışı konusundaki tekel konumu sona ermiştir (Oda Raporu, 2012:72).

2. UYGULAMA

Petrol ve doğal gaz fiyatları arasındaki ilişkinin araştırılacağı bu çalışmada 2000-2011 yılları arasındaki yıllık zaman serileri kullanılmıştır. Kullanılan veriler Türkiye'nin doğal gaz fiyatları (sm³/TL) ve Dünya ham petrol varil fiyatları

(dolar)'dır. Doğal gaz fiyatları Botaş'ın yayınlarından derlenmiş olup, ham petrol fiyatları ise PİGM'in verilerinden derlenmiştir. Ülkemizde özellikle doğal gaz fiyatlarının petrole yakın ikame olmasından dolayı artan petrol fiyatlarının etkisinde kalarak arttığı düşünülmektedir. Bundan dolayı bu çalışma; petrol fiyatlarından doğal gaz fiyatlarına doğru yada doğal gaz fiyatlarından petrol fiyatlarına doğru bir nedenselliğin olup olmadığının sınanması amacıyla yöneliktir.

Yıllar	Doğal gaz fiyatları (sm3/TL)	Petrol varil fiyatı (dolar)
2000	0,100147	28,50
2001	0,210178	24,44
2002	0,258569	25,02
2003	0,263147	28,83
2004	0,247405	38,27
2005	0,296523	54,52
2006	0,381053	65,14
2007	0,406468	72,00
2008	0,557854	97,26
2009	0,538202	61,67
2010	0,471348	79,50
2011	0,489023	111,26

Kaynak: BOTAŞ, PİGM

Çalışmada sırasıyla birim kök testi, eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. İlk aşamada zaman serilerinin durağan olup olmadığı, yani verilerin birim kök taşıyıp taşımadığı araştırılmıştır. Serilerin durağanlığı ADF birim kök testi ile incelenmiştir. ADF test istatistik değeri ile ADF kritik değeri karşılaştırılıp H_0 hipotezi reddedilmiş yani, birim kök yoktur ve seriler durağandır, sonucuna ulaşılmıştır.

Bir zaman serisi sürecinde durağanlık; verilerin ortalama ve varyansı ele alınan zaman diliminde sabit ve iki zaman noktasındaki değerler arasındaki otokorelasyon zaman periyodunun kendisine değil de, sadece iki zaman dilimi arasındaki uzaklığa bağlı olmasını ifade etmektedir (Kutlar, 2000:13).

İkinci aşamada, bu değişkenler arasında eş bütünleşme olup olmadığı araştırılmıştır. Bu koşullar altında seriler eş-bütünleşiktirler. Bu da göstermektedir ki, seriler arasında bir uzun dönem ilişkisi mevcuttur.

Eşbütünleşme testi, Granger nedenselliğinin varlığını veya yokluğunu göstermesine rağmen, değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü hakkında bir bilgi vermez. Nedenselliğin yönü hakkında test yapılması gerekmektedir. Eviews 5.1 istatistik paket programında yapılan analizde elde edilen sonuçlar ve yorumlar aşağıdaki gibidir.

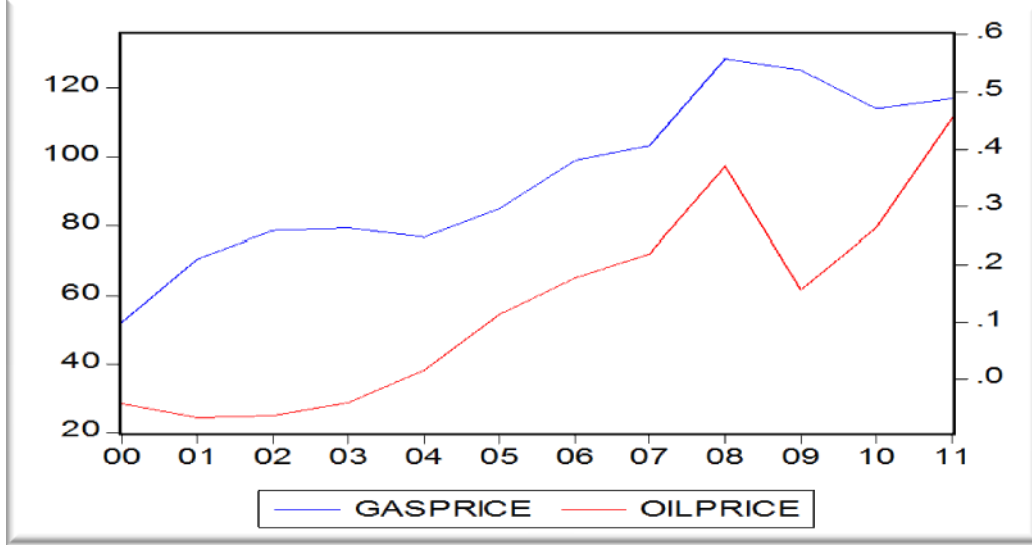
Tablo: 1 Gecikme için Granger Nedensellik Testi Sonuçları			
Nedenselliğin yönü	F Değeri	Olasılık Değeri	Karar
OilPrice -> GasPrice	888.526	0.01758	Red
GasPrice -> OilPrice	0.23749	0.63910	Kabul

Tablo: 2 Gecikme için Granger Nedensellik Testi Sonuçları			
Nedenselliğin yönü	F Değeri	Olasılık Değeri	Karar
OilPrice -> GasPrice	853.316	0.02444	Red
GasPrice -> OilPrice	264.279	0.00220	Red

Tablo: 3 Gecikme için Granger Nedensellik Testi Sonuçları			
Nedenselliğin yönü	F Değeri	Olasılık Değeri	Karar
OilPrice -> GasPrice	820.643	0.11056	Kabul
GasPrice -> OilPrice	157.511	0.06029	Kabul

Bir gecikmeli modelde; petrol fiyatları doğal gaz fiyatlarının granger nedeni değildir. İki gecikmeli modelde, hem petrol fiyatları hem doğal gaz fiyatları granger nedenidir. Petrol fiyatları ile doğal gaz fiyatları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Üç gecikmeli modelde, ne petrol fiyatları ne de

doğal gaz fiyatları granger nedeni değildir. Petrol fiyatları ile doğal gaz fiyatları arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi kurulamamıştır.



3. SONUÇ

Son yıllarda başta petrol ve doğal gaz olmak üzere enerji çeşitlerindeki fiyat artışları, ülke ekonomilerini olumsuz yönde etkilemektedir. Arz ve talebe göre belirlenen ham petrol ve doğal gaz fiyatlarındaki oynaklık, ülkelerin politikalarını da önemli ölçüde etkilenmeye başlamıştır. Talebin düzenli olarak artıyor olması, buna karşın arzın talebi karşılamasında ortaya çıkan problemler fiyatlara olumsuz yansımaktadır. Benzer durum ülkemizde de yaşanmaktadır. Enerji alanında büyük oranda dışa bağımlı olmamız akabinde petrol ve doğal gaz fiyatlarında ki bu artışı körükleyen nedensellik, özellikle petrol ve doğal gazda dışa bağımlılığın azaltılması için sıkı bir şekilde uygulanması gereken enerji politikalarını gündeme getirmiştir. Rekabetçi piyasaların oluşturulması, arz güvenliğinin ve sürdürülebilirliğinin temin edilmesi, yerli kaynak kullanımının artırılması, yeni

kaynakların araştırılması, yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapılmasının teşvik edilmesi ve yeni teknolojilerin geliştirilmesi, uygulanması gereken enerji politikalarından bir kaçıdır.

KAYNAKLAR

Ayhan, Veysel, İmparatorluk Yolu Petrol Savaşlarının Odağında. Ankara: Nobel, 2006.

Bayraç, H. Naci, “*Küresel Enerji Politikaları Ve Türkiye: Petrol Ve Doğal Gaz Kaynakları Açısından Bir Karşılaştırma*”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 10:1, 2009, 115-141.

BP Statistical Review of World Energy, Haziran, 2011.

Uğurlu, Örgen, Çevresel Güvenlik ve Türkiye’de Enerji Politikaları. Örgün Yayınevi, İstanbul, 2009.

Kaya, İslam Safa, “*Uluslararası Enerji Politikalarına Bir Bakış: Türkiye Örneği*”, TBB Dergisi, 2012.

http://portal.ubap.org.tr/App_Themes/Dergi/2012-102-1220.pdf, [İndirme Tarihi: 23.03.2013]

Kutlar, Aziz, Ekonometrik Zaman Serileri, Ankara: Gazi Kitapevi, 2000.

2011 Yılı BOTAŞ Sektör Raporu.

Oda Raporu, “*Türkiye’nin Enerji Görünümü*”Yayın No:MMO/588, Nisan, 2012.

Şanlı, Barış, “*Doğal gaz Fiyatlarının Geleceği ve Türkiye’ye Etkisi*”.

SOSYAL ve BEŞERİ BİLİMLER DERGİSİ
Cilt 5, No 1, 2013 ISSN: 1309-8012 (Online)

<http://www.barissanli.com/calismalar/2011/temmuz2011-dogalgaz-fiyatlari-v2-final-bsanliskarbuznekiz.pdf>

Yazar, Yusuf , “Türkiye’nin Enerjideki Durumu ve Geleceği” SETA, Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı , Aralık 2010

<http://arsiv.setav.org/ups/dosya/58085.pdf>