

AZERBAJYAN-TÜRKİYE DIŞ TİCARET İLİŞKİLERİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

Yrd. Doç. Dr. Ahmet Yağmur ERSOY

*Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret Bölümü,
ayersoy.sakarya.edu.tr*

Yrd. Doç. Dr. Sedat DURMUŞKAYA

*Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü
sdurmuskaya@sakarya.edu.tr*

Ayaz İBRAHİMLİ

*Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Öğrencisi
ayaz.ibrahimli@ogr.sakarya.edu.tr*

Azerbaycan-
Türkiye Dış
Ticaret
İlişkilerinin
Ekonometrik
Analizi

181

ÖZ

Amaç: Azerbaycan ile Türkiye dış ticaretinin konu alındığı çalışmada, 2007-2014 yılları arasında iki ülkenin dış ticaretinin temel ihracat ürünlerinin karşılıklı olarak bir biri üzerinde etkisinin, yani nedensellik ilişkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Bu makalenin amacı Azerbaycan'ın dış ticaret faaliyetlerini incelemek ve Azerbaycan ile Türkiye arasında tarihsel ve kültürel çok sıkı bağların olmasına rağmen, dış ticari ilişkilerinin gerekli düzeyde olamamasının nedenlerini ortaya koymaktır.

Yöntem: Çalışmada Azerbaycan ile Türkiye arasındaki dış ticaret ilişkileri "VAR tekniği" kullanılarak analiz edilmektedir.

Bulgular: Çalışmada kullanılan Johansen Eşbütünleşme testi sonucunda, Azerbaycan için Ham Petrol, Türkiye için ise sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar ve bitkiler değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki saptanamamıştır.

Sonuç: Çalışmanın ampirik sonucu iki ülkenin karşılıklı olarak bir birileri üzerinde etkisinin olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Dış Ticaret, Dış Ticaretin Sektörel Analizi, Azerbaycan ile Türkiye'nin Dış Ticaret İlişkileri

Econometric Analysis of Azerbaijan-Turkey Foreign Trade Relations

ABSTRACT

Aim: The study on the relations between Azerbaijan and Turkey's foreign trade examined the effect of the two main export products of the two countries on one another mutually, namely causality relation among 2007-2014. The aim of this article is to examine the foreign trade activities of Azerbaijan and to reveal the reasons why foreign trade relations can not be at the required level, despite the fact that there are very historical and cultural ties between Azerbaijan and Turkey.

Method: This article Trade relations between Azerbaijan and Turkey "VAR Model" has been analyzed using.

Findings: In this study Johansen Cointegration test findings showed that there is no long term relation between variables for Azerbaijan crude oil, for Turkey vegetables, fruits and shelled fruits and shelled vegetables.

Results: The empirical results of the study show that it has not a mutual influence on the each other of the two countries.

Keywords: Foreign Trade, Sectoral Analysis of Foreign Trade, Foreign Trade Relations of Azerbaijan and Turkey

I.GİRİŞ

Azerbaycan, 1991 yılına kadar, bütün eski SSCB devletlerinde olduğu gibi sosyalist düzene sahipti ve bu dönemde özel teşebbüsün varlığı söz konusu değildi. SSCB ülkelerinin ekonomilerinin Moskova merkezli ekonominin kontrolü altında olmasından dolayı Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla birlikte diğer SSCB ülkeleri gibi, Azerbaycan da bağımsızlığının ilk yıllarında ciddi ekonomik sorunlar ve zorluklar yaşamaya başlamıştır. Bağımsızlıklarını ilan eden ülkeler beraberlerinde yeni pazar ve hammadde kaynakları getirerek gelişmiş ülkeler arasında rekabeti de hızlandırmıştır. Ermenistan'la yaşanan Karabağ savaşı sonucunda, Azerbaycan 1993 yılında Dağlık Karabağ ile birlikte topraklarının % 20'sini kaybetmiştir. Bu durum da ülkenin ekonomiye büyük katkısı olan tarımsal alanlardan mahrum kalmasına, o topraklarda yaşayan, toplam nüfusu 500.000'den fazla olan türk kökenli ailelerin sahip oldukları her şeyi kaybederek Azerbaycan'ın diğer il ve şehirlerine zorunlu olarak yerleştirilmesine, işsizliğin artmasına ve ekonomide kaosa neden olmuştur.

Çalışmamızda Türkiye'nin Azerbaycan'la olan dış ticaretinin arasında nedensellik ilişkisinin varlığı analiz ve tablolar yardımıyla açıklanarak iki ülke arasındaki ticaretin arttırılması için yapılması gerekenler sıralanmıştır.

II. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı Azerbaycan'ın dış ticaret faaliyetlerini incelemek ve Türkiye ile olan dış ticaretini analiz etmektir. Bu tür çalışmalar zaman serileri aracılığıyla gerçekleştirilmekte olup, bu verilerin belirli bir zaman sürecine yayılması gerekmektedir. Azerbaycan İstatistik Kurumunda bu veriler yalnızca 2000 yılından itibaren toplanmaya başlamıştır (www.stat.gov.az). Bu durum; Azerbaycan örneğinde aylık verilerle çalışılmasına neden olmaktadır. İstatistiksel analizlerin uygulanabilmesi için dış ticaret verilerinin yanında bazı ekonomik göstergelere de ihtiyaç duyulmaktadır. Azerbaycan resmi kurumlarının ekonomik göstergelerinin aylık verileri yayımlanmamaktadır. Bu nedenle, Azerbaycan'ın mukayeseli olarak üstün olduğu sektörler tespit edilerek, ülkenin dış ticaret gücü belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun sonrasında, Azerbaycan'ın Türkiye ile olan dış ticaretteki nedensellik ilişkisine bakılmıştır. Ulaşılan sonuçlardan hareketle, Azerbaycan ile Türkiye arasındaki ticaret hacminin nasıl arttırılabileceği konusunda önerilerde bulunulmuştur.

III. Veri Seti ve Metodoloji

Azerbaycan ve Türkiye arasındaki dış ticari ilişkilerin irdelendiği bu çalışmada, Azerbaycan'ın rekabet gücü yüksek olan Ham Petrol sektörünün, Türkiye'nin rekabet gücü yüksek olan Yenilen meyvalar ve yenilen sert kabuklu meyvalar sektörü ve Sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar sektörü 2007-2014 yılları arasındaki aylara göre ihracat verileri kullanılmıştır. Serilerle kurulacak modellerle ilgili sahte regresyon gibi sorunları minimize etmek için logaritmik seriler üzerinde çalışılmıştır. Azerbaycan'ın "Ham Petrol" sektörüne ait olan veriler Azerbaycan Devlet İstatistik Kurumu'ndan temin edilirken, Türkiye'nin rekabet gücü yüksek sektörü olan Yenilen meyvalar ve yenilen sert kabuklu meyvalar sektörü ve Sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar sektörüne ait verileri Türkiye İstatistik Kurumu'ndan alınmıştır. Ayrıca çalışmada kullanılan verilerin analizi Eviews Programı yardımı ile gerçekleştirilmiştir.

Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkiyi ortaya koyabilmek ve durağanlık mertebesinin tespit edilebilmesi için literatürde standart bir

prosedür haline getirilmiş olan Genişletilmiş Dickey- Fuller (ADF) Testi kullanılmıştır.

IV. Yöntem

Ricardo'ya (2001: 115) göre Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi, en eski uluslararası ticaret teorilerinden birisidir. Teori özellikle, bir ülkenin niçin belli mal ve hizmet kategorilerinin ihracatında uzmanlaşması ve diğerlerini ithal etmesi gerektiği üzerinde durmuştur. Bir ülke ticaret ortaklarına göre nispi olarak ucuza (daha düşük birim emek maliyetle) üretebildiği malları ihraç etmeli, nispi olarak pahalıya (daha yüksek birim emek maliyetle) üretebildiklerini de ithal etmelidir (Hajiyev, 2004: 8). Bu durumda, dış ticaretten sağlanan kazançlar hem ülke refahını maksimize edecek, hem de serbest ticaret kanalıyla dünya ekonomik refahında artışa yol açacaktır (Sharma ve Dietrich, 2004:3).

Messina'ya (2001: 154) göre Balassa indeksi, ülkenin belli mallarda nispi ticaret performansının ölçülmesi suretiyle açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük (AKÜ) katsayıları, üretim faktörlerinin nispi fiyat farklılıklarındaki değişimleri ölçmektedir. Balassa indeksi, ülkenin bir maldaki (sektördeki) yurtiçi uzmanlaşmasını (AKÜ indeksinin payı), dünyanın (ya da bölgenin) uzmanlaşmasıyla karşılaştırır (Beningo, 2006: 6). AKÜ katsayısı , UN Statistics Office ve Standart Uluslararası Ticaret Sınıflandırması (SITC) verilerinden (UN Comtrade ve PC TAS) hesaplanabilmektedir (Kara ve Erkan, 2011: 71). Balassa (1965:99-123) bu hesaplamayı aşağıdaki gibi, hesaplamıştır. "w" dünyada "j" ülkesinin "t" döneminde "k" malındaki (sektöründeki) "X" ihracatının AKÜ katsayısı olmak üzere;

$$AKÜ = (X_{kt}/X_t)/(X^{w}_{kt}/X^{w}_t)$$

AKÜ indeksinin pay kısmı, ürünün (sektörün) ulusal ihracattaki payını (%), payda kısmı ise, söz konusu ürünün (sektörün) dünya toplam ihracatındaki payını (%) temsil etmektedir (Mykhnenko, 2005:27).

Bu araştırmada Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler teorisinden (Revealed Comparative Advantages – RCA), yani Vollrath tarafından geliştirilen ülke bazında kullanılan rekabet gücü formülü kullanılmıştır (Thomas L. Vollrath, 1991: 270),

$$RCA_b = (\ln [(X_b / X_t) / (M_b / M_t)]) * 100$$

Burada;

$$RCA_b = b \text{ malı için rekabet gücü,}$$

X_b = b malının (sektörünün) ihracatı,

X_i =Ülkenin toplam ihracatı,

M_b =b malının (sektörünün) ithalatı,

M_i = Ülkenin toplam ithalatı.

RCA'lara göre sektörlerin rekabet gücü aşağıdaki gibi belirlenecektir:

- $RCA > 50$ ise o sektörün rekabet gücünün yüksek,
- $-50 < RCA < 50$ ise o sektörün rekabet gücünün sınırda,
- $RCA < 50$ ise o sektörün rekabet gücü düşüktür.

Ardından "Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Katsayısı" hesaplanıp RCA'ların anlamları ile dönem içindeki eğilimleri de belirtilmiştir.

Analize öncelikle 43 sektörden oluşan, NACE Rev. 1.1 sistemi'ne göre Azerbaycan'da 2007–2014 yılları arasında ihracat ve/veya ihracattaki payı %1'in üzerinde olan sektörleri belirlenmeye çalışılmıştır. Toplam 41 sektörden 3'ü bu kriteri sağlamıştır. Bunlar aşağıdakilerdir:

1. Ham Petrol..... RCA= % 87,71
2. Doğal Gaz.....RCA= % 5,11
3. Gaz Yağı.....RCA= % 3,51

Yukarıdaki formül esas alınarak yapılan hesaplama sonucunda %1'i geçen 3 sektörden yalnızca Ham Petrolün RCA'sının 50'den büyük olduğu bulunmuştur. Dolayısıyla rekabet gücü yalnızca Ham Petrol sektöründe yüksektir.

Türkiye için yapılan araştırma sonucunda; NACE Rev. 1.1 sistemi'ne göre Türkiye İstatistik Kurumu'ndan elde edilen veriler esas alınarak 2007–2014 yılları arasında ihracat ve/veya ihracattaki payı % 1'in üzerinde olan sektörler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda 97 sektörden 17'sinin bu kriterine uygun olduğu görülmüştür.

Tablo 2'de 2007-2014 yılları arasında $RCA > 50$ kriterine uyan sektörler detaylı bir şekilde verilmiştir.

Tablo 1
Türkiye'nin 2007-2014 yılları RCA katsayıları

No	Sektörler	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
7	Yenilen sebzeler ve bazı kök ve yumrular	-	-	258,46	-	-	-	-	-
26	Metal cevherleri, cüruf ve kül	-	-	-	74,92	-	-	-	-
85	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları aksam- parça-aksesuarı	197,70	-	-	-	-	-	-	-
19	Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri	-	-	-	-	-	-	244,52	244,23
1	Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar	-	-	-	69,82	-	108,84	-	-
72	Demir ve çelik	70,98	-	141,32	-	-	-	-	-
87	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	-	78,47	-	-	-	-	51,68	56,74
60	Örme eşya	-	-	-	171,23	155,49	-	183,13	171,61
61	Örme giyim eşyası ve aksesuarı	-	275,55	-	252,60	262,46	-	-	274,96
73	Demir veya çelikten eşya	-	137,21	-	-	-	138,46	130,72	131,67
94	Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam lambaları, ışıklı tabelalar vb, prefabrik yapılar	-	-	-	-	99,75	113,70	114,54	105,53
62	Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı	-	189,00	302,14	158,37	158,54	-	162,63	162,65
57	Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları	-	-	154,35	243,16	269,00	286,26	297,81	302,89
63	Dokunabilir maddelerden hazır eşya, takımlar, kullanılmış giyim ve dokunmuş diğer eşya, paçavralar	-	320,24	-	301,52	291,57	290,80	307,81	286,71
25	Tuz, kükürt, topraklar ve taşlar, alçılar, kireçler ve çimento	151,20	193,37	-	256,58	229,82	220,01	243,73	222,14
8	Yenilen meyvalar ve yenilen sert kabuklu meyvalar	150,56	261,60	60,67	289,29	287,54	255,84	274,44	277,18
20	Sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar	79,11	322,14	81,85	365,37	348,64	354,70	352,30	348,38

Tablo 1'e göre ürün grup numarası 8 ve 20 olan sektörlerde RCA katsayısı 2007-2014 yılları arasında 50' den büyüktür. Bu iki sektörde de 2010 yılına kadar hızlı bir artış görülmüş, 2010'dan sonra ise bu artıştaki değişim yavaşlamıştır. Çalışmada bu iki ürün grubunun 2007-2014 yılları arasında sürekli olarak RCA'sı 50'den büyük olduğu için bu iki ürün grubuna göre analizler yapılacaktır.

V. Azerbaycan ve Türkiye İhracatları Arasındaki Eşbütünleşme İlişkileri

Azerbaycan ve Türkiye ihracatları arasındaki ilişkilerin konu alındığı ana başlık altında Birim Kök Testi, Johansen Eşbütünleşme Testi, AR Karakteristik Ters Polinom Kökleri ile Dinamik Analiz, Etki – Tepki Fonksiyonu ile Dinamik Analiz, Normallik Testi ve Değişen Varyans Testleri araştırılmaktadır.

5.1. Birim Kök Testi

İğde'ye (2010: 12) göre serinin durağanlığının araştırılmasında yaygın olarak kullanılmaktadırlar. Bir serinin birim kök içermesi, söz konusu serinin durağan olmadığını ifade etmektedir.

Makaleye konu olan 2007-2014 yılları arasında Azerbaycan'ın ham petrolü (AZER) ihracat verileri, Türkiye'nin yenilen meyvalar ve yenilen sert kabuklu meyvalar ihracatı (YM) ve Türkiye'nin sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar ihracatı (SKM) arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin ortaya konulması için değişkenlerin aynı seviyede durağan olması gerekmektedir. Tablo 2'de trendsiz ve sabit terimsiz, sabitli, sabitli ve trendli modeller için ADF test sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 2
ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	None		Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	t- İstatistik	Olasılık	t- İstatistik	Olasılık	t- İstatistik	Olasılık
AZER	-1,761128	0,0743***	-4,12357	0,0015*	-4,153415	0,0076*
D(AZER)	-11,04174	0*	-10,9834	0*	-10,93983	0*
SKM	2,19625	0,9931	0,995209	0,9963	-1,002581	0,9377
D(SKM)	-2,779589	0,0059***	-3,107074	0,0298**	-3,376266	0,0616***
YM	3,339284	0,9997	-0,27213	0,9236	-1,331068	0,8733
D(YM)	-5,602838	0*	-12,8085	0,0001*	-12,69904	0*

*%1 Anlamlılık Seviyesi, **%5 Anlamlılık Seviyesi, ***%10 Anlamlılık Seviyesi

Tablo 2’de görüldüğü üzere AZER düzey değerleri % 1, % 5 ve % 10 anlam düzeylerinde Trendsiz ve sabit terimsiz modelde birim kök içerdiği ve durağan olmadığı ancak serinin sabitli, sabitli ve trendli modellerinde % 1 anlam düzeyinde durağan olduğu görülmektedir. AZER serisinin birincil farklı değerleri D(AZER) incelendiğinde ise hem none, hem sabitli, hem de sabitli ve trendli modellerinde % 1 anlam düzeyinde durağan olduğu görülmektedir.

Tablo 2’ye göre SKM serisi düzey değerleri birim kök içerdiği ve durağan olmadığı görülmektedir. SKM serisinin birincil farklı değerleri D(SKM) incelendiğinde düzey değerleri sabitli ve trendli modelde birim kök içerdiği ve durağan olmadığı ancak serinin none ve sabitli modellerinde % 1 anlam düzeyinde durağan olduğu görülmektedir. Aynı şekilde, YM serisi düzey değerleri birim kök içerdiği ve durağan olmadığı; ancak serinin birincil farklı değerleri D(YM) incelendiğinde hem none, hem sabitli ve hem de sabitli ve trendli modellerde % 1 anlam düzeyinde durağan olduğu görülmektedir.

5.2. Johansen Eşbütünleşme Testi (Cointegration)

Johansen eşbütünleşme yöntemi, Sims tarafından geliştirilen ve bir ekonometrik modelde yer alan her bir değişkenin hem kendisinin hem de diğer değişkenlerin gecikmeli değerlerinden etkilendiğini gösteren vektör otoregresyon modeli (VAR) yaklaşımını içermektedir (Johansen, 1988: 231). VAR modeline dayanan Johansen eşbütünleşme testi yapılmadan önce model için uygun gecikmenin belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla, aşağıdaki Tablo 3’de ilk olarak Azerbaycan’ın ham petrol AZER ile SKM arasında Johansen eşbütünleşme testi için uygun gecikme “tahmin edilen kısıtsız VAR modeliyle” belirlenmiştir.

Tablo 3
Koentegrasyon Testi İçin Gecikmenin Belirlenmesi (AZER ve SKM)

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2424,769	NA	3.08E+21	55,15383	55,21013	55,17651
1	-2364,23	116,9485	8.51E+20	53,86887	54.03778*	53.93692*
2	-2361,238	5,644239	8.71E+20	53,89178	54,1733	54,0052
3	-2355,762	10.08069*	8.43e+20*	53.85824*	54,25236	54,01702
4	-2352,617	5,647979	8.60E+20	53,87765	54,38438	54,0818
5	-2351,028	2,779673	9.09E+20	53,93246	54,5518	54,18198
6	-2347,306	6,345539	9.17E+20	53,93876	54,6707	54,23364
7	-2344,582	4,518061	9.46E+20	53,96778	54,81233	54,30803
8	-2339,649	7,96084	9.29E+20	53,94657	54,90372	54,33218

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Tablo 3 incelendiğinde görüleceği gibi, LR, FPE, AIC değerlerine göre Johansen eşbütünleşme testi için uygun gecikme sayısı 3, SC ve HQ değerlerine göre ise Johansen eşbütünleşme testi için uygun gecikme sayısı 1 bulunmuştur.

Tablo 4’de AZER ile YM arasında Johansen eşbütünleşme testi için uygun gecikme belirlenmiştir.

Tablo 4
Koentegrasyon Testi İçin Gecikmenin Belirlenmesi (AZER ve YM)

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2536,45	NA	3.89E+22	57,69205	57,74835	57,71473
1	-2488,652	92,33715	1.44E+22	56,69664	56,86555	56,76469
2	-2477,523	20.99273*	1.22E+22	56,53462	56.81614*	56.64804*
3	-2473,568	7,281693	1.23E+22	56,53564	56,92976	56,69442
4	-2469,362	7,551395	1.22e+22*	56.53096*	57,03769	56,73511
5	-2468,253	1,940589	1.31E+22	56,59666	57,216	56,84618
6	-2466,873	2,352495	1.39E+22	56,65621	57,38815	56,95109
7	-2466,219	1,084627	1.50E+22	56,73226	57,5768	57,0725
8	-2464,306	3,087874	1.58E+22	56,77968	57,73683	57,16529

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Tablo 4’e göre LR, SC ve HQ değerlerine göre Johansen eşbütünleşme testi için uygun gecikme sayısı 2, FPE, AIC değerlerine göre Johansen eşbütünleşme testi için uygun gecikme sayısı 4 olarak belirlenmiştir.

Johansen eşbütünleşme testi için uygun gecikmenin belirlenmesinden sonra sırasıyla ilk olarak AZER ve YM değişkenleri arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığını gösteren Johansen eşbütünleşme test sonuçları hesaplanmıştır (Tablo 5).

**Tablo 5
Johansen Eşbütünleşme Testi (AZER ve YM)**

İZ TESTİ (TRACE TEST)					
Hipotez No	Özdeğer	İZ İstatistiği	Kritik Değer %5	Olasılık	
None	0,345253	52,32529	25,87211	0	H ₀ = red
At most 1	0,140579	13,78616	12,51798	0,0305	H ₀ = red
Maksimum Özdeğer Testi (Max-Eigenvalue Test)					
Hipotez No	Özdeğer	İZ İstatistiği	Kritik Değer %5	Olasılık	
None	0,345253	38,53913	19,38704	0	H ₀ = red
At most 1	0,140579	13,78616	12,51798	0,0305	H ₀ = red

Tablo 5’de görüldüğü üzere AZER ve YM değişkenleri ile kurulan kısıtlanmamış VAR Modeli’ne ait uygun gecikme uzunluğu, Schwarz ve Akaike bilgi kriterleri dikkate alınarak VAR(2) olarak belirlenmiştir. Tablo 5 incelendiğinde birincil farklar cinsinden alınan serilerin test sonuçlarına göre H₀ hipotezi reddedilir. İz ve özdeğer istatistiklerine göre de bu durumun farklılık göstermemesi, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olmadığını ifade etmektedir. Diğer bir ifade ile bu sonuçlar, Azerbaycan’ın ham petrolü ihracatı ve bundan etkilenmesi beklenen YM endeks değerleri arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığına işaret etmemektedir.

Tablo 6’da AZER ve SKM değişkenleri arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığını gösteren Johansen eşbütünleşme test sonuçları verilmiştir.

**Tablo 6.
Johansen Eşbütünleşme Testi (AZER ve SKM)**

İZ TESTİ (TRACE TEST)					
Hipotez No	Özdeğer	İZ İstatistiği	Kritik Değer %5	Olasılık	
None	0,197029	36,56856	25,87211	0,0016	H ₀ = red
At most 1	0,163098	16,38044	12,51798	0,0107	H ₀ = red
Maksimum Özdeğer Testi (Max-Eigenvalue Test)					
Hipotez No	Özdeğer	İZ İstatistiği	Kritik Değer %5	Olasılık	
None	0,197029	20,18812	19,38704	0,0382	H ₀ = red
At most 1	0,163098	16,38044	12,51798	0,0107	H ₀ = red

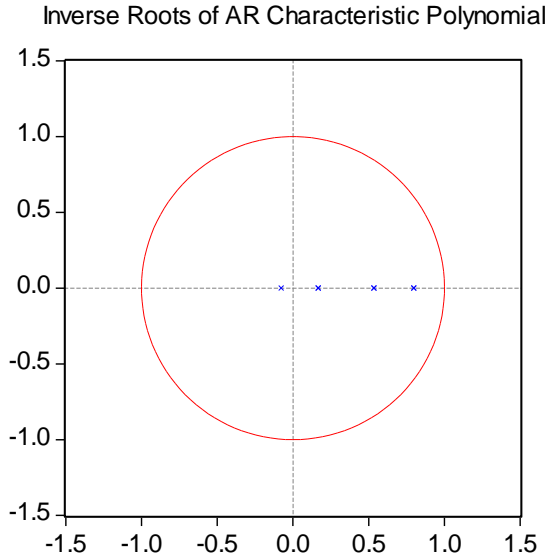
Tablo 6 incelendiğinde birincil farklar cinsinden alınan serilerin test sonuçlarına göre de olasılık değerlerinin 0,05 kritik değerinden küçük olduğu için H₀ hipotezi reddedilir. Hem İz hemde özdeğer istatistiklerine göre de bu durumun farklılık göstermemesi, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olmadığını ifade etmektedir. Diğer bir ifade ile bu

sonuçlar, AZER ve bundan etkilenmesi beklenen SKM değişkenleri endeks değerleri arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığına işaret etmektedir.

5.3. AR Karakteristik Ters Polinom Kökleri ile Dinamik Analiz

AR Karakteristik Ters Polinom Kökleri ile analiz zamanı eşbütünleşme ilişkisinin varlığı için köklerden birisinin, birim ve diğerlerinin ise mutlak değer olarak birden küçük olması zorunludur. Ayrıca, karakteristik köklerin simetrik izdüşümlere sahip olması, VAR sisteminin istikrarlı bir yapıda olduğunu ve eşbütünleşme ilişkisinin normal bir dağılım taşıdığını desteklemektedir (Acaravcı ve Öztürk, 2006: 203).

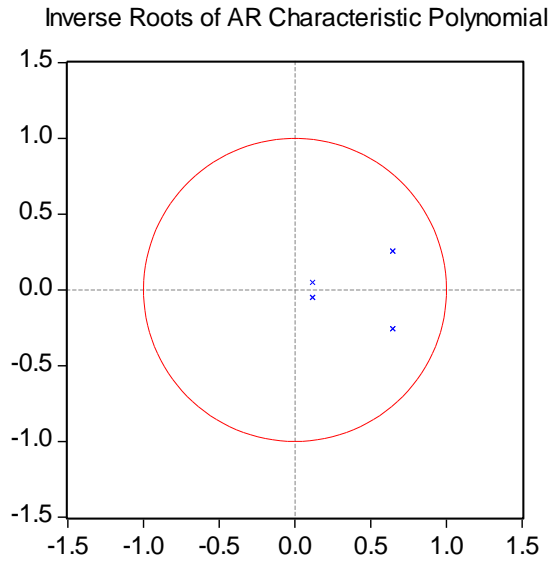
Grafik 1’de AZER ile SKM değişkenleri arasında kurulan VAR modeline ait ters kökler gösterilmektedir.



Grafik 1. AR Karakteristik Ters Polinom Kökleri (AZER ve SKM)

Grafik 1 incelendiğinde hiçbir AR kökü birim çemberin dışında yer almadığı için, kurulan VAR modeline ait parametrelerin istikrarlı olduğu görülmektedir.

Grafik 2’de AZER ile YM değişkenleri arasında kurulan VAR modeline ait ters kökler gösterilmektedir.



Grafik 2. AR Karakteristik Ters Polinom Kökleri (AZER ve YM)

Grafik 2 incelendiğinde AR köklerinin hepsinin çemberin için olduğu görülmektedir. Bu durum, yine AZER ve YM değişkenleri ile kurulan VAR modeline ait parametrelerin de istikrarlı olduğunu göstermektedir.

5.4 Otokorelasyon testi

Değişkenler arasında kurulan VAR modellerine ait otokorelasyon test sonuçları sırasıyla tablo 7 ve 8’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Otokorelasyon Test Sonuçları (AZER-SKM)

Lags	LM-Stat	Prob
1	3,248944	0,5171
2	3,814365	0,4317
3	3,770523	0,4380
4	4,457391	0,3476
5	5,157322	0,2715

6	1,973727	0,7406
7	4,023053	0,4029
8	7,877352	0,0962
9	8,475519	0,0756
10	1,09053	0,8958
11	2,145454	0,7090

Tablo 8. Otokorelasyon Test Sonuçları (AZER-YM)

Lags	LM-Stat	Prob
1	4,215091	0,3777
2	5,351257	0,2531
3	7,785891	0,0997
4	2,975419	0,5619
5	0,47874	0,9755
6	3,635897	0,4575
7	0,879075	0,9275
8	3,698482	0,4483
9	4,165069	0,3841
10	2,702564	0,6088
11	1,533202	0,8207

Tablo 7 ve 8 incelendiğinde kurulan iki VAR modelinde de otokorelasyon sorunu bulunmadığı görülmektedir. Diğer bir ifade ile AZER-SKM ve AZER-YM değişkenlerine ait kurulan modeller %1 ve %5 anlam düzeyinde otokorelasyonsuzdur.

Yapılan diagnostik testler sonucunda, değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi olmadığını gösteren eşbütünleşme test sonuçları desteklenmektedir. Ayrıca bu sonuç, değişkenler arasında sahte regresyon sorunu bulunmadığı ve klasik doğrusal regresyon modelinin varsayımlarının sağlandığı anlamına gelmektedir.

VI. SONUÇ

Çalışmada, 2007-2014 dönemini kapsayan ve aylık verilerden oluşan bir veri seti ile VAR tekniği kullanılarak, Azerbaycan ile Türkiye arasındaki dış ticaret faaliyetlerinin dinamiği incelenmiştir. Bunun yapılabilmesi için ilk sırada, Vollrath tarafından geliştirilen Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler teorisinin ülkeler için kullanılabilecek alternatif formülü yardımıyla Azerbaycan'ın ve Türkiye'nin sektörel bazda analizi yapılarak

dış ticaretinin gücü açıklanmıştır. 2007-2014 yılları RCA, NACE REV 1.1. sistemine göre hesaplanmıştır. Azerbaycan için toplam 41 sektör için RCA Katsayıları hesaplanmış ve elde edilen sonuçlara göre yalnızca Ham petrol sektörünün dış rekabet gücü yüksek çıkmıştır. Rekabet gücü düşük olarak belirlenen sektör sayısı ikidir. Geriye kalan sektörlerin ise rekabet gücü sınırdan olarak belirlenmiştir.

Türkiye için ise toplam 97 sektörden 17'sinin ihracattaki payı % 1'in üzerinde olduğu görülmektedir. 2007-2014 yılları arasında sürekli olarak dış rekabet gücü yüksek çıktığı için yalnızca iki sektörün, yani sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar ihracatının ve yenilen meyvalar ve yenilen sert kabuklu meyvalar ihracatının üzerinden analizler yapılmıştır.

Türkiye'nin sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar ihracatı sektörünün ve yenilen meyvalar ve yenilen sert kabuklu meyvalar ihracatı sektörünün, Azerbaycan'ın ham petrol ihracatı sektöründe meydana gelen değişimlerden etkilenip etkilenmediğini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada, yapılan testler sonucunda bu etkinin varolmadığına ilişkin kanıtlar bulunmuştur. İlk olarak değişkenler arasındaki uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi ortaya konmuş ve bu ilişkinin varlığına ilişkin destekleyici testler yapılmıştır. Uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin varlığına ilişkin analiz sonuçları ve diagnostik test sonuçları, Türkiye'nin SKM ve YM değişkenleri ile Azerbaycan'ın AZER değişkeni arasında bir ilişki olmadığını, diğer bir ifade ile AZER endeksini etkilemediğini göstermiştir.

Bu kapsamda, Açıklanmış Mukayeseli Üstünlükler yaklaşımı açısından değerlendirildiğinde Azerbaycan ihracatının ham petrole bağımlı olduğu açıkça görülmektedir. Yenilenemez bir enerji formu olan ham petrolün Azerbaycan'ın mukayeseli üstünlük sağladığı tek sektör olmasının uzun vadede olumsuz etkilere sebep olması muhtemeldir. Pekçok doğal kaynak ihracatçısı ülke gibi Azerbaycan da üretici kaynaklarının büyük kısmını arama ve sondaj gibi faaliyetlere yöneltmekte bu durumda iktisadi gelişmenin dinamosu konumunda olan sanayiye aktarılan kaynaklar yetersiz kalmaktadır. Çalışmanın bulgularına göre Türkiye ile Azerbaycan arasında mukayeseli üstünlüklerin söz konusu olduğu sektörler de dahi bir eşbütünleşme ilişkisine rastlanamamıştır. Daha açık ifade etmek gerekirse, kültürel, tarihi ve coğrafi bakımlardan birbirine son derece yakın bu iki ülkenin ihracat faaliyetlerinin birbirlerinin üzerinde ve karşılıklı olarak hiçbir etkisi yoktur.

Çalışmanın bulguları ışığında Türkiye ve Azerbaycan arasında ticaretin karşılıklı olarak arttırılması ve geliştirilmesi için tarafımızdan şu önerilerde bulunmaktadır:

- Asya ile Avrupa arasındaki önemli lojistik hatlarının bağlantı merkezleri olan bu iki ülke arasındaki lojistik imkanları güçlendirilmelidir.
- Özellikle Azerbaycan'ın sınai altyapısının güçlendirilmesi için Türkiye tarafından teknik ve organizasyonel bilgi transferi gerçekleştirilmelidir.
- Her iki ülkenin de karşılıklı olarak kendi iç pazarlarında diğer ülkenin tanıtımı yapılmalı ve ortak yürütülecek faaliyetlerle tanıtım, tutundurma ve dağıtım kanalları karşılıklı olarak güçlendirilmelidir.
- Türkiye ile Azerbaycan arasındaki ticaretin arttırılması kapsamında her iki ülke tarafından da karşılıklı ticarete destek ve kolaylık sağlanmalı, her iki ülkede de işadamları karşılıklı olarak teşvik edilmelidir.

Yukarıda zikredilen önerilerin somutlaştırılabilmesi için, özellikle Türkiye ile Azerbaycan arasındaki mevcut lojistik imkanlarının ülkelerin karşılıklı ihracat performanslarına etkilerinin değerlendirileceği bir çalışmanın gerçekleştirilmesi tarafımızdan düşünülmektedir.

- Azerbaycan'ı küçük bir pazar olarak düşünmemek

Azerbaycan'ın sadece ticaret yapılacak bir Pazar olarak görülmemesi gerekir. Aynı zamanda lojistik konumu önemsenmeli, Kafkaslar'da büyük bir ticaret alanınının Türkiye'ye en yakın ve sadık müttefik, kardeş ülke olduğu göz önüne alınmalı, BDT ülkeleri ve Asya ülkeleri pazarlarına kolay bir giriş kapısı olarak görülmelidir.

- Türk ürünlerine karşı Azerbaycan'da oluşan önyargıyı aşmak için daha fazla tanıtım yapmak

Özellikle,1993 yılından sonra Azerbaycan'a gelen kalitesiz Türkiye ürünleri yüzünden ülkede olumsuz "Türk malı" imajı oluşmuştur. Bu problemi aradan kaldırmak için Türkiye'den Azerbaycan'a gönderilen malların kalitesi yüksek kalitede tutulup Türkiye ürünlerinin daha etkin tanıtım faaliyetleri yapılmalıdır, ayrıca Türkiye'de eğitim alıp Azerbaycan'a dönen, Türkiye'nin var olan pazar yapısından, ihtiyaçlarından ve talep yapısından haberdar olan çok sayıda öğrenci, Azerbaycan'da Türkiye'nin tanıtımında ve Azerbaycan-Türkiye ilişkilerin daha da sıklaşmasında büyük rol oynamaktadırlar.

- Azerbaycan üretimi ürünlerin Türkiye ve Avrupa pazarlarına açılmasına destek olmak

İlk olarak Türkiye pazarlarının talep duyduğu ürünlerin alternatiflerinin Azerbaycan'dan ithal edilmesine öncelik tanımak ve talep duyulan ürünlerin Azerbaycan'da üretiminin artırılmasına gerekli olan desteği sağlanmalıdır.

- Azerbaycan'ın iş adamlarıyla daha fazla işbirliği yapmak

Türkiye işadamları, Azerbaycan işadamlarıyla daha fazla temasa geçerek ve eski Sovyetler zamanından kalan fabrika ve firmaları satın alarak Azerbaycan pazarına girmeye çalışmalıdır.

- Ortak Ticaret ve iş merkezlerinin kurulması

Bu tür merkezlerin kurulmalı ve bu merkezlerin yardımıyla her iki ülkenin ekonomileri yakından takip edilerek somut projeler hayata geçirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Acaravcı, A. ve Öztürk, İ. (2003). Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye İhracatı Üzerine Etkisi: Ampirik Bir Çalışma. *Review of Social Economic and Business Studies*, 2, 197-206.
- Azerbaycan Devlet Gümrük Komitesi Resmi Sitesi, (2017). <http://www.customs.gov.az>, (12.05.2017)
- Azerbaycan Devlet İstatistik Komitesi Resmi Sitesi, (2017). <http://www.stat.gov.az>, (12.05.2017).
- Balassa, B. (1965). Trade Liberalization and "Revealed" Comparative Advantage. *The Manchester School of Economic and Social Studies*. 33(2), 99-123.
- Beningo, S. (2006). Trade and Transportation Between the United States and China and Between the United States and India. *Conference of the Society of Government Economists*. 27 October 2005. Washington.
- Hajiyev, N.O. (2004). Study of Azerbaijan's Current and Potential Comparative Advantage. Center of Economic Reforms Ministry of Economic Development-UNDP Azerbaijan. Baku.
- İğde, E. (2010). Yapısal Değişiklik Altında Birim Kök Testleri ve Bazı Makro İktisadi Değişkenler Üzerine Uygulamalar. Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254

- Kara O. ve Erkan B.(2011). Türkiye'nin Emek Yoğun Mal İhracatındaki Karşılaştırmalı Üstünlüklerin Makro Ekonomik Büyüklüklerle İlişkisi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(7), 67-93
- Messina. W. A. (2001). Cuba: A view of Revealed Export Advantage. Cuba in Transition. ASCE 2001.
- Mykhnenko, V. (2005). What Type of Capitalism in Eastern Europe, Institutional Structures, Revealed Comparative Advantages and Performance of Poland and Ukraine. Research Fellow, CPPR: Centre for Public Policy for Regions. University of Glasgow. Glasgow. Scotland.
- Ricardo. D. (2001). On the Principles of Political Economy and Taxation (1817). Batoche Books Kitchener. Canada. Ontario
- Sharma, A. ve Dietrich. M. (2004). The Indian Economy Since Liberalisation: The Structure and Composition of Exports and Industrial Transformation (1980-2000). *DRUID Summer Conference 2004 on Industrial Dynamics. Innovation and Development*. June 14-16. Elsinore. Denmark.
- Türkiye İstatistik Kurumu Resmi Sitesi, (2017). <http://www.tuik.gov.tr>, (12.05.2017)
- Vollrath. T. L. (1991). A Theoretical Evaluation of Alternative Trade İntensity Measures of Revealed Comparative Advantage. *Rewiew of World Econimics*, 127(2), 265-280