



*Field* : Economic Studies

*Type* : Research Article

*Received*: 03.04.2016 - *Accepted*: 02.06.2016

## Kazakistan Ekonomisinin Dışa Açıklık ve Enflasyon Oranlarının Ekonomik Büyümesine Etkisi (1994-2013)<sup>1</sup>

M. Said CEYHAN<sup>1</sup>, Ahmet AKPOLAT<sup>2</sup>, Mehmet Akif PEÇE<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bartın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Bartın, TÜRKİYE

<sup>2</sup> Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Sakarya, TÜRKİYE

**E-posta:** [apece@bartin.edu.tr](mailto:apece@bartin.edu.tr), [sceyhan@bartin.edu.tr](mailto:sceyhan@bartin.edu.tr), [aakpolat@sakarya.edu.tr](mailto:aakpolat@sakarya.edu.tr)

### Öz

Dışa açıklık oranı özellikle 20.yy sonlarına doğru küreselleşmenin hız kazanmasıyla birlikte hükümetlerin dış politikalarında önemli hedeflerden biri haline gelmiştir. Ülke ekonomilerinin dünya genelinde yaşanan herhangi bir krizden etkilenme derecesi hakkında bilgi verebilen dışa açıklık oranı aynı zamanda ekonomik büyüme açısından da önemli bir yer teşkil etmektedir. Diğer taraftan enflasyon olgusu bahsi geçen küreselleşme sürecinde bir çok gelişmekte olan ülkenin en temel ekonomik problemleri arasında yer almaktadır. Dolayısıyla, uzun dönemli stabil bir büyüme trendinin yakalanabilmesi için enflasyon ile sürekli mücadele edilmesi ülkeler için son derece önem arz etmektedir. Bu çalışmada dışa açıklık ve enflasyon oranlarının Kazakistan'ın ekonomik büyümesine etkileri, 1994-2013 yıllık verileri kullanılarak araştırılmıştır. Bu çalışmada enflasyon ve dışa açıklık oranının özellikle Kazakistan'ın ekonomik büyümesi üzerindeki etkilerini ve etki yönünü belirlemek amaçlanmıştır. Yapılan analizlerde birim kök testi sonuçlarına göre seriler farklı dereceden durağan oldukları için model, ARDL(auto regressive disributed lag) yöntemi yardımıyla tahmin edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre dışa açıklık oranı ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilerken enflasyonun ise büyüme üzerinde olumsuz etkisi tespit edilmiştir. Bu sonuçlar dikkate alındığında; Kazakistan'ın uzun vadede ekonomik büyümesini istenen seviyeye çıkarmak ve istikrarlı bir büyümeyi yakalamak için enflasyonu düşürmesi ve dışa açıklık oranını daha da artırması gerektiği önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dışa açıklık, enflasyon, ekonomik büyüme

<sup>1</sup> This article was presented in the 5<sup>th</sup> International Science, Culture and Sport Conference, which was held in Kazakhstan from 13<sup>th</sup> to the 15<sup>th</sup> of April, 2016.



## **The Effect of Economy Openness and Inflation Rate to the Economic Growth of Kazakhstan (1994-2013)**

**M. Said CEYHAN<sup>1</sup>, Ahmet AKPOLAT<sup>2</sup>, Mehmet Akif PEÇE<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Bartın University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Bartın Turkey

<sup>2</sup>Sakarya University, Faculty of Political Sciences, Ankara, TURKEY

**Email:** [apeci@bartin.edu.tr](mailto:apeci@bartin.edu.tr), [sceyhan@bartin.edu.tr](mailto:sceyhan@bartin.edu.tr), [aakpolat@sakarya.edu.tr](mailto:aakpolat@sakarya.edu.tr)

### **Abstract**

The openness rate has become one of the most important goals of the government's foreign policy by the gathering pace of globalization especially in the late 20th century. The openness rate, that can provide any information about the impact of the crisis on national economies across the world, also constitutes an important place for economic growth. On the other hand the phenomenon of inflation is among the most fundamental economic problems of many developing countries in the globalization process. Therefore, the perpetual struggle with inflation is extremely important for countries in order to achieve a stable long-term growth trend. In this study, the effects of the openness and the inflation rate of Kazakhstan's economic growth were investigated using annual data between 1994 and 2013. The aim of this study is specifying the effects and impact directions of the inflation and the openness rates on Kazakhstan's economic growth. The model was estimated with the help of the ARDL (auto-regressive distributed lagoon) model, because of the data is stable in different degrees according to the unit root test results. According to the results, the openness is positively affects economic growth while the inflation has a negative impact on economic growth. Considering these results, it was suggested that the reduction of the inflation and openness rate should be increased further to attain the required level of economic growth and to preserve the steady growth of Kazakhstan in the long term.

**Keywords:** Openness, inflation, economic growth



## 1. Giriş

Bir ekonomide arz yada talep kaynaklı nedenlerden dolayı ortaya çıkan fiyatlar genel düzeyindeki sürekli artışlar olarak tanımlanan enflasyon olgusu, hem hane halklarının düşmüş bulunan satın alma gücünü artırarak refah seviyelerini artırmak, hem de politikacılar açısından ekonomik anlamda geleceğe yönelik istikrarlı politikalar belirleyebilmek açısından oldukça önemli iktisadi bir kavramdır.

Ekonomik büyümenin sürekli arttığı dönemlerde bu artışa paralel olarak toplumun gelir düzeyleri yükselmekte ve tüketim alışkanlıkları değişmektedir. Bu değişikliğin etkisiyle gerçekleşen talep fazlası mevcut üretim düzeyi ile karşılanamaması durumunda ise fiyat istikrarı bozulabilmektedir. Böyle bir durumda enflasyonu kontrol altına almak için uygulanan kamu harcamalarını azaltıcı politikalar çarpan etkisine neden olabilmekte ve ekonomik büyümenin azalmasına yol açabilmektedir (Karaçor, Özer, & Saraç, 2011). “Fedakarlık haddi” olarak ifade edilen bu bıçak sırtı ilişki makul bir oranda enflasyonu azaltmak pahasına büyümeden vazgeçebilmek anlamına gelmekte ve hükümetlerin önemli bir büyüme politikasını oluşturmaktadır.

Yine ülkelerin dış ticaret hacmini yansıtan dışa açıklık oranı, çeşitli şekillerde hesaplanabilmesine rağmen en sık kullanılan yöntem dış ticaret hacminin (ihracat artı ithalat hacmi) GSMH’ya oranı şeklinde hesaplanmaktadır. Bu oran aynı zamanda ülkenin dış ticarete olan bağımlılığını göstermektedir (Kurt & Berber, 2008). Ticari dışa açıklık; ülkelerin dış ticaretlerinde uyguladıkları politikaların ne derece serbest ya da ne derece katı olduğunun bir ifadesidir. Bir ülkede gerçek manada ticari dışa açıklığın sağlanabilmesi için, ihracat ve ithalata karşı tüm engellerin kaldırılması gerekmektedir (Mercan & Göçer, 2014). Uluslararası ticareti serbestleştirmek amacıyla kurulan GATT (General Agreement on Tariffs and Trade: Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması), UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı), 1995 te GATT’ ın yerine kurulan WTO (World Trade Organization: Dünya Ticaret Örgütü) gibi uluslararası örgütler aracılığıyla kota ve tarife benzeri ticaret engelleri azaltılarak dışa açıklık oranları artırılmaya çalışılmaktadır. Fakat bir taraftan da ülkeler yerli endüstrilerini korumak, dışa bağımlılığı azaltmak ve gelir elde etmek gibi nedenlerle gümrük vergisi koyarak ya da çeşitli kota ve benzeri önlemlerle dış ticaret kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır (Mercan & Göçer, 2014). Böyle bir durumda dışa açıklık oranının ülke çıkarlarına uygun olacak şekilde en doğru politikalarla yönetilmesi ülke ekonomileri için büyük bir önem arz etmektedir.

Bu bağlamda yaptığımız bu çalışmamızda ilk olarak Kazakistan ekonomisi hakkında genel bir çerçeve çizildikten sonra ülke ekonomisinin ulusal ve uluslararası bir takım önemli ekonomik büyüklüklerinden bahsedilmiştir. Literatür ve yöntem belirtildikten sonra uygulamaya geçilerek dışa açıklık ve enflasyonun büyüme üzerinde önemli etkileri olduğu belirlenmiştir.

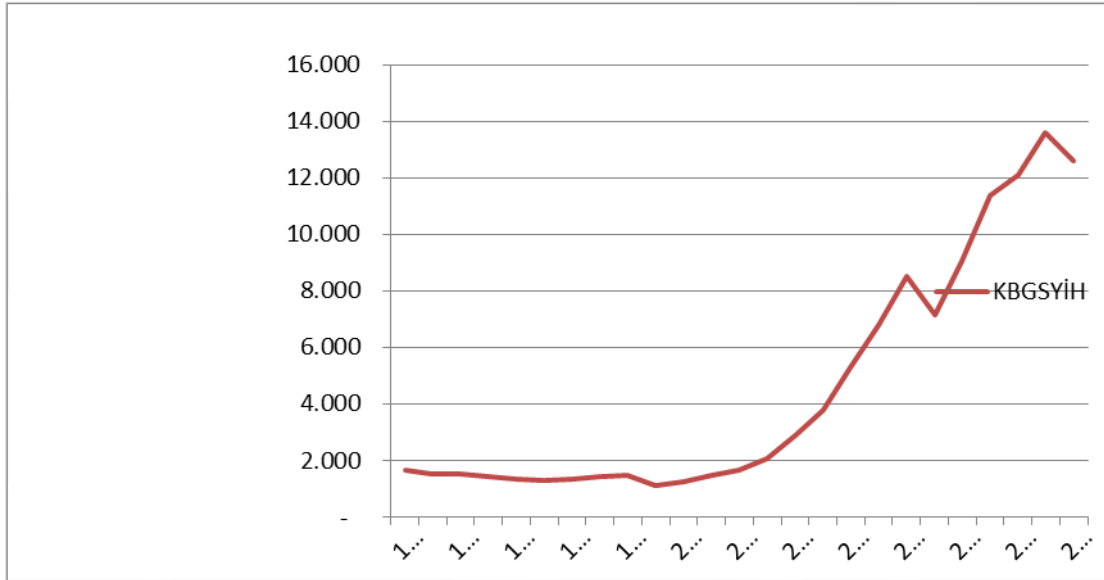
## 2. Kazakistan Ekonomisine Genel Bakış

Özellikle zengin yeraltı kaynaklarından gücünü alan Kazakistan ekonomisi, bağımsızlığını kazandığı ilk yıllarda 1500 dolar olan kişi başına düşen milli geliri 2015 yılı itibariyle 12 bin doları aşmış durumdadır (<http://databank.worldbank.org/>, 2015). Öte yandan dünya bankasının son verilerine göre milli geliri 217 milyar dolar civarındayken bu rakam 2020 yılında 350 milyar doları geçeceği beklenmektedir (Pomfret, 2013).



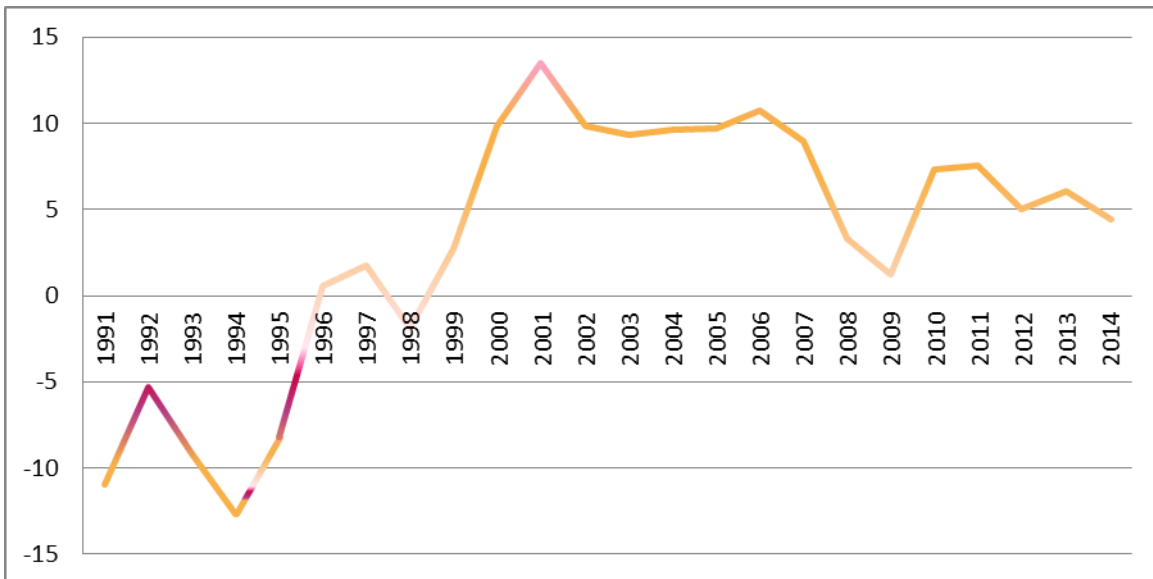
Bugün zenginliğe geçiş sürecinde diğer dünya ülkeleri arasında ilk sıralarda yer alan Kazakistan da son yıllarda ekonominin istikrarlı bir şekilde büyümesi ve yabancı yatırımların artmasının halka yansımalarına bakıldığında ise, adil bir dağılımın olduğunu söylemek pek mümkün olmasa da ülkedeki fakirlik giderek azalmaktadır. (IMF, 2015).

Şekil 1’de Kazakistan’ın KBGSYİH’sı bağımsızlığının ardından 2000’li yılların başlarına kadar önemli bir değişim sergileyememesine rağmen 2004 yılından itibaren 2014 yılına kadar büyük bir oranda artış görülmektedir.



Şekil 1. Kazakistan’ın yıllara göre KBGSYİH (\$) (Kaynak: <http://databank.worldbank.org/>)

Aynı şekilde Şekil 2’de büyüme rakamlarına baktığımızda 1996 yılına kadar küçülen Kazakistan ekonomisi 1999 yılında büyümeye başlamış, 2008 küresel krizinden tüm dünya ülkelerinin etkilendiği gibi etkilenecek 2009 yılında % 1’lere kadar gerilediği görülmektedir.



Şekil 2. Kazakistan’ın yıllık büyüme rakamları (Kaynak: <http://databank.worldbank.org/>)



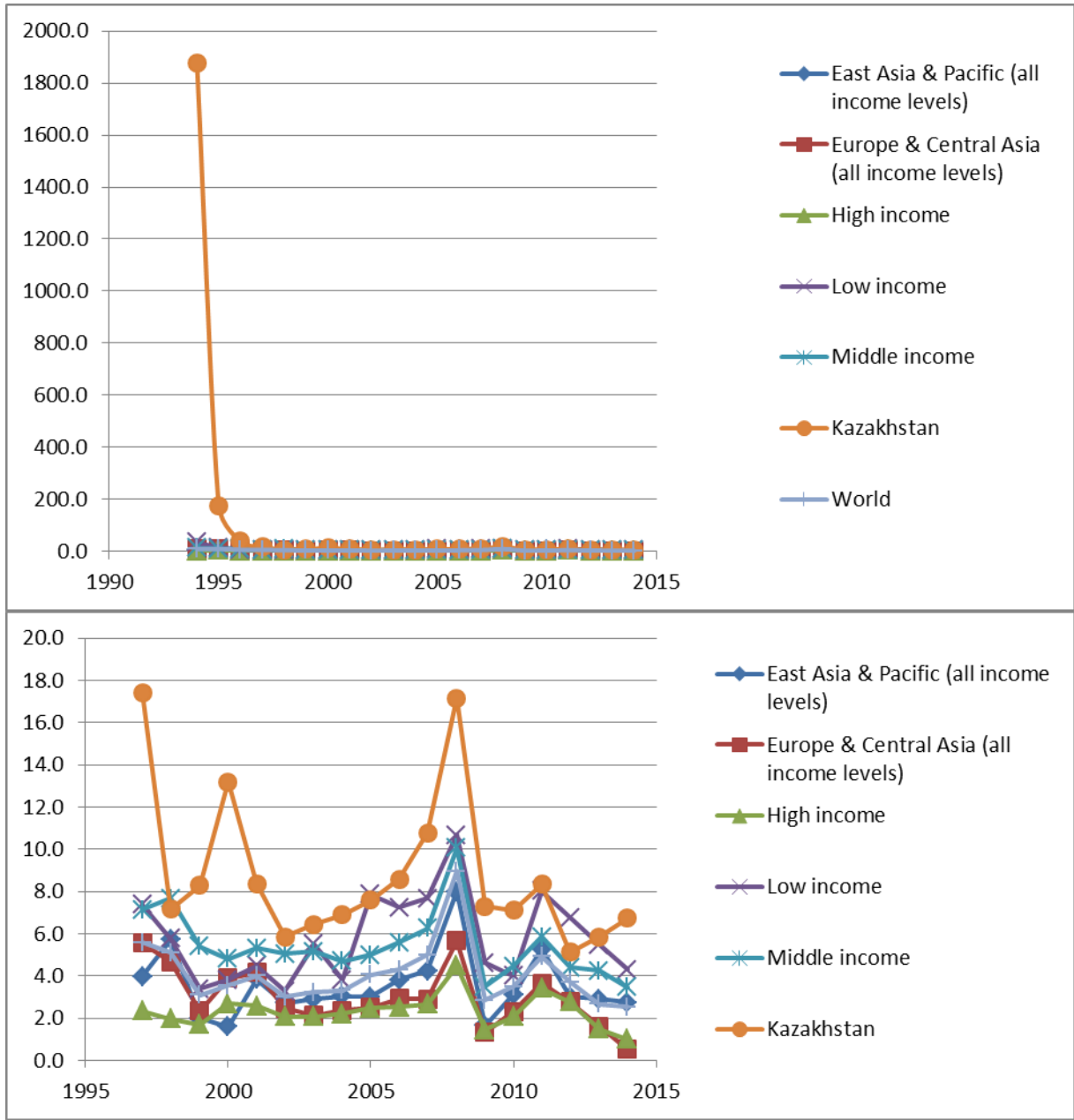
Kazakistan'da görev alan hükümetler piyasa ekonomisine geçiş sürecinin hazırlıklarını, başlangıç koşullarının ortaya konması açısından referans kabul edilen 1991-1995 döneminde, fiyat kontrollerinin kaldırılması, devlet işletmelerine yardımların azaltılması, özelleştirme gibi alanlarda düzenlemeler yaparak tamamlamıştır. Makro ekonomik istikrarsızlığın derinleştiği bu dönemde yıllık enflasyon oranları üç haneli rakamlara ulaşarak bir stagflasyon süreci yaşanmıştır. 1995-96'lı yıllardan sonra ekonomi yönetimleri köklü mali reformlarla birlikte stagflasyon sürecinden çıkarak enflasyon rakamlarını kontrol altına almayı başarmıştır (Togay, 2009).

Şekil 3'de bahsi geçen durum enflasyon rakamlarının 1990-2016 yılları arasındaki seyri ayrıntılı biçimde gösterilmiştir.



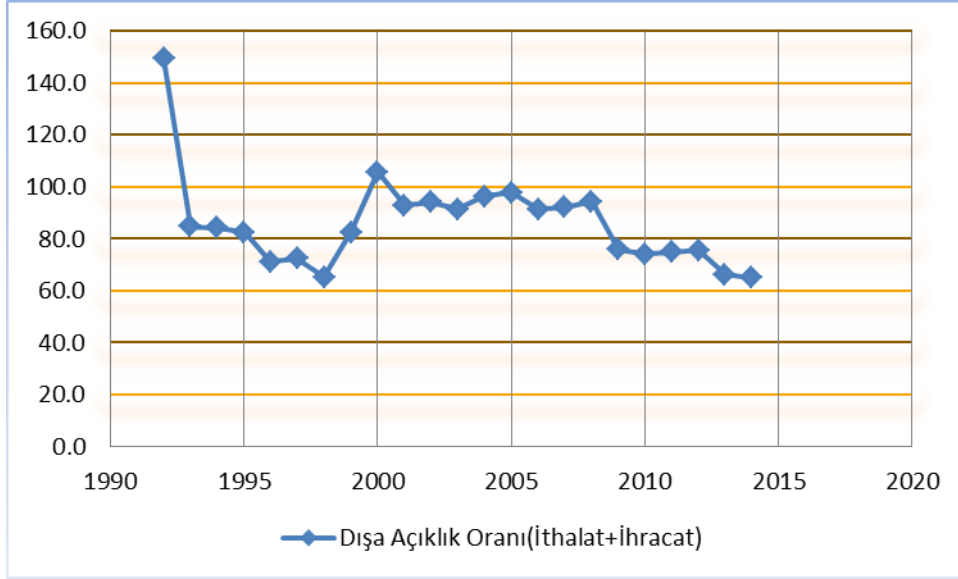
Şekil 3. Kazakistan ekonomisinin yıllara göre enflasyon oranları

(Kaynak: <http://tr.tradingeconomics.com/>)



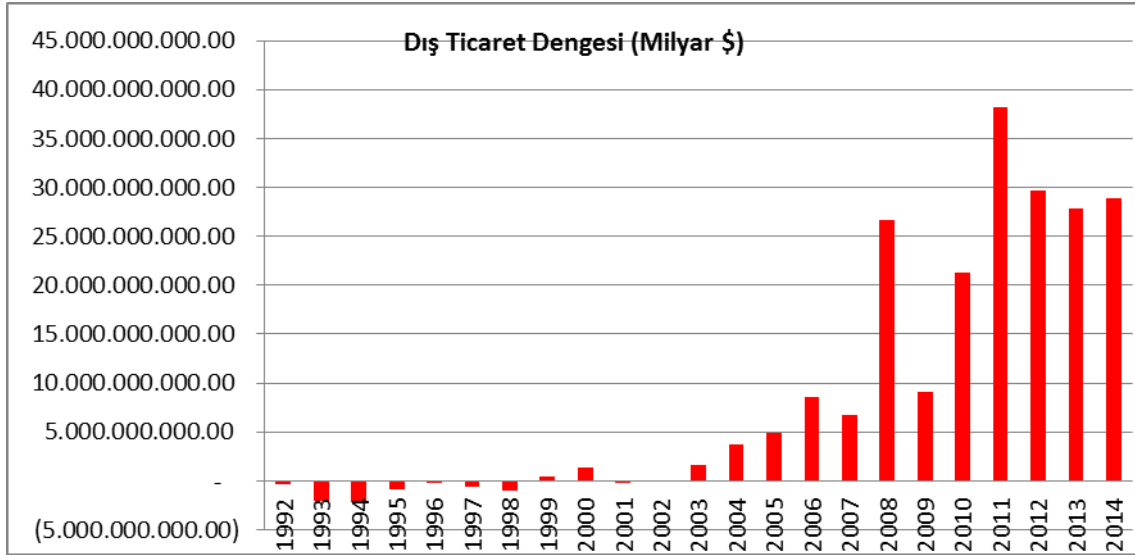
**Şekil 4.** Kazakistan ekonomisinde dışa açıklık oranının dünyadaki yeri % (Kaynak: <http://databank.worldbank.org/>)

Ülke ekonomisinin dış ticaret hacmi de aynı şekilde bağımsızlığın ilan edilmesinin ardından küresel liberal politikalar doğrultusunda şekillenen güçlü reformlarla gelişmesine rağmen bu oranın GSYİH' daki payı giderek azalmıştır. 1992 yılında dış ticaret hacminin GSYİH' ya oranı % 149,3 iken bu oran 2000 yılında % 105,7 seviyesine kadar düşerken son olarak 2014 yılında % 65 düzeyine gerilemiştir.



**Şekil 5.** Kazakistan ekonomisinin yıllara göre dışa açıklık oranı (%) (Kaynak: <http://databank.worldbank.org/>)

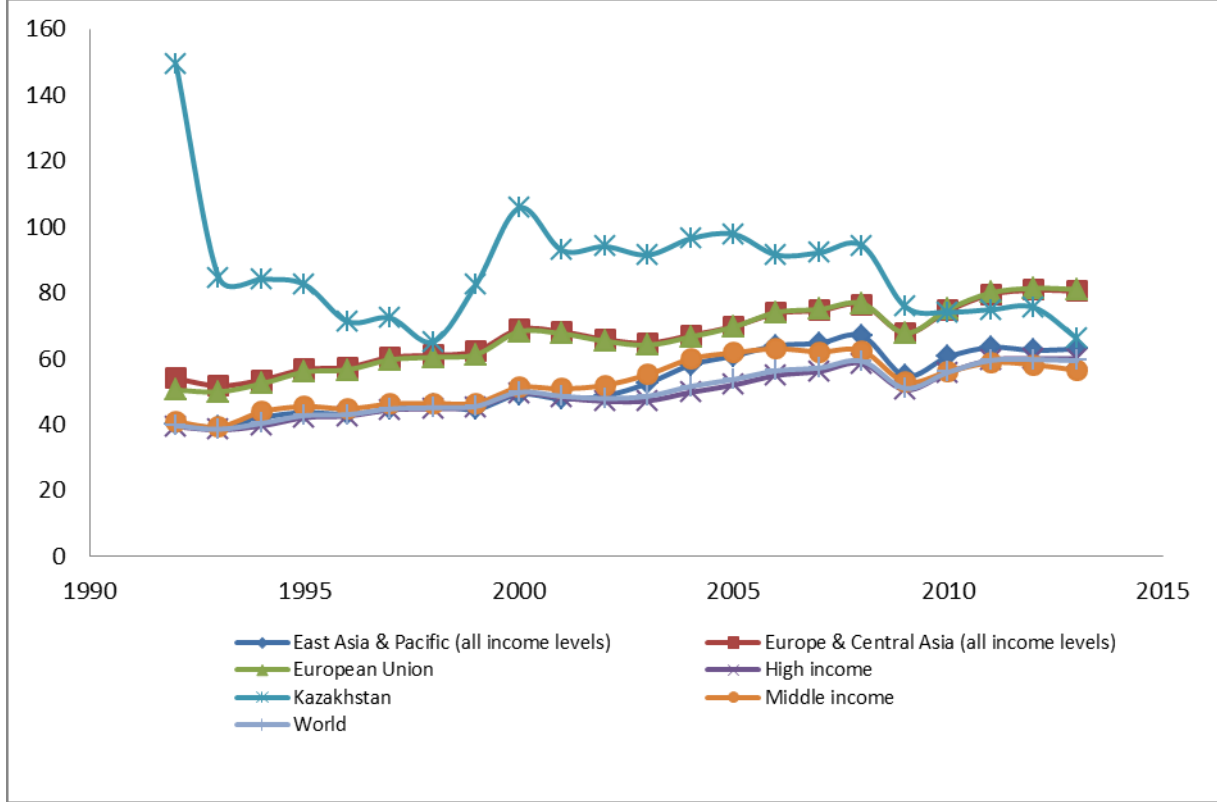
Dışa açıklık oranı azalırken ekonomide dış ticaret dengesinin ne yönde değiştiği, bir başka ifadeyle yapılan uluslararası ticarete dış açık mı, dış fazla mı verildiği ayrı bir önem taşımaktadır.



**Şekil 5.** Kazakistan ekonomisinde yıllara göre dış ticaret dengesi (Kaynak: <http://databank.worldbank.org/>)

Şekil 5' de bu durum görülmektedir. Ülkede 1999 ve 2000 yılları küçük bir farkla istisna olmak üzere 1992 yılından 2003 yılına kadar dış açık veren dış ticaret dengesi, 2003 yılından sonra önemli bir değişiklik göstererek 2011 yılında yaklaşık 39 milyar dolar kadar dış fazla vermiştir. Her ne kadar sonraki üç yılda azalış olsa da bu yıllarda ortalama 29 milyar dolar dış fazla verildiği görülmektedir.

Son olarak Kazakistan ekonomisinin dünyadaki yeri incelendiğinde 2010 yılına kadar dışa açıklık oranının belli başlı bir çok ülke gurubunun üzerinde olduğu fakat 2015 yılına doğru bu oran Avrupa Birliği ve Merkezi Asya ülkelerinin gerisinde kalmıştır.



**Şekil 6:** Kazakistan ekonomisinde dışa açıklık oranının dünyadaki yeri % (Kaynak: <http://databank.worldbank.org/>)

### 3. Literatür

Enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki üzerine yapılan pek çok çalışmada fikir birliğine varılamamıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre genellikle literatür de enflasyon ile büyüme arasında negatif yönlü ilişki tespit edilirken ağırlıkta olan bu sonuçlardan farklı olarak özellikle uzun dönemde pozitif ilişkilerin de geçerli olduğu sonucuna varılmıştır. Yine bir takım sonuçlara göre de belirli bir eşik değere göre bu ilişkinin pozitif yada negatif olduğuna ulaşılmıştır. Tablo 1' de bu ilişkileri analiz eden belli başlı çalışmalar sıralanmıştır.





**Tablo 1.** Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Yapılan Çalışmalar

Yazar (lar)	Ülke (ler)	Yöntem	Bulgular
(Fischer, 1983)	53 ülke	En küçük kareler yöntemi	Enflasyon ile büyüme arasında negatif ilişki tespit edilmiştir
(Barro, 1995)	100 Ülke	Panel veri analizi	Enflasyon oranındaki % 10 seviyesindeki bir artış büyümeyi % 2 oranında azaltmaktadır.
(Ahmet & Mortaza, 2005)	Bangladeş	Eş bütünleşme, Hata Düzeltme Modeli	Enflasyon ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli anlamlı negatif bir ilişki bulunmuştur.
(Artan, 2006)	63 Ülke	Panel veri ve yatay kesit analizi	Enflasyon ile büyüme arasında negatif ilişki bulunmuş ve bu etki gelişmiş ülkelere kıyasla gelişmekte olan ülkelerde daha fazladır.
(Karaca, 2003)	Türkiye	Zaman serileri analizi	Enflasyon ve büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiş ve enflasyon rakamlarındaki artışın büyümeyi geriletmediği bulunmuştur.
(Gosh & Philips, 1998)	145 Ülke	Panel veri analizi	% 2,5 seviyesi Enflasyon oranı için bir eşik değer olduğu, bu değer üstü büyümeyi negatif altı ise pozitif etkilediği bulunmuştur.
(Mallik & Chowdhury, 2001)	Bangladeş, Hindistan, Pakistan, Sri Lanka	Eş bütünleşme, Hata Düzeltme Modeli	Enflasyon ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Dış ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini konu alan zengin bir literatür mevcut bulunmaktadır. Özellikle de ihracat ve ithalatın büyüme üzerindeki etkilerini inceleyen ve aralarında ki ilişkilerin pozitif yönde olduğu çok çalışma bulunmaktadır.

Genel olarak literatür de ülkelerin dışa açıklık oranları arttıkça ekonomik büyümenin de paralel şekilde artacağı yönünde görüş birliği vardır. Öyle ki dış ticaretin önündeki engellerin kaldırılması uzmanlaşma, verimlilik, maliyet avantajı gibi birçok faktörden ötürü sağladığı avantajlar doğrultusunda büyümeyi de tetikleyeceği araştırmacılar tarafından tespit edilmiştir. Bu bulgular tablo 2' de gösterilmiştir.



**Tablo 2.** Dışa açıklık oranı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Yapılan Çalışmalar

Yazar (lar)	Ülke (ler)	Yöntem	Bulgular
(Heller & Porter, 1978)	41 ülke	Panel veri analizi	Özellikle gelişmiş ülkelerde olmak üzere dışa açıklık ticaret ile büyüme arasında pozitif ilişki vardır.
(Frankel & Romer, 1999)	7 Doğu asya ülkesi	En küçük kareler yöntemi	Dışa açıklığın büyüme üzerinde güçlü bir etkisi bulunmuştur.
(Sinha & T.Sinha, 2000)	Hong Kong, İran, İsrail, Myanmar, Pakistan, Çin, Singapur ve Irak	Zaman serisi analizi	Anali sonuçlarına göre ticari dışa açıklık ile büyüme arasında pozitif ilişki ortaya çıkmıştır
(Wacziarg, 2000)	57 ülke	En küçük kareler yöntemi	Çalışmanın sonucunda dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğu bulunmuştur.
(Utkulu & Özdemir, 2004)	Türkiye	Eş bütünleşme ve hata düzeltme modeli analizi	Yeni büyüme teorilerinin öngörülerini doğrular şekilde uzun dönemli pozitif bir ilişki bulunmuştur.
(Kurt & Berber, 2008)	59 ülke	VAR ve varyans ayrıştırması	Bulgular dışa açıklık arttıkça büyümenin de artacağı şeklindedir.
(Alagöz, 2009)	Türkiye	Granger nedensellik analizi	Dış ticaretten GSYİH'ya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

### 3. Amaç ve Yöntem

Bu çalışmada dışa açıklık(DA) ve enflasyon(ENF) oranının 1994-2013 döneminde Kazakistan'da ekonomik büyümeye(BY) olan etkisi ARDL modeli yardımıyla analiz edilecektir. ARDL modeli uygulanmadan önce değişkenlere birim kök testi uygulanması gerekmektedir.

#### 3.1 Birim Kök Testleri

**Tablo 3.** Birim Kök Test Sonuçları

*1)BY Serisine Ait Birim Kök Test Sonuçları*

Test	Düzye		Birinci Fark	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
ADF	-3.24(0.0339)**	-2.80(0.21)	-5.29(0.00)***	-5.80(0.00)***
PP	-4.46(0.003)***	-3.99(0.028)**	-3.22(0.035)**	-4.31(0.016)***

*2)DA Serisine Ait Birim Kök Test Sonuçları*

Test	Düzye		Birinci Fark	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
ADF	-1.53(0.498)	-1.47(0.80)	-4.11(0.006)***	-5.51(0.003)***
PP	-1.53(0.498)	-1.53(0.78)	-4.11(0.006)***	-4.64(0.009)***

*3)ENF Serisine Ait Birim Kök Test Sonuçları*

Test	Düzye		Birinci Fark	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend



Test	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
ADF	-339(0.00)***	-330(0.00)***	-	-
PP	-311.63(0.00)***	-305.03(0.00)***	-	-

- \*\*\*: %1 düzeyinde, \*\*: %5 düzeyinde, \*: %10 düzeyinde  $H_0$  hipotezinin reddildiği anlamına gelmektedir.
- ADF testinde uygun gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. Parantez içerisindeki değerler, optimum gecikme uzunluğunu göstermektedir.
- PP testinde “Barlett kernel” yöntemi ve bant genişliği (bandwith) “Newey West bandwith” yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 3’te birim kök test sonuçları gösterilmiştir. DA serisi 1. farkta durağanken, ENF serisinin ise seviyede durağan olduğu çok net gözükmektedir. Yalnız, BY serisine baktığımızda PP testinde her iki modele göre seviyede durağan çıkmaktadır. ADF testine göre ise seviye değeri sabitli modelde durağan çıkarken sabit&trendli modelde durağan çıkmamaktadır. 1. farkı alındığında ise her iki test (ADF ve PP) BY’nin durağan olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla biz BY serisini 1.farkta [I(1)] durağan kabul edeceğiz. Esasen seviyede durağan [I(0)] kabul etsek dahi ARDL modelini uygulamamızda bir sakınca bulunmamaktadır. Detaylı bilgi aşağıda verilecektir. Şimdi değişkenler arasında nedenselliğini yönünü tespit için Toda-Yamamoto Granger nedensellik testi uygulanacaktır.

### 3.2 Toda-Yamamoto(1995) Granger Nedensellik Testi

Toda-Yamamoto (1995) yaklaşımı standart Granger nedensellik testinden daha üstün özellikler içermektedir. Standart Granger nedensellik testinin yapılabilmesi için serilerin durağan olma şartı aranmaktadır. Seriler durağan değilse serilerin farkı alınmakta, bu da bilgi kayıplarına neden olmaktadır. Toda-Yamamoto (1995) Granger nedensellik testinde ise farkları alınmadan seriler VAR modeline konulur. Bu serilerin ise eşbütünleşik olma şartları da bulunmamaktadır. Yani eşbütünleşik olsalar da olmasalar da bu test uygulanabilir. Bir diğer üstün özelliği ise seriler aynı mertebeden durağan olmasalar bile, yani biri I(1) diğeri I(0) olsa bile bu testin uygulanabilmesidir. Toda – Yamamoto (1995) Granger nedensellik testi uygulanırken kurulacak VAR modelinde daha önce belirlenmiş olan uygun gecikme sayısına ek olarak en yüksek durağanlık mertebesine sahip olan değişkenin durağanlık mertebesi kadar gecikme eklenir. Daha sonra değişkenlerin gecikme değerlerinin katsayılarına Wald Testi uygulanır. Wald testi sonuçlarına göre nedensellik olup olmadığı belirlenir.

Modelimiz açısından bakacak olursak BY ve DA değişkenleri I(1) iken, ENF değişkenini I(0) olarak tespit etmiştik. Öncelikle uygun gecikme sayısını belirleyelim.

**Tablo 4.** Bilgi Kriterlerine Göre Uygun Gecikme Sayısının Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-137.8063	NA	8845.389	17.60079	17.74565	17.60821
1	-125.1502	18.98427	5782.643	17.14377	17.72321	17.17344
2	-105.1090	22.54633*	1702.411*	15.76362	16.77765*	15.81555
3	-99.58688	4.141575	4161.956	16.19836	17.64696	16.27254
4	-85.45333	5.300084	7895.791	15.55667*	17.43985	15.65310*

Tablo 4’ün sonuçlarına göre bilgi kriterlerinden 3’ü uygun gecikmeyi 2 olarak gösterirken diğerleri 4 olarak göstermektedir. Ancak bilgi kaybının en az olması bakımından gecikme sayısını 2 olarak belirlememiz isabetli gözükmektedir.



Uygun gecikme sayısı 2 olarak belirlendiğine göre, Toda-Yamamoto(1995) Granger nedensellik testini uygulayacağımız VAR modeline bir de en büyük durağanlık mertebesi kadar da gecikme eklememiz gerekmektedir. En büyük durağanlık mertebesi 1 olduğu için modele 3 gecikme ekleyeceğiz. Sonra değişkenlerin katsayıları üzerine Wald testi uygulayacağız.

**Tablo 5.** Toda-Yamamoto Granger Nedensellik Analizi

Bağımlı Değişken	Açıklayıcı Değişkenler		
	BY	DA	ENF
BY		37.16777*** [0.000]	35.70289***[0.000]
DA	1.561552 [0.6881]		2.838089 [0.4173]
ENF	0.731049 [0.8659]	0.488806 [0.9213]	

- \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla yüzde 1,5 ve 10 anlam düzeyinde nedensellik olduğunu göstermektedir.

- Parantez dışındaki değerler ki-kare istatistiklerini, parantez içindeki değerler ise olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 5'in sonuçlarına bakıldığında DA ve ENF serilerinden BY serisine doğru bir Toda-Yamamoto (1995) Granger nedenselliği tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre ARDL modelini uygulayarak gerekli katsayılara ulaşabiliriz.

### 3.3 ARDL Modeli

Pesaran'ın (2001) geliştirdiği ARDL modeli kendisinden önceki (Engle-Granger, 1987; Johansen, 1988; Stock-Watson,1988 vb.) eşbütünleşme testlerinden üstün bir özellik olarak , değişkenlerin I(0) ya da I(1) olmalarına izin verecek biçimde, eşbütünleşme ilişkisinin test edilmesine olanak veren yeni bir yöntemdir. Geliştirilen yöntem ARDL modelinin Hata Düzeltme formundaki değişkenlerin düzey gecikmelerin anlamlılığının Wald ya da F testleriyle sınamasına dayanmaktadır.(Nazlıoğlu,2013).

Pesaran'ın (2001) analizinde iki uç durum için asimptotik kritik değerler üretilmiştir. Bütün değişkenlerin I(0) olduğu varsayımına dayalı asimptotik kritik değer ve bütün değişkenlerin I(1) olduğu varsayımına dayalı asimptotik kritik değer. Hesaplanan kritik değer I(0) ve I(1) için üretilen asimptotik kritik değerler arasına düşerse test geçersizdir. I(0) için hesaplanan kritik değer soluna düşerse eşbütünleşme yok, I(1) için hesaplanan kritik değer sağına düşerse eşbütünleşme var sonucuna ulaşırız. Bu modelin bir avantajı da küçük örneklemelerde diğer eşbütünleşme testlerine göre daha sağlam sonuçlar vermesidir(Nazlıoğlu, 2013). Şimdi ARDL model sonuçlarını inceleyebiliriz.



**Tablo 6.** ARDL Model Sonuçları

Dependent Variable: BY  
Method: ARDL  
Date: 03/04/16 Time: 21:20  
Sample (adjusted): 1996 2013  
Included observations: 18 after adjustments  
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)  
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)  
Dynamic regressors (2 lags, automatic): DA ENF  
Fixed regressors: C  
Number of models evaluated: 18  
Selected Model: ARDL(2, 2, 2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
BY(-1)	0.351042	0.169374	2.072591	0.0681
BY(-2)	-0.742744	0.160115	-4.638802	0.0012
DA	0.018691	0.069004	0.270873	0.7926
DA(-1)	0.249276	0.081886	3.044193	0.0139
DA(-2)	0.074325	0.055618	1.336343	0.2142
ENF	-0.116308	0.180126	-0.645701	0.5346
ENF(-1)	-0.637914	0.157878	-4.040553	0.0029
ENF(-2)	0.051429	0.011432	4.498766	0.0015
C	-13.65682	5.216062	-2.618225	0.0279
R-squared	0.918018	Mean dependent var		6.366667
Adjusted R-squared	0.845146	S.D. dependent var		4.256898
S.E. of regression	1.675155	Akaike info criterion		4.176542
Sum squared resid	25.25531	Schwarz criterion		4.621727
Log likelihood	-28.58887	Hannan-Quinn criter.		4.237927
F-statistic	12.59756	Durbin-Watson stat		2.546648
Prob(F-statistic)	0.000470			

\*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

Maksimum gecikme sayısı 2 olarak belirlenen modelde uygun model (2,2,2) olarak belirlenmiştir. Bu model en uygun model olarak belirlendikten sonra sınır testi (bounds test) yoluyla eşbütünlüğün varlığı araştırılacaktır.

**Tablo 7.** ARDL Sınır Testi

ARDL Bounds Test  
Date: 03/04/16 Time: 21:23  
Sample: 1996 2013  
Included observations: 18  
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	11.68621	2

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.63	3.35
5%	3.1	3.87
2.5%	3.55	4.38
1%	4.13	5



Tablo 7 'de gösterilen ARDL sınır testi sonuçlarına göre F istatistiği 11.68621 olarak belirlenmiştir. Bu değer %1, %2.5, %5, ve %10 anlamlılık düzeyindeki bütün kritik değerlerden büyüktür. Dolayısıyla “eşbütünleşme yoktur” şeklindeki  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir.

**Tablo 8.** ARDL Sınır Testinin Yapıldığı Regresyon Modeli

Test Equation:  
Dependent Variable: D(BY)  
Method: Least Squares  
Date: 03/04/16 Time: 21:23  
Sample: 1996 2013  
Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(BY(-1))	0.742744	0.160115	4.638802	0.0012
D(DA)	0.018691	0.069004	0.270873	0.7926
D(DA(-1))	-0.074325	0.055618	-1.336343	0.2142
D(ENF)	-0.116308	0.180126	-0.645701	0.5346
D(ENF(-1))	-0.051429	0.011432	-4.498766	0.0015
C	-13.65682	5.216062	-2.618225	0.0279
DA(-1)	0.342292	0.077270	4.429845	0.0016
ENF(-1)	-0.702792	0.157689	-4.456840	0.0016
BY(-1)	-1.391702	0.214951	-6.474501	0.0001

R-squared	0.903862	Mean dependent var	0.788889
Adjusted R-squ...	0.818406	S.D. dependent var	3.931006
S.E. of regression	1.675155	Akaike info criterion	4.176542
Sum squared re...	25.25531	Schwarz criterion	4.621727
Log likelihood	-28.58887	Hannan-Quinn criter.	4.237927
F-statistic	10.57690	Durbin-Watson stat	2.546648
Prob(F-statistic)	0.000926		

Tablo 8 ise ARDL sınır testinin yapıldığı regresyon modeli sonuçlarını göstermektedir. Tablo 8'deki sonuçlara uygulanan Wald Testi Tablo 7'yi bize vermiştir.

**Tablo 9.** ARDL Eşbütünleşme ve Uzun Dönem Formu

ARDL Cointegrating And Long Run Form  
Dependent Variable: BY  
Selected Model: ARDL(2, 2, 2)  
Date: 03/04/16 Time: 21:23  
Sample: 1994 2013  
Included observations: 18

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(BY(-1))	0.742744	0.136813	5.428887	0.0004
D(DA)	0.018691	0.050765	0.368196	0.7212
D(DA(-1))	-0.074325	0.042599	-1.744756	0.1150
D(ENF)	-0.116308	0.095779	-1.214339	0.2555
D(ENF(-1))	-0.051429	0.009589	-5.363587	0.0005
CointEq(-1)	-1.391702	0.176283	-7.894711	0.0000

Cointeq = BY - (0.2460\*DA -0.5050\*ENF -9.8130 )

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DA	0.245952	0.034646	7.098915	0.0001
ENF	-0.504988	0.103384	-4.884578	0.0009
C	-9.813037	3.078791	-3.187302	0.0111



Tablo 9'un sonuçları bize uzun dönem katsayılarını ve kısa dönemde sistemin dengeye geldiğini göstermektedir. Hata düzeltme katsayısı yaklaşık -1.39 olup oldukça anlamlıdır. Buna göre sistemde oluşan bir sapma 1 yıldan kısa bir süre yani 0.72 dönem yani 8.6 ayda dengeye gelmektedir. Uzun dönem katsayılarını incelediğimizde DA'nın katsayısı yaklaşık 0.245, ENF'in katsayısı yaklaşık -0.504 çıkmaktadır. Buna göre dışa açıklıktaki 10 puanlık artış, (örneğin %70'dan %80'e) büyümeyi 2.45 puan (örneğin %5'ten %7.45'e) artırmaktadır. Enflasyondaki 1 puanlık artış ise (örneğin %7'den %8'e) ekonomik büyümeyi 0.5 puan (%5'ten %4.5'a) azaltmaktadır.

#### 4. Tartışma ve Sonuç

Literatürde dışa açıklık ile büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların hemen hemen tümünde değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu kanaati ağırlıktayken enflasyon ile büyüme arasında belirli bir aralıkta negatif ilişki genel kabul görmektedir. Dolayısıyla hükümetlerin sürdürülebilir bir büyümeyi sağlamak amaçları da bu ekseninde şekillenmektedir.

Bu çalışmada serilerin durağanlıkları birim kök testleriyle tespit edilmiştir. Birim kök test sonuçlarına göre I(0) ve I(1) şeklinde farklı derecelerde durağanlıkları ortaya çıktığı için anlamlı bir ilişki bulunduğu sonucuna varılarak, serilerin ARDL modeliyle tahminleri yapılmıştır. Yapılan bu analiz neticesinde literatürde elde edilen bulgularımıza paralel olarak benzer ilişkilere ulaşılmış ve Kazakistan ekonomisinin dışa açıklık oranındaki bir birimlik artış ekonomik büyümeyi 0,245 oranında artırırken enflasyon rakamlarında bir birimlik artış ekonomik büyümeyi 0,5 oranında artırdığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, ülkedeki ekonomik aktörlere, büyüme ile ilgili hedeflemelerinde dış ticaretin önündeki engellerin kaldırılması ve enflasyonla mücadeleye öncelik vermeleri önerilmektedir.

#### KAYNAKÇA

- Ahmet, S., & Mortaza, M. (2005). Inflation and Economic Growth in Bangladesh: 1981-2005. *Policy Analysis Unit*, 604.
- Alagöz, M. (2009). İçsel Büyüme Teorisi Çerçevesinde Türkiye'de Dış Ticaret Ve Büyüme İlişkisi Üzerine Bir Nedensellik Analizi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 75.
- Artan, S. (2006). Türkiye'de Enflasyon, Enflasyon Belirsizliği ve Büyüme. *Türkiye ekonomi Kurumu Tartışma Metni*, 1-19.
- Barro, R. J. (1995). Inflation and Economic Growth. *Bank of England Quarterly Bulletin*, 407-443.
- Engle, Robert F., and C. W. J. Granger. "Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of JSTOR's Terms and Conditions of Use, available at." *Econometrica* 55.2 (1987): 251-276.
- Fischer, S. (1983). Inflation and Growth. *National Bureau of Economic Research*, 1283.
- Frankel, J. A., & Romer, D. (1999). Does Trade Cause Growth ? *The American Economic Review*, 3.
- Gosh, A., & Philips, S. (1998). Warning: Inflation on May Be Harmful to Your Growth. *International Monetary Fund*, 68-98.



Heller, P. S., & Porter, R. J. (1978). Exports and Growth. *Journal of Development Economics*, 1-3.

<http://databank.worldbank.org/>. (2015). The World Bank:  
<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=&series=NY.GDP.PCAP.CD&period=> adresinden alınmıştır

IMF. (2015). <http://www.imf.org/>. <http://www.imf.org/external/index.htm> adresinden alınmıştır

Johansen, Søren. "Statistical analysis of cointegration vectors." *Journal of economic dynamics and control* 12.2 (1988): 231-254.

Karaca, O. (2003). Türkiye'de Enflasyon-Büyüme İlişkisi: Zaman Serisi Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 247-254.

Karaçor, Z., Özer, H., & Saraç, T. B. (2011). Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 29-44.

Kurt, S., & Berber, M. (2008). Türkiye'de Dışa Açıklık ve büyüme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 58-80.

Kurt, S., & Berber, M. (2008). Türkiye'de Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 57-80.

Mallik, G., & Chowdhury, A. (2001). Inflation and Economic Growth: Evidence from four South Asian Countries. *Asia-Pacific Development Journal*, 123-135.

Mercan, m., & Göçer, İ. (2014). Ticari Dışa Açıklığın Ekonomik Etkileri: Orta Asya Ülkeleri İçin Ampirik Bir Analiz. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 27-44.

Nazlıoğlu, Şaban (2013), Sakarya Üniversitesi 2012-2013 Ders Dönemi Sömestr Ekonometri Programı Yayınlanmamış Ders Notları

Pesaran, M. Hashem, Yongcheol Shin, and Richard J. Smith. "Bounds testing approaches to the analysis of level relationships." *Journal of applied econometrics* 16.3 (2001): 289-326.

Pomfret, R. (2013). Kazakhstan's 2030 Strategy:Goals, Instruments and Performance. *American Economic Association annual conference* , (s. 1-20). Philadelphia .

Sinha, D., & T.Sinha. (2000). Openness, Investment and Economic Growth in Asia. *The Indian Economic Journal*, 110-117.

Stock, James H., and Mark W. Watson. "Testing for common trends." *Journal of the American statistical Association* 83.404 (1988): 1097-1107.

Togay, S. (2009). Kazakistan Ekonomisinin Petrole Bağımlılığının Azaltılmasında Para Politikasının Rolü. *bilig, Kış*, 207-240.

Toda, Hiro Y., and Taku Yamamoto. 1995. "Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes." *Journal of econometrics* 66, 1: 225-250.

Utkulu, U., & Özdemir, D. (2004). Does Trade Liberalization Cause a Long Run Economic Growth in Turkey? *Economic Change and Restructuring*, 245-266.





Wacziarg, R. (2000). Measuring The Dynamic Gains From Trade. *Research Paper Series*, 1654.

gy:Goals, Instruments and Performance. *American Economic Association annual conference* , (s. 1-20). Philadelphia .

Togay, S. (2009). Kazakistan Ekonomisinin Petrole Bağımlılığının Azaltılmasında Para Politikasının Rolü. *bilig, Kış*, 207-240.

<http://tr.tradingeconomics.com/>