

## TÜRKİYE EKONOMİSİNDE 2003-2014 DÖNEMİNDE EKONOMİK BÜYÜME İŞSİZLİK VE ENFLASYON İLİŞKİSİ

Öğr. Gör. Zeynep KÖSE  
Hasan Kalyoncu Üniversitesi  
zeynep.kose@hku.edu.tr

**ÖZ:** Önemli makro ekonomik değişkenlerden olan ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon ülkenin genel ekonomik seyrinin değerlendirilmesinde esas alınacak önemli değişkenlerdir. İktisat literatüründe belirtilen değişkenler arasındaki ilişki çalışılan temel konulardan birisidir. Ekonomik büyüme, tüketim, üretim, kişi başına düşen milli gelir gibi önemli değişkenler üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu nedenle ekonomik büyüme oldukça büyük önem arz etmektedir. İşsizlik, ekonomik büyümeyi etkileyen, enflasyona neden olan önemli bir değişkendir. Bu değişkenlerin birbiri ile olan ilişkisinin saptanması uygulanacak ekonomi politikalarına yön vermesi açısından önemlidir.

Bu çalışmada 2003:03- 2014:04 dönemleri arasında Türkiye’de ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişki ve ilişkinin yönü Granger Nedensellik Analizi, Regresyon Analizi ve ADF Birim Kök Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre; enflasyon ile işsizlik arasında karşılıklı, negatif ilişki vardır. Enflasyondaki % 1’lik değişim işsizliği % 0, 001 azalttığı saptanmıştır. İşsizlik % 1 oranında değişirse enflasyon % 0,003 azalır. GSYİH’deki % 1’lik değişim işsizliği %0,003 azaltmaktadır. İşsizlik % 1 oranında değişirse, ekonomik büyüme %0,007 azalır ve enflasyondaki % 1’lik değişim GSYİH’yi % 0,001 arttırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik Büyüme, İşsizlik, Enflasyon, Granger ve ADF Testi.

**JEL Kodları:** E01, E20, E31.

## THE RELATIONSHIP OF ECONOMIC GROWTH UNEMPLOYMENT AND INFLATION IN TURKISH ECONOMY DURING THE PERIOD 2003-2014

**Abstract:** Macroeconomic variables that economic growth, unemployment and inflation are important variables to be taken into account in assessing the general economic trend of countries. one of the main topic is the relationship between the variables that mentioned in the economic literature. Economic growth has significant effect on variables such as consumption, production and per capita income. Therefore, economic growth offers awful importance. Unemployment is important variable that effects economic growth and unveils inflation. Definition of relationship between the each other is important for policies that will be applied.

In this study, relationship and direction of relationship between the variables such as economic growth, unemployment and inflation that between periods of 2003:3 – 2014:4 analyzed by using Granger Causality Analysis, Regression Analysis and ADF Unit Root Test. According to results of obtained from study, there is symmetric and negative relationship between the inflation and unemployment. 1% Changing of inflation reduces unemployment at the rate of 0.001%. If unemployment changes the rate of 1% , inflation reduces the rate of 0.003%. 1% changing in GDP reduces unemployment at the rate of 0.003%. If unemployment changes at the rate of 1%, economic growth reduces at the rate of 0.007 % and changing at the rate of 1% that in inflation increases GDP at the rate of 0.001%.

**Keywords:** Economic Growth, Unemployment, Inflation, Granger Causality Test and ADF Unit Root Test.

**JEL Codes:** E01, E20, E31

**NOT:** Bu çalışma 2011 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi’nde Zeynep Kılınç (Köse)’nin “Türkiye’de Ekonomik Büyüme, İşsizlik ve Enflasyon Arasında Nedensellik Analizi:2003- 2011” başlıklı tezden türetilmiştir.

## 1. GİRİŞ

Türkiye 1980 sonrası dönemde dışa açık ekonomi politikalarına ayak uydurmuş ve bu piyasaya girmenin ön koşulunu yerine getirmiştir. Bu dönemde, dış ticarete serbestleşme yoluna gidilip, ihracata yönelik sanayileşme stratejisi benimsenmiştir. 1989'dan sonra ise dış ticarete tamamen serbestleşme yoluna gidilmiş ve özelleştirmeler artmıştır. Tüm bunlar yapılırken istikrarlı bir politik ortamın olmayışı, ekonomik alt yapının buna uygun olmaması gibi sebeplerden dolayı ekonomik büyüme de istenilen hedefe ulaşamayıp hatta bazı yapısal ve makro ekonomik sorunların oluşmasına sebebiyet verilmiştir. Bu sorunların belki de en önemlisi bir ekonomik hastalık olan kronik enflasyon sorununu ortaya çıkmasıdır. Bunun yanı sıra Türkiye'nin uzun yıllar boyunca ithal ikameci politikalar benimsemiş olması üretimde istenilen düzeye ulaşamamasına sebep olmuştur. İthal ikameci politika üretim maliyetlerinin yükselmesine neden olur. Maliyeti yükselen malların fiyatlarının artmakta ve talebi düşmektedir. Talebin düşmesi üretimde bir azalmaya neden olur ve durgunluk yaşanır. Yaşanan durgunluk birçok makroekonomik değişkeni olumsuz etkileyebilir.

Ülkelerin çözmek için uğraştığı en önemli iktisadi sorunlardan birisi de enflasyondur. Enflasyon yüksek faiz oranları ve yüksek ürün fiyatlarıyla büyüme önündeki en önemli engellerden biridir. İktisat literatüründe ise enflasyonun daima büyümeyi engellemediği bazı durumlarda büyümeye kaynak teşkil ettiği savunulmaktadır. Enflasyon ile büyüme arasındaki bu zayıf ilişki her zaman merak konusu olmuştur.

Bu bağlamda çalışmada Türkiye'de 2003-2014 yılları arasında ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizlik sorunları tek tek ele alınıp, bu olgular arasındaki ilişki ve bu ilişkinin yönü araştırılmıştır. Çalışmanın uygulama bölümünde çalışmanın ana konusu olan nedensellik analizi yapılmıştır. Bu analiz yapılmadan önce serilerin durağanlığının test edilmesi için ADF Birim Kök Testi uygulanmış ve Granger Nedensellik Testi yapılmıştır. Daha sonra Basit Regresyon Analizi uygulanmıştır. Tüm ekonometrik uygulamalar yapılırken E-views paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 2.1. Ekonomik Büyüme

Ekonomik büyüme, mal ve hizmet üretim kapasitesindeki genişlemedir. (Parasız, 1997, 4) Başka bir tanıma göre ise ekonomik büyüme, bir toplumda üretim düzeyinde yirmi- yirmi beş yıl gibi uzun bir zaman diliminde meydana gelen artış olarak tanımlanmıştır (Ünsal, 2007, 13). Bu nedenle ekonomik büyüme, makroekonomik anlamda üreticiler tarafından belirlenir. Ekonomik büyüme her ekonomi için büyük önem taşımaktadır. Özellikle Türkiye gibi nüfusu sürekli artan bir ülkede istihdamın arttırılması için ekonomik büyüme oldukça büyük bir önem arz etmektedir.

Ekonomik büyüme gayri safi yurt içi hâsıladaki artış olarak tanımlanabilir. Bu nedenle GSYİH'nin artması insanların daha fazla harcama yapması anlamına gelir. Harcamaların, talebin artması firmaların daha fazla üretmesi ve daha fazla satış yapması ile sonuçlanacaktır. Üretim artması ya da mal fiyatlarının artması firmaları daha çok çalışmaya teşvik eder. Firmalar daha çok üretim yapmak için ya istihdamı arttıracak ya da ücret artışı yapacaktır. İşsizlik azalacak, istihdam artacak, tüketim artacak ve enflasyon ekonomik büyümeye zarar vermeyecek oranda artacaktır. Ancak bu fiyat artışı üretimi tetikleyeceği için olumsuz bir artış olmayacaktır.

Türkiye'de ekonomik büyümenin tarihsel evrimi dönemler halinde ele alınabilir. Belli dönemlerde kırlmalar yaşanmış, ekonomik büyüme bu dönemde olumlu veya olumsuz etkilenmiştir. Cumhuriyetin kurulduğu yıl Türkiye'de GSMH cari faktör fiyatları ile 1078,2 milyon TL idi. 1923-1929 yılları arasında (1927 hariç) GSMH'de oldukça yüksek oranlı ve düzenli gelişmeler sağlandı. Bu dönemde GSMH yılda ortalama % 17 oranında büyüdü. 1929'dan sonra iç ve dış konjonktürde olumsuz gelişmeler sonucu GSMH'de ve temel ekonomik sektör hâsıllarında ciddi daralma yaşandı. Nitekim, GSMH endeksi 1929'da ulaştığı 209,8 seviyesinden 1932'de 118'e kadar gerilemiştir (Şahin, 2007, 41).

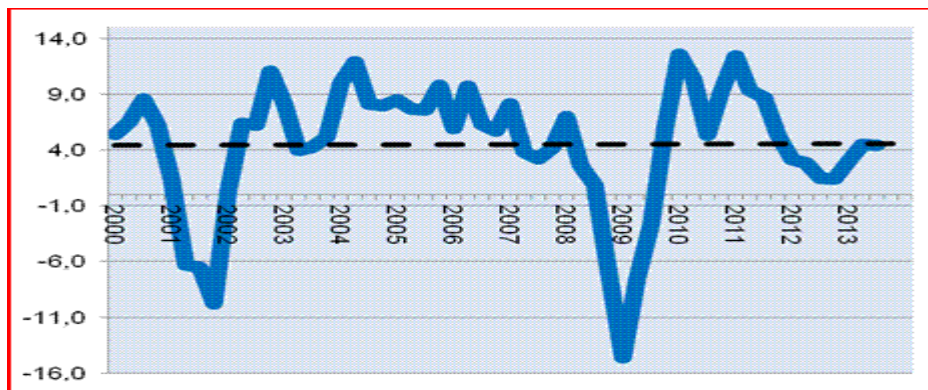
Türkiye’de Cumhuriyet’in ilanından sonraki 50 yılda (1924-1975), GSMH yaklaşık olarak 12, nüfus 3, kişi başına düşen milli gelir 4 kat artmıştır. Cumhuriyetin kuruluşundan 1970’li yıllara kadar milli gelirdeki artış arzu edilen seviyelerde olmasına karşılık, cumhuriyetin ilk yıllarında büyüme yavaşlamış, II. Dünya Savaşı döneminde de durmuş, savaş sonrasında ise tekrar hızlanmıştır. 1970’li yıllarında sonunda ise ekonomide kötümser ve olumsuz bir ortam mevcuttur. 1979 yılının sonuna gelindiğinde GSMH % 1,7 civarına kadar gerilemiştir. 1980’li yılların başında kayıplarını telafi etmeye başlayan GSMH, daha sonraları istikrarsız bir gelişme göstermiştir. 1949 yılında kötü hava koşullarına bağlı olarak tarımsal üretim ve dolayısıyla GSMH düşmüş, Demokrat Parti’nin iktidara geldiği 1950 yılından sonra ekonomik faaliyetler canlanarak 1950-53 döneminde GSMH % 11.3 artmıştır. 1954 yılında tekrar kuraklık nedeniyle tarımsal üretim ve GSMH düşmüştür (Eroğlu, 2002, 160-161).

Ekonomik büyüme, Türkiye’de savaştan sonraki 30 yıl içinde hızlı, 1980’den sonra ise daha yavaş bir gelişim göstermiştir. 1997 yılı için Devlet Planlama Teşkilatı kişi başına düşen milli gelir cari fiyatlarla 2,947 ABD Doları olarak belirlenmiştir. Türkiye’de aktif nüfusun ortalama yarısına yakını tarım sektöründe çalışmaktadır. Bu sektörde yaratılan katma değer, son 20 yılda reel olarak % 32 oranında artmış, çalışan nüfus ise % 90 oranında büyümüştür. Tarımda yaratılan katma değer, ülkemizde kişi başına yaratılan katma değere oranlandığında 1970’lerde 0,54 olan oran, 1990’larda 0,34 olarak bulunmuştur (Karluk, 2004, 45).

Türkiye ekonomisinde 2000’li yıllarda göze çarpan en önemli gelişme yakalanan yüksek ve kesintisiz büyüme hızıdır. Türkiye ekonomisi Kasım 2000 ve onu takiben Şubat 2001 krizi neticesinde büyük bir daralma yaşamıştır. Ardından başlayan büyüme trendi ile birlikte 2002’nin birinci çeyreğinden 2008’in dördüncü çeyreğine kadar 27 çeyrek boyunca kesintisiz ve ortalaması % 6,5 olacak şekilde büyümüştür (Alpaydın ve Tunalı, 2011, 238).

Türkiye’de 2006- 2009 yılları arasındaki dönemde GSMH’nin ortalama büyüme hızı yıllık % 1,9; sanayi sektörü için ortalama büyüme hızı yıllık % 1,87; tarım sektörü için ortalama büyüme hızı yıllık % 2,37 olarak gerçekleşmiştir. 2009 yılı sonunda GSYİH içinde tarım sektörünün payı % 8,2’ ye ve sanayi sektörünün payı % 18,8’ e düşmüştür. Hizmet sektörünün payı ise % 73 olmuştur. 2007 yılında GSYİH, cari fiyatlarla % 4,7 oranında büyüyerek 648,754 milyon dolara yükselmiştir. 2008 yılında GSYİH büyüme hızı, küresel krizin etkisiyle ve özellikle 2008’in son çeyreğinde oluşan ekonomik daralma nedeniyle hedeflenen % 4’lük değer altında gerçekleşerek % 0,7 oranında olmuştur. 2008 yılında GSYİH, cari fiyatlarla % 0,7 oranında büyüyerek 742,094 milyon dolara yükselmiştir. 2009 yılında ülkemizi ve dünyayı etkileyen ekonomik kriz ile birlikte 2009 yılında GSYİH’nin büyüme hızı % -4,7 ve sanayi sektörünün büyüme hızı ise % -6,9 olarak negatif gerçekleşmiştir. 2009 yılında, cari fiyatlarla % -4,7 oranında küçülerek 617,611 milyon dolara düşmüştür (Çoban, 2010, 140).

**Grafik 1. 2000-2014 Yılları Arasında Büyüme**

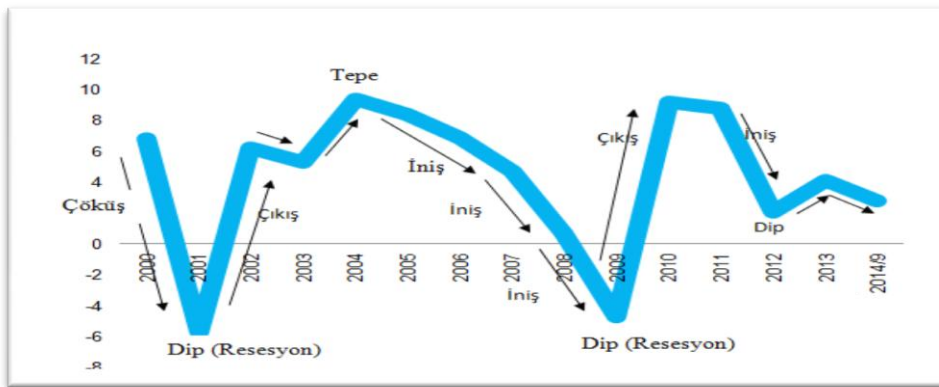


Kaynak: <http://www.mahfiegilmez.com/2014/01/turkiye-ekonomisinin-gorunumu.html>

Grafikten izlenebileceği gibi büyüme 2011'den itibaren ivme kaybetmektedir. 7 çeyrektir büyüme oranı potansiyel büyüme oranı olarak kabul edilen yüzde 5'in altında seyretmektedir. 2014 yılı için en iyimser büyüme tahmini de (OVP'de yüzde 4) potansiyel oranın altında kalınacağını göstermektedir. Geçmiş yıllarda Türkiye'nin ekonomideki başarı taşlarından birisi yüksek oranlı büyüme olduğu daha önce belirtilmişti (Eğilmez, 2014).

Türkiye ekonomisi 2003 sonrası dönemde ortalama büyüme oranı yüzde 4,8 olarak gerçekleşmiştir. Ancak, özellikle 2000 sonrası dönem ele alındığında büyüme oranları çok dalgalı bir seyir izlemiştir. Aşağıdaki grafikte görüldüğü üzere Türkiye'nin 15 yıllık dönemde iki kez resesyona ve iki kez oldukça yüksek büyüme oranları yaşadığı görünüyor. Dolayısıyla, son 15 yıl Türkiye açısından, konjktür dalgalanmalarının sıklaştığı ve boyunun arttığı bir dönem olmuştur. 2014 yılı büyümesi ise 2014-2016 Orta Vadeli Programa (OVP) göre Türkiye ekonomisinin % 4 olarak hedeflenmişti. Ancak, yurtdışında yaşanan siyasi gelişmeler, Rusya, Ukrayna ve Ortadoğu'daki çalkantılar, politika faizlerindeki şok artış, kredi kartlarına getirilen sınırlamalar ve bunlarla beraber ve ilişkili olarak geleceğe olan güvenin azalması iç talebin olumsuz etkilenmesi nedenleriyle 2014 yılı büyümesinin beklentilerin altında yüzde 2,5 ile 3,0 arasında gerçekleşmesi beklenmekteydi (etb.org.tr/tr).

**Grafik 2. Resesyona**



Kaynak: [www.etb.org.tr/tr](http://www.etb.org.tr/tr)

## 2.2. İşsizlik

Çalışma gücüne ve çalışma isteğine sahip olup da piyasa ücreti ya da kendi kafasında rezervasyonda bulunduğu ücret üzerinden iş bulamayan kişilere işsiz denir (Akyıldız vd., 2012: 329). İşsizlik sorunu, yetersiz toplam talep, mevsimsel döngü, işgücü mobilitesi, nüfus artış hızı ve sendikal faaliyetler gibi çok sayıda unsurdan kaynaklanmakta ve bunun yanı sıra sayılan bu sebepler birbirinden bağımsız olabileceği gibi birbirini de etkilemektedir.

İşsizlik türleri işsizliğin hangi sebeplerden kaynaklandığı konusunda fikir vermektedir. İşsizliğin sebepleri göz önüne alınarak yapılan sınıflandırmaya göre işsizlik türleri; yapısal, iradi, gayri iradi, friksiyonel, konjktürel ve gizli işsizlik olarak sınıflandırmak mümkündür. (Ülgen, 2010: 260)

İşsizlik, piyasanın işleyişinde geçici olarak oluşan friksiyonel ya da arazi işsizlik, işgücünün ekonominin yapısında ortaya çıkan değişimlere uyumu için geçen zamanda oluşan yapısal işsizlik ve ekonominin gerileme ve durgunluk dönemlerinde ortaya çıkan konjktürel işsizlik olarak sınıflandırılır (Yıldırım vd., 2010: 364).

**Friksiyonel işsizlik**, iş gücü piyasasındaki olağan hareketlilikten dolayı ortaya çıkmaktadır. Ekonomi tam istihdamda iken dahi bu işsizlik türünün ortadan kaldırılması mümkün değildir.

**Konjktürel İşsizlik**; ekonominin makro değişkenlerinde çok çeşitli nedenlerle zaman zaman yükselme ve daralmalar ortaya çıkar. Konjktür dalgalanmaları, denilen dalgalanmaların daralma

safhasında mal ve hizmet talebi ve buna bağlı olarak işgücü talebi düşer, işten çıkarılmalar artar, işsizlik yükselir (Şahin, 2007, 376).

**Yapısal İşsizlik:** Ekonominin yapısal özelliklerinden kaynaklanan işsizlik türüdür. Farklı ekonomilere ait benzer bazı yapısal özellikler mevcuttur. Yapısal işsizliğin oraya çıkış sebepleri şu şekilde açıklanabilir (Orhan ve Erdoğan, 2010, 249).

**Tüketim kalıbındaki değişiklikler:** Tüketicilerin davranış kalıpları ve alışkanlıkları zaman zaman değişiklik gösterebilir. Örneğin bazı ürünler demode olabilir. Bu durumda bu ürünleri üreten sektörlerde gözlenen talep daralması, üretimin kısılmasına ve dolayısıyla çalışanların işten çıkarılması sonucunu doğurur.

**Üretim yöntemlerindeki değişiklikler:** Üretim yöntemindeki değişikliklerin en önemli sebebi teknolojik yeniliklerdir. Teknolojik yenilikler; daha az işçi istihdamına yol açtığı için işçi çıkarımına gidilir ve işsiz sayısı artar. Teknolojik işsizliği; emek tasarrufunu gerekli kılan teknolojilerin kullanımı sonucu ortaya çıkan işsizlik türü olarak açıklamak mümkündür.

Yıllar itibariyle Türkiye'deki istihdamın genel seyrine bakıldığında zaman istihdamın sektörlere göre dağılımına bakmakta fayda vardır. Buna bağlı olarak, 1962 yılında tarım kesiminde istihdam edilen işgücünün oranı % 77 iken, 1999 yılında % 47'ye, 2001 yılında da % 40' a düşmüştür. Aynı yıllar arasında sanayi kesimi istihdamı 1962 yılında % 7, 9'dan 1999 yılında % 15,2'ye 2001 yılında da % 17,2'ye yükselirken hizmet sektöründe istihdamı da 1962 yılındaki % 15,1 seviyelerinden 2001 yılında % 43,2'ye çıkmıştır. 2000'li yıllardan sonra tarım sektöründen sanayi ve özellikle hizmet sektörüne olan yatırımlarda artış görülmektedir (Eroğlu, 2002, 197).

TÜİK'in hane halkı anketlerine göre, 1997- 2000 döneminde işgücünün ortalama % 6,7'si işsiz ve bir o kadarı da eksik istihdam edilmiştir. 1980-2000 döneminde işsizlik oranının % 10'u, işsizlik ve eksik istihdam oranının % 18'i aştığı birçok yıl yaşanmıştır. 2003- 2006 döneminde ekonomide istikrar ve yüksek oranlı büyüme yakalanmış olmasına rağmen istihdam konusunda bir ilerleme sağlanamamıştır. Bu dönemde ortalama işsizlik oranı % 10'un üstünde seyretmiş, genç nüfusta işsizlik oranı % 20'yi aşmıştır (Şahin, 2007, 570).

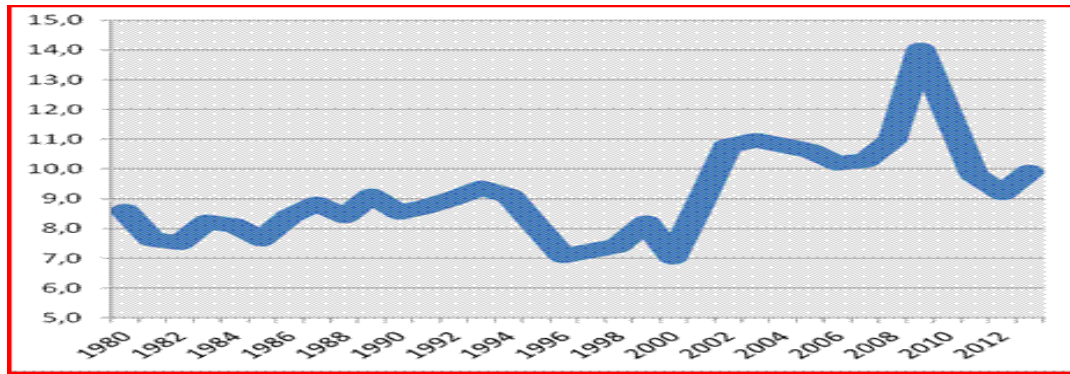
İşsizlik, Türkiye'nin çok eski ve yapısal bir sorunudur. Bu yapısal sorunun en önemli nedenlerinin başında nüfus artışı gelmektedir. Nüfus artışının yanı sıra tarımdan tarım dışı sektörlerle geçiş, bu yapısal sorunu daha da ağırlaştırmaktadır. Kalkınma sürecinde tarımda verim artışlarına paralel olarak istihdamın azalması, evrensel kalkınma sürecine paralel olarak doğal bir olgudur. Sık sık yaşanan ekonomik krizler de işsizliği arttıran başka bir sebeptir. 2000- 2008 yılları arasında işsizlikte yaşanan değişim incelendiğinde, işgücüne katılım oranında çok fazla değişiklik olmamasına karşın işsizlik oranının 2000'de % 6,5'dan 2002 yılında % 10,3'e yükseldiği görülmektedir. Bu hızlı yükselişin temel nedeni 2001 ekonomik krizidir. Yaşanan 2001 krizinin işsizlik açısından etkisi 2006'da azalmaya başlamış ve işsizlik kısmen gerilemişse de, 2008 yılının ikinci yarısından itibaren küresel ekonomik krizin etkisiyle yükselişe geçmiştir. Bu süreçte 2009'da işsizlik oranı rekor seviyeye çıkarak % 16,1'e yükselmiştir (Özsoylu, 2011, 335).

2006 yılında ekonomide yaşanan olumlu gelişmeler ve büyüme oranları istihdama yeterince yansınmasa da bir önceki yıla göre işsizlik oranı düşüş göstererek % 10,2 oranında gerçekleşmiştir. 2006 yılında, 2005 yılına kıyasla tarım sektöründe istihdam edilenlerin sayısı azalma göstermiştir. 2007 yılında büyümenin yavaşlaması ve tarım sektörü istihdamındaki daralma, istihdam artışı üzerinde olumsuz baskı oluşturmuş ve 2007 yılında işsizlik oranı % 10,3 oranında gerçekleşmiştir. Tarım sektöründe yaşanmakta olan istihdam düşüşü 2007 yılında da devam etmiştir. Küresel krizin etkisiyle 2008 yılının son çeyreğinde büyümenin yavaşlaması, istihdam artışı üzerinde olumsuz baskı oluşturmuş ve 2008 yılında işsizlik oranı 0,7 puan artarak % 11 seviyesine yükselmiştir. Küresel krizin etkisiyle 2008 yılında Türkiye ekonomisindeki daralmanın istihdama yansımalarıyla sanayi sektöründe istihdam azalmış, ancak tarım sektöründeki istihdam oranı artış göstermiştir. 2008 yılında tüm dünyada finansal piyasaları etkisi altına alan küresel ekonomik kriz, etkileri 2009 yılında da devam

etmiştir ve işsizlik oranı son yılların en yüksek seviyesine çıkarak 2009 yılında % 14'e yükselmiştir (Çoban, 2010, 147).

İşsiz sayısı artmaktadır; Türkiye genelinde 15 ve daha yukarı yaştakilerde işsiz sayısı 2014 yılı Haziran döneminde 2 milyon 654 bin kişi oldu. İşsizlik oranı ise %9,1 seviyesinde gerçekleşti. İşsizlik oranı erkeklerde %8,3 kadınlarda ise %10,9 oldu. Aynı dönemde; tarım dışı işsizlik oranı %11,1 olarak tahmin edildi. 15-24 yaş grubunu içeren genç işsizlik oranı %16,7 iken, 15-64 yaş grubunda bu oran %9,3 olarak gerçekleşti (TUİK, 2014). İşgücüne katılma oranları AB ortalamasının altında kalmaya devam etti ve % 51,3 olarak gerçekleşti (kadınlarda % 30,9). Diğer taraftan, işgücü piyasalarındaki kayıtdışılık halen yüksek oranlarda seyrederken, herhangi bir sosyal güvenlik kuruluşuna bağlı olmadan çalışanların oranı 2014 yılı Haziran döneminde %36,4 olarak gerçekleşti. Bu oran tarım sektöründe %83,6 iken, tarım dışı sektörlerde %22,8 oldu (Yüceol: 4).

**Grafik 3.** Türkiye Ekonomisinin Görünümü (1980-2012)



Kaynak: <http://www.mahfiogilmez.com/2014/01/turkiye-ekonomisinin-gorunumu.html>

2001 krizi sonrasında yeni bir düzeye taşınan işsizlik oranı, küresel krizin Türkiye ekonomisini en fazla etkilediği 2010 yılında doruk noktasına çıkmıştı. O noktadan başlayarak inişe geçmiş olan işsizlik oranı, yedi çeyrekte büyümede yaşanan potansiyel altı artışın da etkisiyle yeniden artışa geçmiş bulunuyor. Ekim ayında işsizlik oranında hafif bir düşüş olsa da 2013 yılsonu için yapılan tahminler genellikle yüzde 10 oranı dolaylarında toplanıyor. 2014 yılında beklenen düşük büyümenin işsizlik oranının yine yüzde 10 düzeyinde kalmasına yol açacağı tahmin ediliyor (Eğilmez, 2014).

### 2.3. Enflasyon

Enflasyon Latince kökenli bir kelime olup, sözcük anlamı şişmedir. Basit tanımıyla enflasyon bir ekonomide fiyatlar genel seviyesinin normalin üzerinde artması ve dolayısıyla ülke parasının iç değerinin düşmesidir (Eroğlu, 2002: 283).

Enflasyon fiyatlar genel seviyesinin bir süreklilik içinde yükselmesidir. Dünyanın hemen her yerinde bu sorun farklı boyutlarda ve farklı dönemlerde yaşanmaktadır. Ancak çağdaş ve diğer ülkelerde enflasyon Türkiye'deki kadar uzun sürmemiş, yüksek seviyelerde gerçekleşmemiştir. Daha da önemlisi, Türkiye bu sorunla 1980 ve 1990'lı yıllarda adeta yaşamaya alışmış, toplum enflasyonla mücadele edildiğine ve enflasyonun düşeceğine inanmaz hale gelmiştir. 1970'lerin ikinci yarısında başlayan enflasyonist süreçle ilgili olarak 1980'den başlayarak beş farklı istikrar programı uygulamaya konulmuş, ancak hiç birinden başarı elde edilememiş ve yirmi yıllık dönem enflasyonun en ağır olumsuzluklarının yaşandığı dönem olmuştur (Özsoylu, 2011, 243).

Enflasyon Türkiye'de 1929- 1934 Dünya Ekonomik Krizi yıllarında krizin etkisiyle % enflasyon oranı % -12,6 olmuştur. 1934-38 döneminde TEFE yıllık % 4,6 olmuş, 1938-1946 arasında yıllık % 19,9'a yükselmiştir. Bu enflasyonist fiyat artışlarında II. Dünya Savaşı'nın yarattığı olumsuz

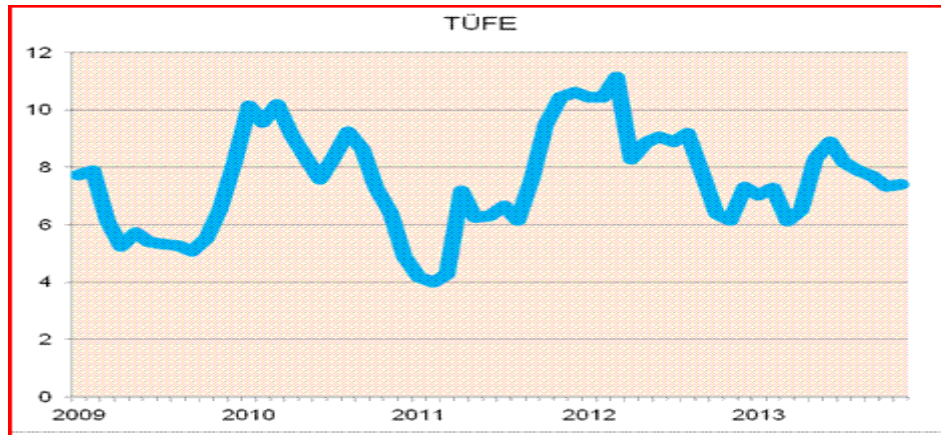
ortam önemli rol oynamıştır. Enflasyona engel olmak için bu dönemde hükümet çok ciddi para ve maliye politikaları uygulamıştır. 1946-1953 döneminde fiyatlar % 2,2'ye düşmüş, 1953- 1959'da yeniden hızlanmış ve % 14,6'ya yükselmiştir. 1959- 1969 yıllarında tek haneli rakama düşmüş ve % 5,0 olmuştur. 1969-1972 döneminde fiyat artışları hızlanmaya başlamış, % 13,4 artmış ve 1972-1976'da bu hızlanma artarak devam edip, % 18,8 olmuştur. Bu dönemlerde hüküm süren ılımlı enflasyonun daha da artmaması için bir takım önlemler alınmıştır. Bu önlemlerin etkisiyle 1969- 1972 döneminde ortalama fiyat artışları yıllık ortalama % 13'ler seviyesinde gerçekleşmiştir. Türkiye özellikle 1970'li yılların ikinci yarısından sonra, büyük bir enflasyon sorunuyla karşılaşmaya başlamıştır. 1977 yılında TEFE yıllık % 26,3, bir yıl sonra % 53,1 olmuştur. Endeks 1979'da % 69,5 ve 1980 yılında % 98,8'e fırlamıştır. Aynı yıl TEFE ilk kez üç haneli rakama ulaşarak % 115,6 olmuştur (Karluk, 2004: 426). 1980 yılındaki yeni askeri hükümetin aldığı daraltıcı kararlar bu enflasyon sarmalının yavaşlayacağı sinyalini veriyordu, fakat bunun maliyeti reel üretimdeki şiddetli bir azalma olarak ortaya çıkmıştır. Para politikası ve yönetim alanlarındaki kısıtlayıcı kararların sonrasında, enflasyon oranı hızlı bir şekilde 1980 yılındaki üç haneli rakamlardan 1981 yılında % 37'ye ve 1982 yılında % 27 oranlarına düşmüştür. Negatif olan büyüme hızı oranı tersine pozitif dönerek 1981 ve 1982 yıllarında %4'e ulaşmıştır. Ancak 1989 yılına gelindiğinde ekonomi yeniden bozulmaya başlamış, aynı yıl enflasyon da % 50 oranını aşmıştır (Eroğlu, 2002, 301).

1980 yılında ilan edilen istikrar paketi ile 1981- 1983 arası bir toparlanma olmuş, 1984 yılıyla beraber yüksek büyüme oranlarını yakalamak düşüncesiyle enflasyon tekrar yükselişe geçmiştir. 1988-1994 arası enflasyon oranları % 70'ler civarında seyretmiş, 1994 yılında ise % 106, 3 ile rekor seviyeye ulaşmıştır. 1990'lı yıllarda Türkiye'de istikrar tamamen bozulmuş ve ekonomi tam bir belirsizlik içine girmiştir. Bu dönemde Türk lirasından kaçış başlamış, faiz oranları çok yükselmiş, spekülasyon yatırımlar artmıştır. Türkiye yatırım yapılabilir bir ülke olmaktan çıkmış, enflasyon oranları 1995- 1998 arası % 80'lerin üzerinde seyretmiştir (Özsoylu, 2011, 244).

2000'li yıllara gelindiğinde yüksek enflasyon ile mücadele edebilmek için enflasyonla mücadele programları hazırlanmış, bu kapsamda IMF ile Stand-by antlaşması imzalanmıştır. Programın amacı enflasyonu tek haneli düzeye çekmektir. Bu programda 2000-2002 yılları arası üç yıllık süreçte enflasyon % 5'e çekilecekti. TÜFE ve TEFE bazında enflasyon oranının 2000 yılı sonunda % 25 ve % 20, 2001 sonunda % 12-10 ve 2002 sonunda % 7-5 olması hedeflenmiştir (Şahin, 2007, 248-249).

Enflasyonla mücadele kapsamında Türkiye, 2002-2005 yılları arasında örtük enflasyon hedeflemesi rejimini bırakarak, 2006 yılından itibaren açık enflasyon hedeflemesi rejimine geçmiştir. Bu kapsamda Merkez Bankası, enflasyon hedeflerini 2006 yılı için % 5, 2007 yılı için % 4, 2008 yılı için % 7,5 olarak belirlemiştir. 2006 yılında yaşanan arz şokları ve TL'nin değer kaybetmesinin etkisiyle 2005 yılında enflasyonda yaşanan hızlı düşüş, 2006 yılında tersine dönmüştür. 2006 yılında, 2005 yılına oranla TÜFE enflasyonu yükselerek % 9,65 ve ÜFE enflasyonu yükselerek % 11,58 seviyelerine çıkmıştır. 2006 yılında yapılan güçlü parasal sıkılaştırmanın enflasyon üzerindeki etkileri ile 2007 yılında, 2006 yılına oranla TÜFE enflasyonu düşerek % 8,39 ve ÜFE enflasyonu düşerek % 5,94 seviyelerine gerilemiştir. 2008 yılında küresel ekonomideki gelişmeler enflasyon üzerinde belirleyici olmuş, gıda ve enerji fiyatlarının etkisiyle 2008 yılında, 2007 yılına oranla TÜFE enflasyonu yükselerek % 10,06 ve ÜFE enflasyonu yükselerek % 8,11 seviyelerine çıkmıştır. 2009 yılında 2008 yılına oranla TÜFE enflasyonu düşerek % 6,53 ve ÜFE enflasyonu düşerek % 5, 93 seviyelerine gerilemiştir (Çoban, 2010, 140-141).

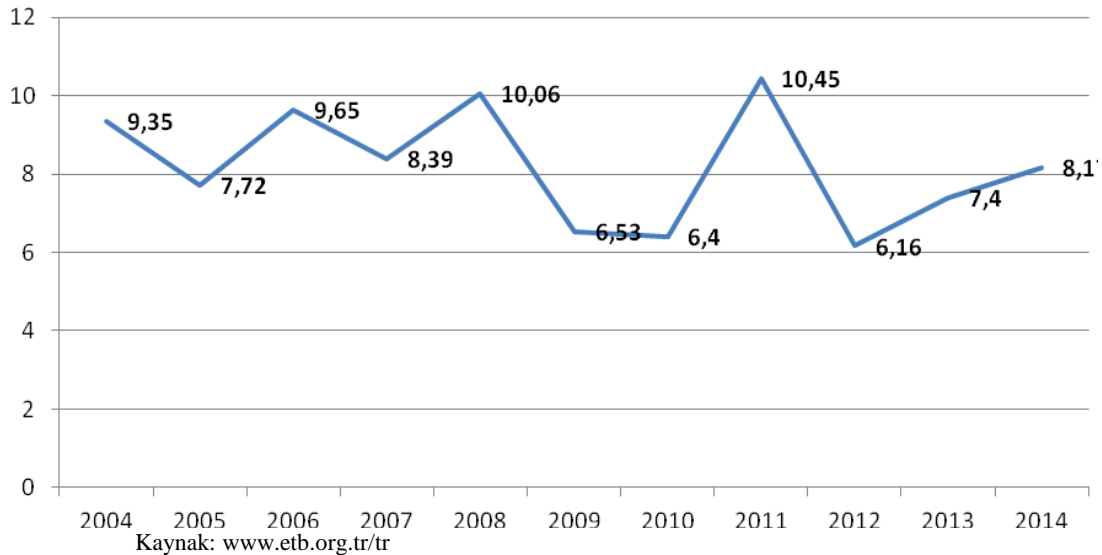
Tüketici fiyatları endeksinde (TÜFE, 2003=100) 2014 yılı Ağustos ayında bir önceki aya göre % 0,09, bir önceki yılın Aralık ayına göre % 6,28, bir önceki yılın aynı ayına göre %9,54 ve on iki aylık ortalamalara göre % 8,46 artış gerçekleşmiştir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Eylül Ayı beklenti anketinde, yıl sonu enflasyon beklentisi %8.7'den %8.89'a yükseltilmiştir (TCMB, 2014). Yurtiçi üretici fiyatları endeksi (Yİ-ÜFE) ise 2013 yılında % 6,97 iken, 2014 Ağustos ayında açık bir artışla % 9,88'e yükselmiştir (Yüceol, 3).

**Grafik 4.** Türkiye Ekonomisinin Görünümü (2009-2013)

Kaynak: <http://www.mahfiegilmez.com/2014/01/turkiye-ekonomisinin-gorunumu.html>

Grafikten de görülebileceği gibi enflasyon inişli çıkışlı bir trend izliyor görünse de yüzde 10 düzeyine geri dönmeye oldukça fazla eğilimli bir salınım içinde bulunuyor. 2012 yılında inişe geçmiş bulunan enflasyon 2013 yılında yeniden artış eğilimi içine girmiş görünüyor. 2014 yılı, TCMB'nin enflasyon hedefini de (yüzde 5,3), enflasyon tahminlerini de (en son tahmini yüzde 6,8 idi) büyük ölçüde aşarak yüzde 7,4 olarak gerçekleşti.

Her ne kadar 2014 yılı için TCMB'nin enflasyon hedefi yüzde 5 olsa da beklentiler bu yıl enflasyonun geçen yılki oranın altında olmayacağı yönünde. Yılbaşında yapılan ÖTV ve maktu vergi artışlarının 2014 yılında enflasyona 0,5 puan, kurdan gelen artışların da şimdiki görünümüyle 1 – 1,5 puan katkı yapacağı tahmin ediliyor. Bu durumda enflasyonun 2013 yılındaki oranın üzerinde de gerçekleşmesi söz konusu olabilir (Eğilmez, 2014).

**Grafik 5.** Enflasyon (2004-2014)

Kaynak: [www.etb.org.tr/tr](http://www.etb.org.tr/tr)

2014 yılında döviz kurunda yaşanan sıçrama, tarımda yaşanan kuraklık enflasyonu olumsuz etkiledi. Yılın ikinci yarısından itibaren petrol fiyatlarında yaşanan ve yüzde 50'ye yaklaşan büyük düşüş enflasyonun çift hanelere çıkışını engelledi. Özellikle Aralık ayı TÜFE büyük bir sürpriz yaparak piyasanın yüzde 0.05 artış beklentisinin aksine bir önceki aya göre yüzde 0.44 oranında geriledi. Bu düşüşte, ulaşım, giyim ve gıda ihracatçılarının Rusya'daki karmaşa nedeniyle iç piyasaya yönelmesi etkili oldu. Böylelikle yıllık TÜFE yüzde 9.15'den yüzde 8.17'ye gerilemiş oldu. Diğer



tarafından, tüm çekirdek enflasyon göstergeleri Aralık ayında aylık bazda gerileme gösterdi. H tanımlı özel kapsamlı TÜFE (Gıda, Enerji, Alkollü içecekler, Tütün ürünleri, ve Altın hariç TÜFE) bir önceki aya göre yüzde 0,3, I tanımlı çekirdek enflasyon göstergesi (Gıda, Enerji, Alkollü ve Alkolsüz içecekler, Tütün ürünleri, ve Altın hariç TÜFE) yüzde 0,4 düşüş gösterdi. Yıllık H tanımlı çekirdek enflasyon göstergesi yüzde 9,9'dan yüzde 9,6'ya gerilerken, I tanımlı çekirdek enflasyon ise yüzde 9,0 seviyesinin altına Mart ayından beri en düşük değer olan yüzde 8,7'ye geriledi (*etb.org.tr/tr*).

### Türkiye Ekonomisinin Özeti: 2002 – 2014

**Tablo 2.** Türkiye ekonomisinin 2002 - 2014 arasındaki görünümünü iki tablo ile özetlenmiştir:

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Enflasyon	29,8	18,4	9,3	7,7	9,6	8,4	10,1
Faiz	63,9	46,4	24,8	16,1	18,0	18,4	19,2
Büyüme	6,2	5,3	9,4	8,4	6,9	4,7	0,7
İşsizlik	10,8	11,0	10,8	10,6	10,2	10,3	11,0
Bütçe Dengesi/GSYH	-11,2	-8,8	-5,4	-1,5	-0,5	-1,6	-1,8
Cari Denge /GSYH	-0,3	-2,5	-3,7	-4,5	-6,0	-5,8	-5,4
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Enflasyon	6,5	6,4	10,5	6,2	7,4	8,2	Gerçek
Faiz	11,7	8,5	8,7	6,4	10,1	8,0	Gerçek
Büyüme	-4,7	9,2	8,8	2,2	4,0	3,0	Tahmin
İşsizlik	14,0	11,9	9,8	9,2	10,0	10,5	Tahmin
Bütçe Dengesi/GSYH	-5,5	-3,6	-1,3	-2,2	-1,2	-1,0	Tahmin
Cari Denge/GSYH	-2,0	-6,2	-9,7	-6,1	-7,4	-5,6	Tahmin

2014 yılı için enflasyon ve faiz dışındaki göstergeler tahmindir. Buna göre 2002 ile 2014 arasında Türkiye ekonomisinin yıllar itibarıyla durumu şöyle ortaya çıkmaktadır.

Yıllar	Ekonomik Durumun Özeti	Açıklama
2002	Enflasyonlu Büyüme	Büyüme (% 6,2) + Enflasyon (% 29,8)
2003	Enflasyonlu Büyüme	Büyüme (% 5,3) + Enflasyon (% 18,4)
2004	Enflasyonlu Büyüme	Büyüme (% 9,4) + Enflasyon (% 9,3)
2005	Enflasyonlu Büyüme	Büyüme (% 8,4) + Enflasyon (% 7,7)
2006	Enflasyonlu Büyüme	Büyüme (% 6,9) + Enflasyon (% 9,6)
2007	Enflasyonlu Büyüme	Büyüme (% 4,7) + Enflasyon (% 8,4)
2008	Stagflasyon	Büyüme (% 0,7) + Enflasyon (% 10,1)
2009	Slumpflasyon	Küçülme % - 4,7) + Enflasyon (6,5)
2010	Enflasyonlu Büyüme	Büyüme (% 9,2) + Enflasyon (% 6,4)
2011	Enflasyonlu Büyüme	Büyüme (% 8,8) + Enflasyon (% 10,5)
2012	Enflasyonlu Büyüme	Büyüme (% 2,2) + Enflasyon (% 6,2)
2013	Enflasyonlu Büyüme	Büyüme (% 4,0) + Enflasyon (% 7,4)
2014	Enflasyonlu Büyüme	Büyüme (% 3,0) + Enflasyon (% 8,2)

Kaynak: <http://www.mahfiogilmez.com/2015/01/turkiye-ekonomisinin-ozeti-2002-2014.html>

## 3. LİTERATÜR İNCELEMESİ VE ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ

### 3.1. Enflasyon- Büyüme İlişkisi

İktisat literatüründe, enflasyonun ekonomik büyüme sürecinde önemli bir yeri olması sebebi ile enflasyonun büyüme üzerindeki etkilerinin tahmini ve ilişkinin yönü birçok çalışma ve uygulamaya konu olmuştur. Sadece enflasyon ya da sadece büyümeyi tek başına ele almak uygulamanın sağlığı

açısından sorun teşkil edebilir. Yapılan literatür taraması sonucu elde edilen sonuçlara göre değişkenler arasındaki ilişki kısa ve uzun dönem olmasına göre değişiklik göstermektedir. Ayrıca elde edilen sonuçların Genellikle enflasyon ile büyüme arasında simetrik; büyüme ile işsizlik arasında asimetrik ve enflasyon ile işsizlik arasında asimetrik bir ilişkinin olduğu yönündedir.

Barro (1995); “bir ekonomide yaşanan %10 oranındaki enflasyon, o ekonomide büyümeyi her yıl % 0,2-% 0,3 oranında azalttığı sonucuna varılmıştır.

Neonidis ve Savva (2012); 1957- 2009 yılları arasında G7 ülkelerinde ekonomik büyüme ile enflasyon arasındaki ilişkiyi VAR-GARCH nedensellik analizi yöntemleri kullanılarak saptamışlardır. Çalışmada bu iki olgu arasında güçlü, asimetrik bir ilişki olduğu ve enflasyonun uzun dönemde yaratıcı yıkım etkisi olduğu ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar şöyledir;

- Düşük enflasyon oranlarının hüküm sürdüğü dönemlerde çıktı oranları büyümeyi pek etkilememektedir.
- Yüksek enflasyon oranlarının olduğu dönemlerde ise büyüme olumsuz etkilenmektedir.
- Enflasyon genellikle büyüme üzerinde olumsuz etkiye sahiptir ve genel olarak endüstrileşmiş ülkeler enflasyondan daha az etkilenmektedir.

Valdovinos (2003); 1970- 2000 yılları arasında 8 farklı Latin Amerika ülkesi için IMF’den elde edilen verilerle “Baxter and King” yöntemi kullanılarak uzun dönem ekonomik büyüme ile enflasyon arasındaki ilişki saptanmaya çalışılmıştır. Bu analizden elde edilen sonuçlar da; uzun dönemde ekonomik büyüme ile enflasyon arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Rousseau ve Watchel (2002); 1960-1985 yılları arasında 84 ülke üzerinde Panel veri analizi kullanılarak enflasyon ile büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu analizde enflasyon ile büyüme arasında herhangi bir ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır.

Bu analizden elde edilen sonuçlar da şöyledir:

- Enflasyonun 5 yıllık seyrinin % 13-25'lere yükseldiği dönemlerde enflasyonun büyüme üzerinde negatif etkiye sahip olduğu,
- Enflasyonun % 5-6 oranlarında olduğu dönemlerde ise enflasyon ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Karaca (2003); Türkiye’deki enflasyon- büyüme ilişkisi, zaman serisi analiziyle, 1987-2002 dönemi üçer aylık verileri kullanılarak, Granger nedensellik analiziyle araştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, enflasyondan büyümeye doğru tek yönlü bir ilişki olduğu anlaşılmıştır. Yapılan regresyon analizi, enflasyonun büyümeyi olumsuz etkilediğini göstermiştir. Sonuç olarak; enflasyondaki her 1 puanlık artış, büyüme oranını 0.37 puan düşüşe neden olduğu görülmüştür.

Berber ve Artan (2004); 1987: 01- 2003: 02 dönemleri arasında Türkiye’de enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Granger nedensellik analizi ile test edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen sonuçlara göre;

- Enflasyon oranındaki %10’luk bir artış ekonomik büyümeyi %1,9 oranında düşürmektedir.
- Enflasyondan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

### 3.2. Büyüme – İşsizlik İlişkisi

Okun Yasası, bir ekonomide GSYİH’daki her %1’lik artış, işsizliği %0,5 azaltmaktadır (Walterkirshen,1999, 7). Okun yasası, işsizlik ile büyüme arasındaki ters ilişki üzerinde

durmuştur. Philips Eğrisi'ne kıyasla uygulamalarını görülmesi daha kolaydır. Özellikle kriz dönemleri işten çıkarımların en yüksek olduğu yani işsizlik oranlarının en yüksek olduğu dönemlerdir. İşsizliğin artması harcamaların kısılması, yatırım ve dolayısıyla üretimin düşmesi yani büyümenin tıkanması anlamına gelmektedir. Yani ekonomide işsizlik artarken beraberinde büyümeyi de düşürmektedir. İki ekonomik hastalığı da aynı anda yaşamak zorunda kalınmaktadır

Ewald Walterkirshen (1999); 1988-1998 yılları arasında Avrupa Birliği ülkelerinde zaman serisi analizi yöntemi kullanılarak ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre;

- Büyüme ile istihdam arasında güçlü ve pozitif bir ilişki vardır. Ancak büyüme ile işsizlik arasında ters yönlü bir ilişki vardır.
- Bu çalışma Okun Yasası'nı doğrular niteliktedir.

Yılmaz (2005); 1978- 2004 yılları arasında Türkiye'de ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişki Granger nedensellik analizi kullanılarak iki değişken arasındaki ilişki test edilmiştir. Buna göre;

- Türkiye ekonomisinde büyüme oranları ile işsizlik arasında karşılıklı bir nedensellik analizi bulunmamaktadır.
- Nedensellik ilişkisinin yönü sadece işsizlik oranından büyüme oranına doğru bulunmakta, büyüme oranından işsizlik oranına doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.
- İşsizlik oranında gerçekleşen yüksek seviyenin nedenlerinin büyüme oranı ile ilişkisinin bulunmadığını işsizliğin oluşmasının başka faktörlere bağlı olduğunu ortaya çıkmıştır.

Aykırı (2008); 1975-2006 yılları arasında Türkiye'de büyüme ile işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişki Granger nedensellik analizi ve ADF birim kök testi kullanılarak ilişkinin yönü ve şiddeti test edilmiştir. Bu çalışmanın sonucuna göre;

- Büyümeden işsizliğe doğru tek yönlü ve negatif yönlü bir ilişki vardır. İşsizliğin en önemli sebebi de; büyümenin dışındaki faktörlerdir.

Enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik yapılan çalışmalar genel olarak uzun dönemde enflasyonun büyüme üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu yönündedir. Kısa dönemde ise, makul derecede bir enflasyon oranına katlanılırsa bunun ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etki yaratacağı yönünde çalışmalar da mevcuttur.

### 3.3. Enflasyon- İşsizlik İlişkisi

Berentsen, Menzio, Wright (2011); 1970-1980 yılları arasında enflasyon ve işsizlik ayarlanmış verileri kullanılarak enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonucunda bu iki değişken arasında ters yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Chicheke (2009); 1980-2008 yılları arasında Güney Afrika için, ADF birim kök testi ve VEC Modeli uygulanarak enflasyon ve işsizlik arasındaki korelasyon test edilmiştir. Analiz sonucuna göre ise; enflasyon ile işsizlik arasında ters yönlü bir ilişki olduğu ve önlem olarak sıkı para politikası uygulanması gerektiği ortaya çıkmıştır.

Dunn (2008); 1990-2008 yılları arasında enflasyon ve işsizlik verileriyle literatürdeki Philips Eğrisin uygulanabilirliği test edilmiştir. Analizden elde edilen sonuca göre de iki değişken arasında ters yönlü ilişki olduğu yani Philips Eğrisi'nin uygulanabilir olduğu saptanmıştır.

Altay, Tuğcu ve Topçu (2011); G8 ülkeleri için 2000: 01- 2009:04 dönemleri arasında üçer aylık enflasyon ve işsizlik verileri kullanılarak Panel veri analizi ve Granger nedensellik analizi yapılmıştır. Analiz sonucuna göre ise; bu iki olgu arasında ters yönlü bir ilişki bulunduğu saptanmıştır.

Sezen, Urun, Üstünişik; 1989-1999 ve 2000-2009 yılları arasında Philips Eğrisinin Türkiye ekonomisinde uygulanabilirliği regresyon analizi yardımıyla test edilmiştir. Analizden elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

- 1989-1999 yılları arasında Philips Eğrisinin Türkiye uygulanabilirliğinin geçersiz olduğu anlaşılmıştır.
- 2000-2009 yılları arasında yapılan analize göre geçerli çıkmasına rağmen belirlilik katsayısı (R2) çok düşük olduğundan kesin bir sonuca varılamamaktadır. Bu nedenle alternatif bir model oluşturulmuştur.
- Geçmiş dönem enflasyon oranlarıyla oluşturulan model Türkiye ekonomisinde işsizlik- enflasyon ilişkisini açıklamakta başarılı olmuştur.

### 3.4. Ekonometrik Yöntem

#### 3.4.1. Yöntem

Bu çalışmada Türkiye’de 2003- 2014 dönemine ait çeyrek dönemlik veriler ile ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon değişkenleri arasındaki ilişki ADF birim kök testi, Granger nedensellik analizi ve regresyon analizi uygulanmıştır. Analizde kullanılacak veriler Merkez Bankası, Türkiye İstatistik Kurumu ve Kalkınma Bakanlığı resmi web sitelerinden derlenmiştir. Çalışma boyunca öncelikle serilerin durağanlıkları ADF birim kök testi kullanılarak test edilmiştir. Çalışmada serilerin durağanlık dereceleri saptandıktan sonra Granger nedensellik analizi uygulanmış ve regresyon analizi yapılarak analiz tamamlanmıştır.

Herhangi bir zaman serisinin durağan olup olmadığı kolegram testi ve birim kök (unit root) testi ile test edilir. Durağan olmayan serilerin kullanılıp, analizlerden elde edilecek sonuçların anlamlı çıkması için ve değişkenler arasındaki ilişkinin analiz edilmesinde kullanılacak olan metodun belirlenmesi açısından serilerin durağan olması önem arz etmektedir (Tarı, 2011, 382). Kullanılacak olan serilerin durağan olup olmadığının test edilmesinde Dickey- Fuller ve Genişletilmiş Dickey-Fuller Testleri kullanılmaktadır. Her iki test de serilerin durağanlığını ölçmesine rağmen daha sağlıklı verilerle çalışmak için genişletilmiş Dickey- Fuller Testi tercih edilmektedir.

Bir serinin uzun dönemde sahip olduğu özellik, bir önceki dönemde değişkenin aldığı değeri, bu dönemi nasıl etkilediğinin belirlenmesiyle anlaşılmaktadır. Bu nedenle, serinin nasıl bir süreçten geldiğini anlamak için, serinin her dönemde aldığı değerlerin daha önceki dönemdeki değerleriyle ilişkisinin bulunması gerekmektedir. Sayılan bu sebeplerden ötürü serilerin durağan olup olmadığı birim kök testi ile analiz edilmektedir (Tarı, 2011, 387) .

Eğer istatistiğinin mutlak değeri, çeşitli anlamlılık düzeyine göre bulunan Mac Kinnon kritik değerlerinin mutlak değerinden daha küçükse zaman serisinin durağan olmadığı, büyük ise serinin durağan olduğu anlaşılır. (Çelik, 2011) Zaman serisinin oluşum sürecinde birim kökün varlığı hakkında sınama yapabilmek için kurulacak temel ve alternatif hipotez aşağıdaki gibidir.

$H_0: \delta = 0 (\theta = 1)$  eğer  $t_{\delta} > \eta$  ise seri durağan değildir.

$H_1: \delta < 0 (\theta < 1)$  eğer  $t_{\delta} < \eta$  ise seri durağandır.

Regresyon analizlerinde değişkenler arasındaki bağımlı/bağımsız ilişkileri, iki değişken arasında mutlak bir neden/sonuç ilişkisinin varlığı anlamına gelmemektedir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin iktisat teorileri tarafından açıklanmasında yarar vardır.

İki değişken arasında nedensel ilişkiler;

- $X \rightarrow Y$  (X, Y'nin Granger Nedenidir)
- $Y \rightarrow X$  (Y, X'in Granger Nedenidir)

- $X \leftrightarrow Y$  (X ve Y arasında iki yönlü Nedensellik vardır)
- $X \leftrightarrow Y$  (X ve Y arasında Nedensel ilişki yoktur) şeklinde ifade edilebilir.

İktisadi değişkenler arasındaki sebep/sonuç ilişkilerini analiz etmek için kullanılan Granger nedensellik analizi, uzun dönemli zaman serilerine uygulanabilen ve aralarındaki nedensel ilişki ortaya konulmak istenen değişkenlerin durağan olması varsayımını içinde barındıran bir analiz tekniğidir. Bu teknikte serilerin aynı düzeyde durağan olması gerekmemektedir (Tarı, 2011: 436).

Granger nedensellik analizi, aşağıdaki denklemler yardımıyla yapılmaktadır.

$$Y_t = a_o + \sum_{i=1}^m b_i x_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_i Y_{t-i} + u_i$$

$$X_t = b_o + \sum_{i=1}^m b_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_i Y_{t-i} + u_i$$

m= Gecikme uzunluğu

u = Birbirinden bağımsız hata terimleri

Birbirinden bağımsız hata terimleri

Birinci denklem X'ten Y'ye ( $X \rightarrow Y$ ) doğru bir nedenselliğin olduğunu, ikinci denklem ise Y'den X'e ( $Y \rightarrow X$ ) doğru bir nedenselliğin olduğunu göstermektedir. Yapılan nedensellik analizi sonucu ;

- Birinci denklemdeki “b”lerin topluca anlamlı, ikinci denklemdeki “a”ların topluca anlamsız olması, X'ten Y'ye ( $X \rightarrow Y$ ) doğru bir nedensellik olduğunu gösterir.
- Birinci denklemdeki “b”lerin anlamsız, ikinci denklemdeki “a”ların anlamlı olması durumunda Y'den X'e ( $Y \rightarrow X$ ) doğru bir nedenselliğin olduğunu gösterir.
- Hem “b”lerin hem de “a”ların topluca anlamlı olması durumunda  $X \leftrightarrow Y$  (X ve Y arasında iki yönlü Nedensellik vardır)
- Hem “b”lerin hem de “a”ların anlamsız olduğu durumda  $X \not\leftrightarrow Y$  (X ve Y arasında Nedensel ilişki yoktur.)

**Tablo 1.** Genişletilmiş Birim Kök Testi Sonuçları( Trendli & Sabitli)

Değişken	T-ist.	%1 Düzey	%5 Düzey	%10 Düzey	Olasılık	Karar	Sonuç
Enflasyon (TÜFE)	-5,13	-3,58	-2,92	-2,60	0,0001	Düzeyde Durağan	Ho red(Durağandır)
İşsizlik	-4,05	-3,57	-2,92	-2,60	0,002	Düzeyde Durağan	Ho red(Durağandır)
Gsyih	-3,47	-3,58	-2,92	-2,60	0,01	1. Dereceden farkta durağan	Ho red değil(Dur. değil)
gsyih(-1)	-5,61	-3,58	-2,92	-2,60	0,000		Ho red (Durağandır)

Zaman serilerini durağanlaştırmak için uygulanacak testlerden birisi ADF birim kök testidir. Yukarıdaki tabloda veri setine birim kök testi yapıldıktan sonra tabloların özetlenmesiyle oluşturulmuştur. Birim kök testi yapılırken çıktı tablosundaki t istatistik değeriyle Mac Kinnon değerleri karşılaştırılıp serinin durağan olup olmadığına karar verilir. Eğer t istatistik değeri Mac Kinnon değerinden büyükse seri durağandır ve birim köke sahip değildir. Tam tersi durumda ise yani t istatistik değeri Mac Kinnon değerinden düşükse bu durumda seri durağan dışıdır ve birim kök




mevcuttur şeklinde yorum yapılır. Serinin durağan olmadığı durumda seri durağanlaşana kadar fark alır. Çalışmada kullanılan % 90, %95, % 99 güven düzeyinde serilerin durağanlığına, trendli sabitli olarak bakılmıştır ve veri setinde, enflasyon ve işsizlik verileri düzeyde durağandır ancak büyüme düzeyde durağan olmayıp 1 dönem fark alındıktan sonra durağan hale gelmiştir.

**Tablo 2.** Granger Nedensellik Analizi Test Sonuçları

Değişkenler	Ki-Kare	Olasılık (P)	Sonuç	Karar
Enf- İss.	4,6872	0,0960	0,09<0,10	Ho red (İlişki var)
İss.- Enf.	3,5231	0,1718	0,17>0,10	Ho red değil (İlişki yok)
Enf.- GSYİH	4,6872	0,0960	0,09<0,10	Ho red (İlişki var)
GSYİH- Enf.	0,3622	0,8343	0,83>0,10	Ho red değil (İlişki yok)
GSYİH- İssiz.	1,7615	0,1845	0,18>0,10	Ho red değil (İlişki yok)
İssiz.- GSYİH	0,1811	0,8350	0,83> 0,10	Ho red değil (İlişki yok)

Çalışmanın uygulama aşamasında E-views ekonometri programı kullanılarak VEC Granger Nedensellik/ Block Exogenetiy Wald Testi uygulanmıştır. Ancak bu analize geçmeden önce VAR analizi yapıp, buradan uygun gecikme uzunluğunun 2 olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın asıl konusu olan Granger Nedensellik Analizi uygulanıp sonuçların özetlendiği tabloda değişkenler arasındaki ilişki yönü hakkında karar verirken analizden elde edilen P (Olasılık) değeri % 90 ( 1-0,90= 0,10) güven düzeyi ile karşılaştırılıp ona göre karar verilmektedir. Bazı çalışmalarda % 95 güven düzeyine göre yapılmaktadır. Ancak bu çalışmada % 90 güven düzeyine göre karşılaştırıp karar verilecektir. Çalışmadan elde edilen bulgular; enflasyon ile işsizlik arasında bir ilişkinin olduğu yönündedir. Elde edilen başka bir bulgu da; enflasyon ile ekonomik büyüme arasında ilişki olmasıdır. Üzerinde çalışılan veri seti kısa dönemi kapsamı sebebi ile bazı değişkenler arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

**Tablo 3.** Granger Nedensellik Analizi Test Sonuçları

Bağımlı/ bağımsız değişken	enflsyn	issizlik	GSYİH
Enflasyon		 (-)	
İssizlik			
GSYİH	 (+)	 (-)	

Not: Tabloda yer alan oklar nedenselliğin yönünü belirtirken boş kutucuklar bu değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olmadığını temsil etmektedir.

**Tablo 4.** Regresyon Analizi Test Sonuçları

Değişken	Katsayı	S. Hata	t. ist.	AIC	SC	F. ist.	R Kare	P (Prob)
Enf- İşsiz.	-6,16249	0,126309	-4,7889	-0,09473	-0,00676	2380,36	0,985918	0,0000
İşsiz.- Enf.	-0,15999	0,003279	-4,7889	-3,74587	-3,6579	2380,36	0,985918	0,0000
İşsiz.- GSYİH	-0,33251	0,103481	-3,21324	0,251769	0,339742	10,32491	0,232937	0,0029
GSYİH- İşsiz.	-0,70055	0,218019	-3,21324	0,996965	1,08493	10,32491	0,232937	0,002
GSYİH- Enf.	0,136385	0,03283	4,185795	0,846525	0,934498	17,52088	0,340073	0,0002

Regresyon analizi yapıldıktan sonra çoklu doğrusal bağlantı, değişen varyans ve otokoresyon sorunu olup olmadığı test edilip gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar regresyon analizi yapılmıştır. Yukarıdaki tabloda analiz sonuçları özetlenmiştir. Bu tabloya göre; değişkenler arasındaki ilişkinin gücünün, değişkenlerin anlamlılığın ve açıklayıcılığının ölçülmesi için yapılan Regresyon analizine göre; anlamlılığın ölçüsü olan P(Prob) değeri tüm değişkenler için 0,005'ten küçüktür ve değişkenler anlamlıdır. Açıklayıcılıkları ifade eden R<sup>2</sup> değerleri enflasyon ve işsizlik için oldukça yüksek (%98) çıkmıştır ve bu literatürle de uyusmaktadır. R<sup>2</sup> değeri Büyüme ve işsizlik arasında yeterince yüksek değildir (%23) ama bu değişkenler arasında çok güçlü bir ilişkinin olmaması literatürde de doğrulanmıştır.

Enflasyon ile işsizlik arasında Granger Nedensellik Analizi sonucunda karşılıklı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Regresyon analizi sonucuna göre ise; enflasyon ile işsizlik arasında negatif ilişki olduğu saptanmıştır. Buna göre; enflasyondaki % 1'lik değişim işsizliği % 0.001 azaltmaktadır. İşsizlikteki % 1'lik değişim enflasyonu % 0.06 azaltmıştır. Gayri safi yurtiçi hasıladaki % 1'lik değişim işsizliği % 0.003 azaltmaktadır. İşsizlikteki % 1'lik değişim ekonomik büyümeyi temsilen GSYH'yi % 0,007 azaltmaktadır. Enflasyondaki % 1'lik değişim GSYH'yi % 0.001 arttırmaktadır.

#### 4. SONUÇ

Bu çalışmada 2003:3-2014:4 dönemine ait üçer aylık ekonomik büyümeyi temsilen GSYİH, işsizlik ve enflasyon serileri kullanılarak, Türkiye'de belirtilen dönemlerde ekonomik büyüme-enflasyon, ekonomik büyüme- işsizlik ve enflasyon – işsizlik değişkenleri arasındaki ilişkilerin araştırılması amacıyla regresyon analizi, ADF birim kök testi ve Granger nedensellik testlerinden faydalanılmıştır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre; enflasyon ile işsizlik arasında tek yönlü ve ters bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Daha önce yapılan Berentsen, Menzio ve Wright (2011), Fisher ve Nuizinga, Chicheke (2009), Altay, Tuğcu ve Topçu (2011), Dunn (2008) tarafından yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar ile aynı yönde sonuçlar elde etmişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuca göre enflasyondaki %1' lik artış işsizliği % 0,4 oranında azaltmaktadır. Ekonomik büyüme ile enflasyon arasındaki ilişki üzerine yapılan analizde büyüme ile enflasyon arasında büyümeden işsizliğe doğru tek yönlü ve pozitif bir ilişki söz konusudur. Enflasyon ile işsizlik arasında Granger Nedensellik

Analizi sonucunda karşılıklı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Regresyon analizi sonucuna göre ise; enflasyon ile işsizlik arasında negatif ilişki olduğu saptanmıştır. Buna göre; enflasyondaki % 1'lik değişim işsizliği % 0.001 azaltmaktadır. İşsizlikteki % 1'lik değişim enflasyonu % 0.06 azaltmıştır.

İşsizlik ile ekonomik büyümeyi temsilen GSYH arasındaki ilişkinin ölçülmesi için yapılan analizden elde edilen sonuçlara göre; Ewald Walterkirshen (1999) ve Yılmaz (2005) tarafından yapılan çalışmalar ile paralel sonuçlar elde edilmiştir. Gayri safi yurtiçi hasıladaki % 1 lik değişim işsizliği % 0.003 azaltmaktadır. İşsizlikteki % 1'lik değişim ekonomik büyümeyi temsilen GSYH'yı % 0,007 azaltmaktadır. Enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ölçümü sonunda elde edilen sonuçlar, daha önce yapılan Barro (1995), Neonidis ve Savva (1995), Valdovinos (2003), Rousseau ve Watchel (2002) tarafından yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar ile ortak sonuçlar saptanmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuca göre, enflasyondaki % 1lik değişim GSYH'yı % 0.001 arttırmaktadır.

Türkiye için yapılan bu analiz genel olarak değerlendirilirse işsizliğin tek nedeninin enflasyon olmadığı bunu etkileyen başka faktörlerin de olduğu işsizlik sorununun ortadan kaldırılması için tek çözümün enflasyon oranlarının düşürülmesinden ziyade kalifiye işgücünün artırılması ve gizli işsizliğin ortadan kaldırılması yönünde bir yorum yapmak mümkündür. Bunun yanı sıra ekonomik büyümenin önündeki tek engelin enflasyon ve işsizlik olduğu da yapılan analizlerle tekrar göz önüne serilmiştir. Çok önemli olmayan değerler de birbirini etkiledikleri görülmektedir.



**KAYNAKLAR**

- Akyıldız, H., Hatırlı, S.A. ve Altuntepe, N. (2012). İktisada giriş (2. baskı). Alter Yayıncılık.
- Alpaydın, Y., Tunalı H., (2011). 2000 sonrası türkiye iktisadının değişimi. İstanbul: İstanbul Matbaacılık.
- Altay, B., Tuğcu, C.T. ve Topcu, M. (2011). İşsizlik ve enflasyon oranları arasındaki nedensellik ilişkisi: G8 ülkeleri örneği. Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi, 8(2).
- Aykırı M. (2008). Ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ilişkisi: Türkiye üzerine bir uygulama (1980-2005). Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Barro R., (1991). Economic growth in a cross section of countries. *Quarterly Journal of Economics*, 104, 407-433.
- Berber M. ve Artan S. (2004). Türkiye’de enflasyon-ekonomik büyüme ilişkisi: Teori, literatür ve uygulama. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(3-4), 103-117.
- Berentson A., Menzio G. & Wright R., (2011). Inflation and unemployment in the long run. *American Economic Review*, 101, 371-398.
- Chicheke A. (2009). Monetary policy, inflation, unemployment and the philips curve in south africa. *Department of Economic Faculty of Management and Commerce University of Fort Hare*, 74-96.
- Çelik, İ. (2012). *Vadeli işlem piyasasında fiyat keşfi: İzmir vadeli işlem ve opsiyon borsasında ampirik bir uygulama*. Türkiye Bankalar Birliği Yayınları.
- Çoban, Y. (2000). *Türkiye ekonomisi* (2. Baskı). İkinci Sayfa Yayın Dağıtım..
- Dunn R. M. (2007). Inflation and unemployment in EMU and the united states. EU Center of Excellence, 1-6.
- Eğilmez, M. (2014). Türkiye Ekonomisinin Görünümü. Erişim Tarihi: 23.02.2016.  
[Çevrim-içi: <http://www.mahfiegilmez.com/2014/01/turkiye-ekonomisinin-gorunumu.html>],
- Eroğlu Ö. (2002). *Türkiye ekonomisi*. Isparta: Bilim Kitabevi.
- Fernandez Valvodinos C. G. (2003). Inflation and economic growth in the long-run. *Economic Letters*, 80, 167-173.
- Karaca O. (2003). Türkiye’de enflasyon ve büyüme ilişkisi: Zaman serisi analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(2), 247-255.
- Karluk S.R. (2004). *Türkiye ekonomisi*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Korkmaz A. ve Çoban O. (2006). Emek piyasasında asgari ücret, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkilerin ekonometrik bir analizi: Türkiye örneği (1969-2006). *Maliye Dergisi*, 151, 16-21.
- Neonidis K. C. & Savva C. (2012). Macroeconomic uncertainty, inflation and growth: Regime- dependent effects in the G7. *Journal of Macroeconomics*, 1-12.
- Orhan O.Z. ve Erdoğan S. (2010). *Genel ekonomi* (2. Baskı). İstanbul: Umuttepe Yayınları.
- Özsoylu A. F. (2011). *Türkiye ekonomisi*. Karahan Kitabevi.
- Parasız İ. (1997). *Modern Büyüme Teorileri*. Ezgi Kitabevi.
- Rousseau P.L. & Watchel P. (2002). Inflation thresholds and the finance – growth nexus. *Journal of International Money and Finance*, 21, 777-793.
- Sezen, G., Urun E. ve Üstünışık, A.A. (2010). Philips eğrisinin dönemsel analizler ile türkiye ekonomisine uygulanabilirliği, 13. İktisat Öğrencileri Kongresi, İzmir.
- Şahin H., (2007). *Türkiye ekonomisi* (9. Baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Tarı, R. (2011). *Ekonometri* (7. Baskı). Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (2014). Eylül Ayı Beklenti Anketi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB),[Çevrim-içi: [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr)], Erişim Tarihi: 20.02.2016.
- Ülgen G. (2010). *İktisat bilimine giriş* (4. Baskı). İstanbul: Der Yayıncılık.

Ünsal E.M. (2007). *İktisadi büyüme*. Ankara: İmaj Yayınevi.

Ünsal E.M. (2007). *Mikro iktisat* (7. Baskı). Ankara: İmaj Yayınevi.

Walterkirshen E.(1999). The eelationship between growth, employment and unemployment in EU. *Austrian Institute of Economic Research*, 1-9.

Yeldam, E. (2005). Türkiye ekonomisinde dış açık sorunu ve yapısal nedenleri. *Çalışma ve Toplum*, 2005/2004.

Yıldırım K., Karaman D. ve Taşdemir M. (2010). Makro Ekonomi (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, G. Ö. (2005). Türkiye ekonomisinde büyüme ile işsizlik oranları arasındaki nedensellik ilişkisi. *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 2, 11-29.

Yüceol, H.M. Türkiye ekonomisi üzerine genel bir değerlendirme 2014 yılı ve sonrası. [Çevrim-içi: <http://www.toprakisveren.org.tr/2014-103-huseyinyuceol.pdf>], Erişim Tarihi, 07.04.2016).

#### **Citation Information / Kaynakça Bilgisi**

Köse, Z. (2016). Türkiye ekonomisinde 2003-2014 döneminde ekonomik büyüme işsizlik ve enflasyon ilişkisi. *Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 54-71.