

**EKONOMİK BÜYÜME VE İŞSİZLİK İLİŞKİSİNİN TÜRKİYE EKONOMİSİNDEKİ
YENİ GELİŞMELER ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ**

*INVESTIGATION OF ECONOMIC GROWTH AND UNEMPLOYMENT RELATIONSHIP IN
THE SENSE OF NEW DEVELOPMENTS*

Hüseyin USLU

Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, h.uslu80@hotmail.com

ÖZ

Son dönemlerde %12'ye yaklaşarak Türkiye'nin gündeminde ön sıralara yükselen işsizlik, en önemli ekonomik ve sosyal sorunlardan biri olup, nedenleri ve çözüm önerileri üzerinde sıklıkla durulmasında yarar vardır. Bu çalışmada; Türkiye'de işsizlik ile ekonomik büyüme ve faiz oranı arasındaki ilişki, 2005:M07-2017:M10 dönemi için güncel zaman serisi teknikleriyle incelenmiştir. Çalışmada serilerin durağanlığı ADF ve PP testleriyle incelenmiş ve serilerin farklı derecelerde durağan olduğu görülmüştür. Seriler arasındaki nedensellik ilişkileri Toda-Yamamoto yöntemiyle incelenmiş ve sanayi üretiminden işsizlik oranına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilirken, faiz oranından işsizlik oranına doğru herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı görülmüştür. Seriler arasında eşbütünlük ilişkisinin varlığı Sınır Testiyle incelenmiş ve serilerin eşbütünlük oldukları tespit edilmiştir. Uzun ve kısa dönem analizleri ARDL yöntemiyle gerçekleştirilmiş olup, uzun dönem analizinde; sanayi üretim endeksindeki artışların işsizliği önemli ölçüde azalttığı, faiz oranındaki artışların ve 2008 küresel ekonomik krizinin işsizlik oranını artırdığı belirlenmiştir. Modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İşsizlik, Ekonomik Büyüme, Faiz Oranı, Toda-Yamamoto, Sınır Testi, ARDL.

ABSTRACT

Being one of the most important economic and social problems, unemployment which approaches to 12% in becomes a priority in Turkey's agenda. Therefore, causes and solution advices has to frequently be reviewed. In this study; the relationship between unemployment, economic growth and interest rates in Turkey is examined for 2005:M07-2017:M10 period by means of up-to-date time-series analysis techniques. The stationarity of the series is examined by ADF and PP tests and the series are found to be stationary at different levels. Causality relationships between the series are examined by Toda-Yamamoto method and it is found that there is causality from industrial production to unemployment while no causality relation from interest rate to unemployment is determined. Existence of cointegration relationship between the series is examined by Bounds Testing and the series were found to be cointegrated. Long and short term analyzes were carried out by ARDL method. According to this analysis, it is seen that the increase in the industrial production index significantly reduced unemployment and increase in the interest rate and 2008 global economic crisis increased the unemployment rate. Error correction mechanism of the model operates.

Key Words: Unemployment, Economic Growth, Interest Rate, Toda-Yamamoto, Bounds Testing, ARDL

1. GİRİŞ

İşsizlik ve ekonomik büyüme, bir ekonominin en temel konularından olup, ülkenin ekonomik performansının da en temel göstergeleridir (Yıldırım, Karaman ve Taşdemir, 2009: 66). İşsizlik oranı; [15-65] yaş aralığında olup, cari ücret düzeyinden çalışma istek ve yeterliliğine sahip bireylerden, son 15 gün içinde iş arayıp da bulamayanların, toplam işgücüne oranını ifade ederken, genç işsizlik oranı [15-24] yaş aralığındaki bireylerdeki işsizlik oranını göstermektedir (TUİK, 2006: 19; ILO, 2014). Türkiye gibi zorunlu eğitimin 12 yıla çıktığı ülkelerde kişilerin işgücüne katılma yaşında yukarı doğru bir kayma olduğunu ve bu nedenle genç işsizlik oranının [18-35] yaş aralığına kaydırılmasının gerektiğini ifade eden araştırmacılar da bulunmaktadır (Birleşmiş Milletler, 2005: 23; Gür vd. 2012: 14). Genç işsizlik kavramının ölçümünde ülkeler arasında da

farklılıklar bulunmakta olup, Avustralya'da [12-25], Uganda'da [13-35], Malezya'da [15-40] ve Nijerya'da [3-30] yaş aralığındaki bireyler genç olarak kabul edilmektedir (Yazar Aslan, 2014: 32).

Ülkelerin ekonomik ve sosyal alanlarda hızla gelişebilmesi için bir avantaj olarak kabul edilen genç nüfusun eğitim-öğretim veya istihdama katılımı, ülkelerin gelişmişlik ve kalkınmışlık düzeylerinin önemli bir göstergelerindedir. Ancak Türkiye'de [15-29] yaş aralığında olup, ne eğitimde, ne de istihdamda yer almayan bireylerin oranı Ekim 2017 itibarıyla %24.1 olup (TUİK, 2017a), bu durumun orta ve uzun vadede toplumsal huzur ve refah açısından risk oluşturduğu değerlendirilmektedir. İşsizliğin, özellikle de genç işsizliğin yüksek olması, toplumda suça ve şiddet olaylarına eğilimi artırır (Dama, 2017: 7). Genç işsizlik oranının %29 olduğu Tunus'ta (Springborg, 2011) iş bulamadığı için seyyar satıcılık yapan Muhammed Bouazizi isimli gencin, Aralık 2010'da seyyar satıcılık yapma izni olmadığı gerekçesiyle Tunus'lu zabıta görevlileri tarafından el arabasına el konulması ve kendisinin de tartaklanması, durumu şikâyet etmek üzere belediye giden gencin muhatap bulamaması ve tekrar aşağılanması neticesinde belediye binası önünde kendisini yakması ve Ocak 2011'de hastanede hayatını kaybetmesi üzerine Tunus'ta başlayıp bütün Kuzey Afrika ve Orta Doğu ülkelerine yayılan ve etkileri Suriye'de hala devam eden Arap Baharı olaylarında (Oğuzlu, 2011: 9; Dersan Orhan, 2013: 18) olduğu gibi sosyal patlamaları da beraberinde getirebilir. Aynı zamanda artan işsizlik oranı, iktidarlar için oy kaybına da neden olduğu için, ekonomi yönetimleri bu konu üzerinde hassasiyetle dururlar.

Ekonomik büyüme, ülkedeki üretilen mal ve hizmet miktarının artmasını ifade etmekte olup (Mankiw, 2010: 2015), toplumsal refahı artırır, iktidardaki siyasi partilere daha fazla oy verilmesini teşvik eder (Koç, 2015: 40). Ancak ekonomik büyüme artarken, bundan bütün toplum katmanlarının dengeli biçimde pay almaları gerekmektedir (Arslan, 2013: 46). Aksi takdirde ülkede gelir dengesi bozulur, toplumun belli kesimleri ekonomik olarak çok daha zengin hale gelirken, diğer kesimlerin bu zenginleşmeden pay almadığı ortaya çıkar ki bu da toplumsal huzuru bozar, cana ve mala yönelik suç olaylarının artmasına yol açabilir (Baharom, 2009: 55). Örneğin; genç işsizlik oranının %60'a ulaştığı (Eurostat, 2014) Bosna-Hersek'in Tuzla kentinde Şubat 2014'te bazı fabrikaların özelleştirilmesi ve insanların işsiz kalması nedeniyle başlayıp, diğer kentlere de yayılan protesto eylemleri, ülkede büyük endişeye neden olmuştur (TRT, 2014; Milliyet, 2014).

Diğer yandan toplumda artan işsizlik, ırkçı gösterilerin ve davranışların artmasına da neden olabilmektedir (Stolzenberg, Eitle ve D'Alessio, 2006: 304). Fransa'daki artan ırkçı olaylar bunun en güzel örneklerindedir. İşsiz kalan Fransız gençler, bu durumdan, ülkelerine gelen yabancıları sorumlu tutuyorlar ve onlara karşı şiddet eğimine girebilmektedirler (Ridgwell, 2013).

Türkiye, Arap Baharı olayları sonrasında kabul ettiği 3.7 milyon Suriyeli göçmen kabul etmiştir. Bunlardan bir kısmı piyasada çok düşük ücretlerle ve genellikle de sosyal güvencesiz biçimde işgücü piyasasına dâhil olması nedeniyle, yerli yurttaşların iş bulma olanaklarında kısmen bir düşüş yaşanmıştır (Kaya, 2016: 4). Aralık 2016'da işsizlik oranının %12'ye, genç işsizlik oranının %22.5'e yükseldiği bir ortamda, ülkeye daha fazla Suriyeli işgücü gelmesi, yerli vatandaşları huzursuz edebilmekte (Kaygısız, 2017: 9) ve ileride yaşanması muhtemel ırkçı davranışlara zemin hazırlamaktadır.

Almanya'da yaşayan Türklerin, Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne girmesine şiddetle karşı çıkan Angela Merkel'i desteklemelerinin önemli bir nedeni; Türkiye'nin AB'ye girmesiyle serbest dolaşım hakkı elde edecek milyonlarca Türk işçisinin Avrupa'ya gelerek, kendilerinin çalışmakta oldukları işlere talip olmaları ve böylece kendilerinin iş bulma olanaklarının ve gelirlerinin azalmasını önlemektir.

2017 yılı itibarıyla Türkiye ekonomisinde yüksek ekonomik büyüme ile yüksek işsizlik de aynı dönemde yaşanmıştır. Bu durum, işsizlik ve ekonomik büyüme konularının ekonomistler arasında tekrar tartışılmaya başlanmasına neden olmuştur. Bu çalışmada 2005:M01-2017:M12 döneminde Türkiye ekonomisinde ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkiler, teorik ve ekonometrik olarak incelenmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde işsizlik ve ekonomik büyümeye yönelik teorik çerçeve sunulmuş, üçüncü bölümünde Türkiye ekonomisindeki işsizlik ve ekonomik büyüme verileri grafik ve tablolar yardımıyla incelenmiş, dördüncü bölümünde konuyla ilgili literatür taraması özeti verilmiş, beşinci bölümde ekonometrik analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışma, sonuç ve önerilerle tamamlanmıştır. Yapılan bu çalışmanın; politika yapımcıların dikkatlerini işsizliğin sosyal ve ekonomik maliyetlerine bir kez daha çekerek, onları tedbir almaya yönlendirmesi ve bu yönüyle ülkeye yararlı olması beklenmektedir.

2. TEORİK ÇERÇEVE

Ekonomik büyüme ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi ampirik olarak ilk analiz eden ekonomist Arthur Okun'dur. Okun, 1962 yılında yaptığı çalışmada 1948-1960 döneminde ABD ekonomisinde, ekonomik

büyümenin arttığı dönemlerde işsizliğin azaldığını, ekonomik büyümenin azaldığı dönemlerdeyse işsizliğin arttığını tespit etmiştir. Literatürde Okun Yasası olarak yer edinen bu ilişki Denklem (1) yardımıyla incelenebilir.

$$\Delta u_t = \alpha(g_t - g^*) \quad (1)$$

Burada u_t ; cari dönemdeki işsizlik oranını, Δu_t ; cari dönem işsizlik oranındaki değişimi, g_t ; cari dönemdeki ekonomik büyüme oranını, g^* ; potansiyel ya da ilgili dönemdeki ortalama büyüme oranını göstermektedir. Murat ve Yılmaz-Eser (2013) bu orana *istihdam eşiği* adını vermiştir. Okun (1962), 1948-1960 döneminde ABD'nin ortalama ekonomik büyüme oranını 2.25 olarak hesaplamış ve Denklem (1)'i regresyon analizi ile tahmin ederek, Denklem (2)'deki bulgulara ulaşmıştır:

$$\Delta u_t = -0.5(g_t - 2.25) \quad (2)$$

Denklem (2)'ye göre ilgili dönemde ABD ekonomisinde potansiyel büyüme oranının üzerindeki her 1 puanlık ekonomik büyüme, ABD'deki işsizlik oranını 0.5 puan azaltmıştır. Okun Yasası daha sonra farklı ekonomistler tarafından, farklı ülkeler için test edilmiş ve ekonomik büyüme ile işsizlik oranı arasında farklı ilişkiler tespit edilmiştir. Örneğin; Yıldırım, Karaman ve Taşdemir (2009), Türkiye ekonomisinin 1975-1995 dönemi verilerini kullanarak yaptıkları analizde, bu dönemde Türkiye ekonomisinin ortalama büyüme oranının %4.3 olduğunu belirlemişler ve bu oranı aşan her %1'lik ekonomik büyümenin Türkiye'de işsizliği %0.13 puan azalttığını belirlemişlerdir. Göçer (2015), Güçlü Ekonomiye Geçiş Programının uygulandığı 2001:Q2-2015:Q1 dönemi için yaptığı analizde, ilgili dönemde Türkiye ekonomisinin ortalama büyüme oranının %4.3 olduğunu ve bu oranı aşan her %1'lik ekonomik büyümenin Türkiye'de işsizliği %0.11 puan azalttığını tespit etmiştir. Shin, Yu ve Greenwood-Nimmo (2014) ise sanayi üretim endeksindeki %1'lik artışın işsizliği ABD'de %1.66 ve Kanada'da %5.68 azalttığını, ancak Japonya'da %5.57 artırdığını ortaya koymuştur. Marth (2015) 1960-2015 dönemi verilerini kullanarak 12 OECD ülkesi için yaptığı çalışmada; Avusturya, Fransa, İrlanda, İtalya, Hollanda, Portekiz, İspanya ve İngiltere'de artan ekonomik büyümenin işsizliği azalttığını, ancak Belçika'da artırdığını, Finlandiya, Yunanistan ve İsveç'te ise ekonomik büyüme ile işsizlik oranı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını tespit etmiştir. Sonuçların böyle farklı çıkmasının; ülkelerin uygulamakta oldukları ekonomi politikalarından, nüfus artış hızlarından veya ekonomik büyümelerinin temellerinden kaynaklanmış olabileceği gibi araştırmacıların odaklandıkları dönem, ülke sepeti ya da kullandıkları analiz yöntemlerinden de kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmektedir.

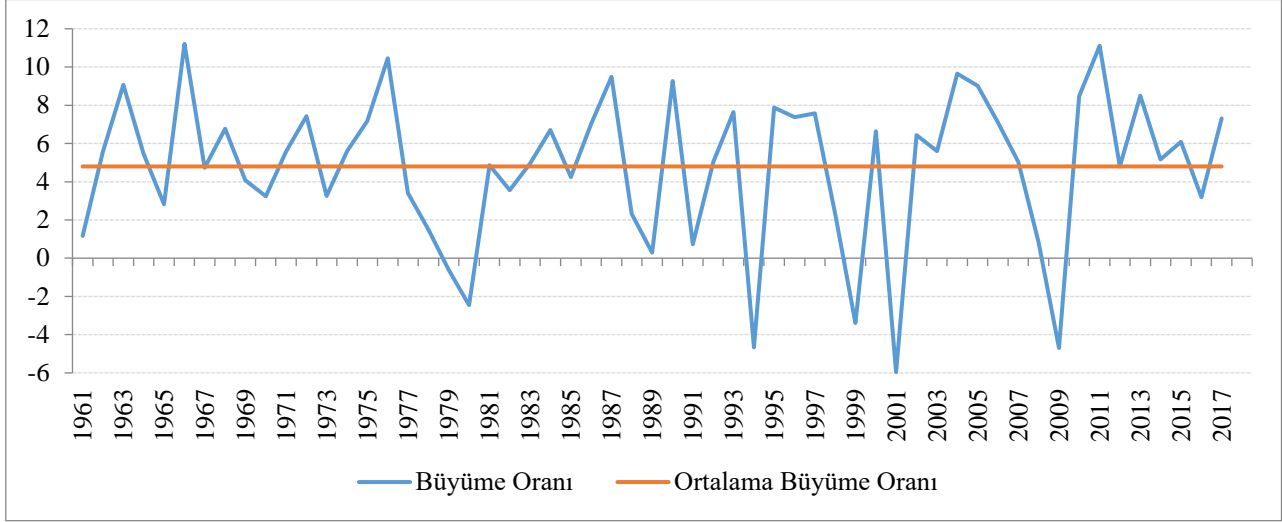
Bu noktada ekonomistlerin tartıştığı önemli bir konu da tarihte ilk olarak Ricardo (1821) tarafından gündeme getirilen İstihdam Yaratmayan Ekonomik Büyüme (Employless Growth Theory veya Jobless Growth Theory) kavramıdır (Makhoba, Contogiannis ve Kaseeram, 2017: 23). ABD ekonomisinde 1990'lı yıllarda çokça tartışılan bu teoride; Keynesyen yaklaşımla ekonomilerin eksik istihdamda dengede olduğu varsayımından hareketle, özellikle ekonomik kriz veya ekonomik durgunluk dönemlerinin hemen sonrasında meydana gelen yüksek ekonomik büyümelerde, işsizliğin hemen azalmayabileceği, firmaların, mevcut üretim faktörlerini verimli kullanarak üretimlerini bir miktar artırabilecekleri ifade edilmektedir (Khemraj, Madrick ve Semmler, 2006: 1). Ayrıca emek yoğun üretim stratejisi yerine sermaye yoğun üretim stratejisinin benimsendiği durumlarda da ekonomide istihdam artmaksızın üretim artacak ve istihdamsız ekonomik büyüme gerçekleşecektir (Himanshu, 2008: 6; Gupta, 2008: 69). Özellikle Türkiye ekonomisinin 2012 sonrası dönemde yaşadığı durum, bu teoriye çok güzel uymakta olup, 2008 ekonomik krizi sonrasında ekonomi büyümeye devam etmesine karşılık, işsizlikte beklenen düşme bir türlü gerçekleşmemiştir. Bu durumun en temel nedeni, kriz nedeniyle Nisan 2009'da %62'ye kadar gerileyen imalat sanayi kapasite kullanım oranının, kriz sonrası dönemde artarak Ocak 2018'de %78.7'ye kadar yükselmesidir (TCMB-EVDS, 2018a).

Görüldüğü üzere ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişki, ülkeler veya dönemler arasında farklılık gösterebilmektedir. Bu yönüyle ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkinin sürekli olarak ölçülmesinde ve ihtiyaç duyulan politika değişiklikleri konusunda karar vericilerin uyarılmasında yarar bulunmaktadır. Timur ve Doğan Çalışkan (2016) da istihdam yaratmayan ekonomik büyümenin, Türkiye gibi birçok ülke için önemli bir yapısal sorun olduğunu, böyle durumlarda ekonomik büyümeye rağmen ortaya çıkan işsizlik eğiliminin, ekonomik büyüme modellerinin ileri sürdüğü gelişme sürecini geçersiz kıldığını ifade etmiştir. Yazarlar, bu nedenle, mevcut politika uygulamalarının tekrar gözden geçirilmesinde yarar olacağını ifade etmiştir (Timur ve Doğan Çalışkan, 2016: 244).

3. TÜRKİYE EKONOMİSİNDE EKONOMİK BÜYÜME VE İŞSİZLİK

Türkiye'nin ekonomik büyüme oranları ve ortalama büyüme değeri Grafik 1'de görülmektedir.

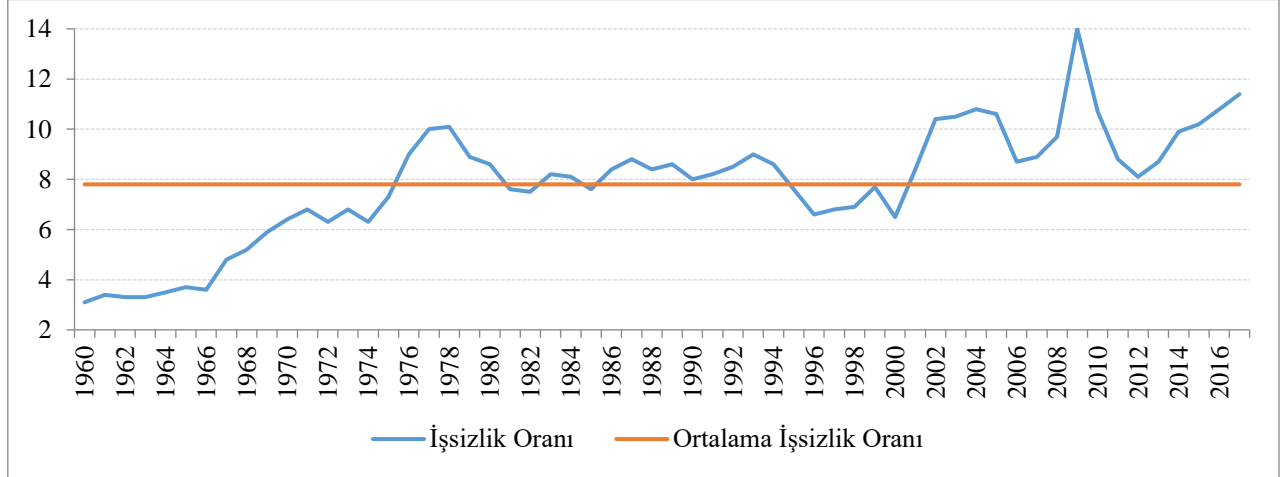
Grafik 1: Türkiye'nin Ekonomik Büyüme Oranları



Kaynak: World Bank (2018a) ve TÜİK (2017a). 2017 yılı verileri ilk üç çeyreklik dönemi kapsamaktadır.

Türkiye ekonomisi Grafik 1'den de görüldüğü üzere oldukça dalgalı bir seyir izlemektedir. 1961-2017 arasında ortalama ekonomik büyüme oranı %4.8 olup, ekonominin en hızlı büyüdüğü dönemler; 1962-1968 = %7, 1974-1976 = %8, 1981-1987=% 6, 1995-1997=%8, 2002-2007=%6 ve 2010-2017=%7'dir. Ekonominin en fazla küçüldüğü dönemler ise 2001 bankacılık krizinde %5.9, 2009 küresel ekonomik krizinde %4.7 ve 1994 döviz krizinde %4.6'dir. Bu çalışmada odaklanılan 2005-2017 dönemindeki ortalama büyüme oranı ise %5.5'tir. Türkiye'deki işsizlik oranları ve dönemler itibariyle bunların ortalama değerleri Grafik 2'de görülmektedir.

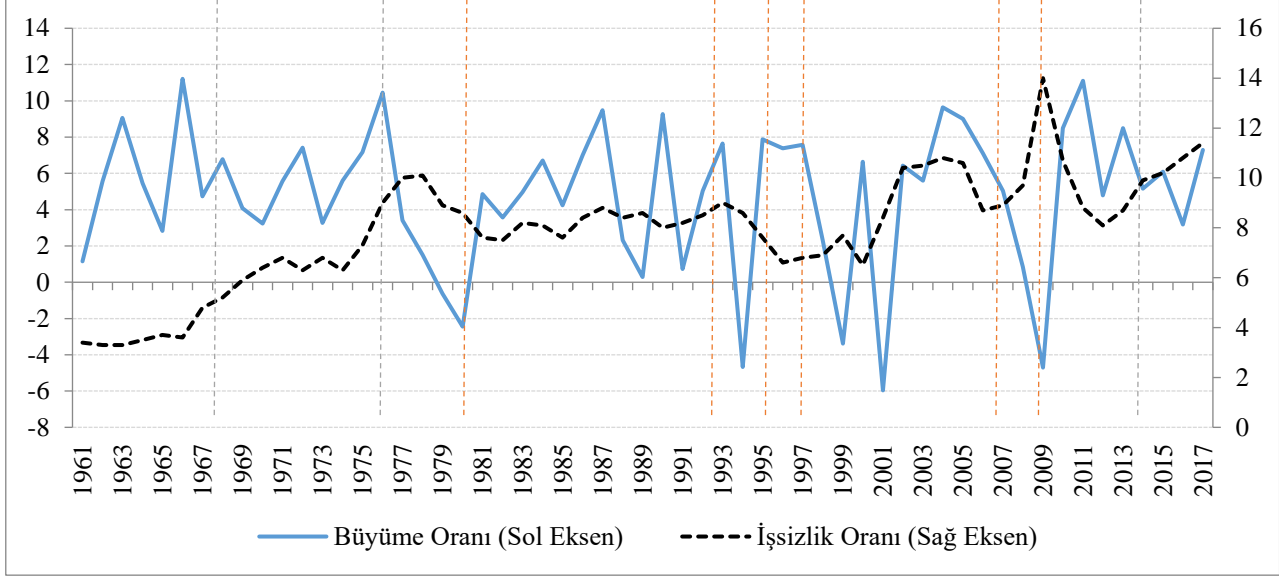
Grafik 2: Türkiye'deki İşsizlik Oranları



Kaynak: World Bank (2018b) ve TÜİK (2017a), Dağdemir ve Küçükcalay, (1999) ve Yılmaz (2014)'ten derlenmiştir. 2017 yılı verileri ilk üç çeyreklik dönemi kapsamaktadır.

Grafik 2'den de görüldüğü üzere Türkiye ekonomisinde 1960'lı yıllarda %3'lerde olan işsizlik oranı, zaman içinde köyden kente göç, artan nüfus ve ülkeye yönelik mülteci akımlarının da etkisiyle artmıştır. 1977'de ülkede yaşanan iç karışıklıklar, 1973'lerde başlayan petrol krizi ve 1974 Kıbrıs Barış Harekâtının da etkisiyle %10'a ulaşmıştır. İşsizliğin en fazla arttığı dönem ise 2008 küresel ekonomik krizi nedeniyle 2009 yılı olmuştur. Bu yıldaki işsizlik oranı %14 olarak gerçekleşmiştir. Hatta 2009 yılı Şubat ayı işsizlik oranı %16.2'ye ulaşmıştır. 1960-2017 dönemi ortalama işsizlik oranı %7.8'dir. 2017 yılı itibariyle işsizlik oranlarının %11.1 olması ve yukarı yönlü hareket ediyor bulunması, endişe kaynağıdır. Grafik 1 ve Grafik 2'de yer alan veriler aynı grafik üzerinde gösterilerek, ekonomik büyüme ile işsizlik oranları arasındaki ilişkileri görsel hale getirebilmek için Grafik 3 çizilmiştir.

Grafik 3: Ekonomik Büyüme ve İşsizlik Oranları

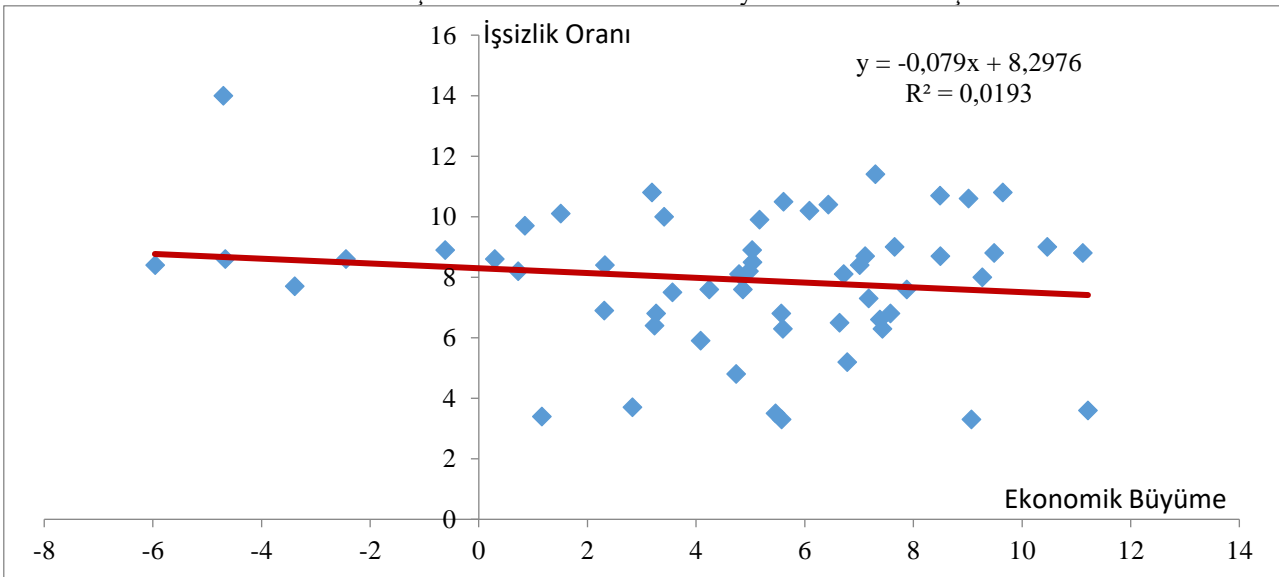


Kaynak: World Bank (2018a) ve TÜİK (2017a), World Bank (2018b) ve TÜİK (2017a), Dağdemir ve Küçükkalay, (1999) ve Yılmaz (2014)'ten derlenmiştir. 2017 yılı verileri ilk üç çeyreklik dönemi kapsamaktadır.

Grafik 3 incelendiğinde genel olarak Türkiye ekonomisinde Okun Yasasına uygun olarak, ekonomik büyüme ile işsizlik oranı arasında ters yönlü bir ilişkinin var olduğu görülmektedir. Özellikle 1981-1993 ve 1995-1997 dönemlerinde ekonomik büyüme artarken, işsizlik oranı azalmıştır. Tersine 2009 yılında ekonomi küçülürken ise işsizlik önemli ölçüde artmıştır.

Bu grafikte dikkat edilmesi gereken ve Okun Yasasının zıddı yönde sonuçların yaşandığı üç dönem bulunmaktadır: Bunlardan birincisi; 1968-1976 dönemi olup, bu dönemde ekonomi büyürken, işsizlik artmıştır. Benzer durum 2013 sonrası dönem için de geçerlidir. İkincisi de 2002-2005 dönemi olup, bu dönemde ekonomik büyümeye karşılık, azalmayan bir işsizlik oranı söz konusudur. Bu durum, iktisat teorisindeki “istihdam yaratmayan ekonomik büyüme” kavramının Türkiye ekonomisi için de geçerli olduğunu düşündürmektedir. Bu dönemlerdeki ekonomik büyümenin daha çok verimlilik artışından ve sermaye yoğun üretim stratejileri izlenmesinden kaynaklandığı değerlendirilmektedir. İşsizlikteki artışın ise nüfus artışı ve işgücüne katılım oranlarındaki yükselden doğduğu düşünülmektedir. İşsizlik oranı ile ekonomik büyüme verileri arasındaki ilişkiyi dağılım grafiği yardımıyla inceleyebilmek için Grafik 4 oluşturulmuştur.

Grafik 4: İşsizlik Oranı ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki



Kaynak: World Bank (2018a) ve TÜİK (2017a), World Bank (2018b) ve TÜİK (2017a), Dağdemir ve Küçükkalay, (1999) ve Yılmaz (2014)'ten derlenmiştir. 2017 yılı verileri ilk üç çeyreklik dönemi kapsamaktadır.

Grafik 4'te 1961-2017 döneminde işsizlik ve ekonomik büyüme oranlarının kesişim noktaları arasından geçen eğilim doğrusunun, negatif eğimli olması, ilgili dönemde Türkiye ekonomisinde Okun Yasasının geçerli olduğunu ima etmektedir. Tabi ki bu konuda nihai karar ekonometrik analizlerin sonucunda verilecektir. Ancak, Grafik 4 konu hakkında bir önsel bilgi sunmaktadır. Türkiye'deki işgücü verilerinin detayları Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: İşgücü Verileri

	İşgücü (Milyon Kişi)	İstihdam (Milyon Kişi)	İşsiz (Milyon Kişi)	İşgücüne Katılma Oranı (%)	İstihdam Oranı (%)	İşsizlik Oranı (%)	Tarım Dışı İşsizlik Oranı (%)	Genç Nüfusta İşsizlik Oranı (%)	İstihdam Alanları			
									Tarım (%)	Sanayi (%)	İnşaat (%)	Hizmet (%)
2005	21.7	19.6	2.1	45	41	9.5	12	17.5	25.6	21.6	5.6	47.2
2006	21.9	19.9	2.0	45	40	9.0	11	16.5	23.4	21.8	5.9	48.9
2007	22.3	20.2	2.0	44	40	9.2	11	17.3	22.6	21.8	6.1	49.5
2008	22.9	20.6	2.3	45	40	10.0	12	18.5	22.4	22.0	6.0	49.6
2009	23.7	20.6	3.1	46	40	13.0	16	22.9	23.0	20.3	6.3	50.4
2010	24.6	21.9	2.7	47	41	11.1	14	19.9	23.4	21.0	6.6	49.1
2011	25.6	23.2	2.3	47	43	9.1	11	17.0	23.2	20.9	7.2	48.7
2012	26.2	24.0	2.2	48	44	8.4	10	15.8	22.1	20.5	7.2	50.2
2013	27.1	24.7	2.4	48	44	9.0	11	17.1	21.1	20.7	7.3	50.9
2014	28.8	25.9	2.9	51	45	9.9	12	18.0	21.0	20.5	7.3	51.1
2015	29.7	26.6	3.1	51	46	10.3	12	18.6	20.5	20.0	7.2	52.2
2016	30.5	27.2	3.3	52	46	10.9	13	19.6	19.5	19.5	7.3	53.7
2017	31.6	28.1	3.5	53	47	11.1	13	21.3	19.4	19.1	7.4	54.1

Kaynak: TÜİK (2018b). Mevsim Etkilerinden Arındırılmış Verilerdir. Her yıl için, aylık verilerin aritmetik ortalaması alınmıştır.

Tablo 1'deki veriler incelendiğinde 2005 yılında 21.7 milyon kişi olan Türkiye'deki işgücünün, artan nüfus ve Suriye'den gelen sığınmacıların da işgücü piyasasına dahil olmasıyla birlikte 2017 yılında 31.6 milyon kişiye ulaştığı, 2005 yılında 2.1 milyon olan işsiz sayısının 2017'de 3.5 milyon kişiye çıktığı, aynı dönemde işsizlik oranının ise %9.5'ten %11.1'e yükseldiği görülmektedir. İşsizlik oranının en fazla arttığı dönem, 2008 ekonomik krizinin Türkiye ekonomisini en yoğun etkilediği 2009 yılı olmuştur. Yine Tablo 1'e göre işsizlik oranındaki artışın bir nedeni de işgücüne katılım oranındaki artıştır. 2005 yılında %45 olan işgücüne katılım oranı, 2017'de %53'e yükselmiştir. Bu artışta özellikle son yıllarda kadın ve engelli istihdamına yönelik yapılan pozitif ayrımcı düzenlemelerin etkili olduğu değerlendirilmektedir. Tabloda dikkat çeken bir diğer önemli konu; [15-24] yaş aralığındaki genç nüfustaki işsizlik oranlarının yüksekliğidir. 2005 yılında %17.5 olan genç işsizlik oranı, 2012'de %15.8'e kadar düşmüş, ancak 2017'de %21.3'e yükselmiştir. Çalışmanın giriş bölümünde de üzerinde durulduğu üzere; genç işsizlik oranının yükselmesi, toplumda sosyal ve ekonomik sorunları beraberinde getirebilmekte, suç ve şiddete eğilimi artırmaktadır. Bu nedenle politika yapıcıların bu soruna ivedilikle bir çözüm üretmeleri gerekmektedir. Tablo 1'in en sağ sütunlarında, çalışan bireylerin hangi sektörlerde istihdam edildiği bilgileri yer almaktadır. Bu sektörler arasında tarımın payının yüksek olması, ülkelerin geri kalmışlığının, hizmetler sektörünün payının yüksek olması da ülkenin gelişmişliğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Buna göre Türkiye'de 2005 yılında çalışanların %25.6'sı tarım, %21.6'sı sanayi, %5.6'sı inşaat ve %47.2'si hizmetler sektöründe istihdam edilirken, 2017 yılında tarım sektörünün payı kısmen artarak %19.4'e inmiş, sanayi sektörünün payı %19.1'e gerilemiş, inşaat sektörünün payı %7.4'e yükselmiş, hizmetler sektörünün payı %54.1'e çıkmıştır. Bu veriler son 13 yıllık dönemde Türkiye ekonomisinin ilerlediğini ve geliştiğini ortaya koymaktadır. Tablo 1'deki veriler genel olarak değerlendirildiğinde Türkiye'de işgücüne katılım oranının ve istihdam oranının artırılmasında yarar olduğu, işsizlik oranının ve özellikle de genç işsizlik oranının bir an önce düşürülmesinin gerektiği ifade edilebilir.

4. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatürde ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkinin araştırıldığı çok sayıda çalışma olup, bunlardan Okun Yasası ve istihdam yaratmayan ekonomik büyüme teorisine ilişkin olanlardan, önemli görülenlerinin kısa özeti burada, yapılmaya tarihi sırasına göre sunulacaktır.

Khemraj, Madrick ve Semmler (2006), Fransa, Almanya, İngiltere ve ABD'de Okun Yasası ve istihdamsız büyüme teorilerinin geçerliliğini 1960-2000 dönemi verilerini kullanarak ekonometrik olarak analiz etmiş ve

bu dönemde potansiyel büyüme oranının Fransa ve Almanya için %4.1, İngiltere için %2.6, ABD için %3.3 olduğunu, bu oranı aşan her %1 puanlık ekonomik büyümenin işsizliği Fransa'da %0.17, Almanya'da %0.22, İngiltere'de %0.31 ve ABD'de %0.37 azalttığını belirlemiştir. Araştırmacılar böylece ilgili dönemde bu dört ekonomide Okun Yasasının geçerli olduğuna karar vermişlerdir. Wolnicki (2006), 15 AB ülkesi ve Polonya'da istihdamsız büyüme teorisinin geçerliliğini 1990-2002 dönemi verileriyle araştırmış ve Polonya'da %4.38'i aşan ekonomik büyümelerin yeni istihdam yaratabileceğini, bu oranın AB ülkelerinde farklılık göstermekle birlikte ancak Polonya'dan daha düşük olduğunu tespit etmiştir. Yazar, Polonya ve diğer AB ülkelerinde bu eşik değer aşıncaya kadarki ekonomik büyümelerin istihdam yaratmayan ekonomik büyümeler olacağını ifade etmiştir.

Alessandrini (2009), Hindistan ekonomisinde istihdamsız büyüme teorisinin geçerliliğini imalat sanayi için 1980-2004 dönemi verilerini kullanarak, sistem GMM yöntemiyle araştırmış ve Hindistan'da imalat sanayiindeki büyümelerin, yüksek bir istihdam yarattığını, bu nedenle istihdamsız büyüme yaklaşımının bu örnekte geçersiz olduğunu ifade etmiştir. Máté (2010), OECD ülkelerinde istihdamsız büyüme olgusunun geçerliliğini 1980-2004 dönemi için araştırmış ve bu ülkelerde istihdamsız ya da düşük istihdamlı büyüme durumunun geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Haider (2010), Pakistan'da istihdamsız büyüme olgusunun geçerliliğini sektöre bazda 1974-2008 dönemi verilerini kullanarak incelemiş ve sadece imalat sanayiinde bu olgunun geçerli olduğunu, bu sektördeki büyümenin istihdam yaratabilmesi için %7.2 gibi çok yüksek bir büyüme oranına ulaşmasının gerektiğini ifade etmiştir. Barışık, Çevik ve Kırcı Çevik (2010), Türkiye ekonomisinde Okun Yasası ve istihdam yaratmayan ekonomik büyüme olgularını, Markow-Switching yöntemiyle, 1988-2008 dönemi verilerin kullanarak araştırmıştır. Analiz sonucunda; ekonomik büyümenin artma ve azalma dönemlerinde işsizlik üzerindeki etkilerinin asimetrik özellik gösterdiğini ama genel olarak bakıldığında Türkiye'de ekonomik büyümenin istihdam yaratmadığını tespit etmiştir.

Ancharaz (2011), Afrika ülkelerinde ihracat öncüllü istihdam yaratmayan ekonomik büyüme hipotezinin geçerliliğini, 47 ülkenin 2000-2007 dönemi verilerini kullanarak test ettiği çalışmada, ihracatın, ithal mallarına dayalı olması durumunda bu ihracat yoluyla gerçekleşecek ekonomik büyümenin istihdama bir katkısının olmadığını ifade etmiştir. Murat ve Yılmaz-Eser (2013), Türkiye ekonomisinde istihdam yaratmayan ekonomik büyüme hipotezinin geçerliliğini, 1970-2011 dönemi için grafik ve tablolar yardımıyla incelemiş ve Türkiye'de özellikle 1993, 2000, 2002, 2003 ve 2004 yıllarında gerçekleşen ekonomik büyümenin, beraberinde istihdam artışı meydana getirmediğini, bu yönüyle istihdam yaratmayan ekonomik büyüme hipotezinin Türkiye açısından geçerli olduğunu ifade etmiştir. Çalışmada ayrıca; Türkiye'de ancak %3'ü geçen ekonomik büyümenin istihdam artışı sağladığı vurgulanmıştır ki o zaman bu durum Türkiye'de Okun Yasasının geçerli olduğunu ima etmektedir.

Martus (2015), ekonomik büyümenin istihdam üzerindeki etkilerinin neler olduğunu ABD için araştırdığı çalışmada, bu sorunun cevabının çok derinlerde olduğunu ve kısa yoldan verilebilecek bir cevap olmadığını ifade etmiştir. Yazar, OECD ülkeleri için olayı 2004-2007 ve 2010-2013 dönemleri için incelediğinde de ekonomik büyüme ile istihdam arasında anlamlı bir ilişkiye rastlayamamıştır. Yazar bu durumun en önemli nedenlerinden birinin, ekonomik büyümeden yeterince pay almak için mücadele etmeyen işçi örgütleri olduğunu ifade etmiştir. Altunöz (2015), Türkiye'de Okun Yasasının geçerliliğini 2000:Q1-2014:Q1 dönemi için zaman serisi analiz yöntemleriyle test etmiş ve işsizlik oranı ile ekonomik büyüme arasında eşbütünlük ve nedensellik ilişkisinin olmadığını tespit etmiştir. Yazar varyans ayrıştırması yaptığında işsizliğin oluşmasında ekonomik büyümenin etkisinin olduğunu, ancak ekonomik büyüme üzerinde işsizliğin anlamlı bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir.

Timur ve Doğan Çalışkan (2016), Türkiye'de ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkileri, istihdam yaratmayan ekonomik büyüme perspektifinden, 1980-2014 dönemi verilerini kullanarak ADF birim kök testi ve Granger nedensellik testi yardımıyla araştırmış ve ilgili dönemde Türkiye ekonomisinde yaşanan ekonomik büyümeyle uyumlu bir istihdam artışı yaşanmadığını ve ekonomik büyüme ile istihdam oranı arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığını tespit etmiştir. Abdioğlu ve Albayrak (2017), Türkiye ekonomisinde istihdam yaratmayan ekonomik büyüme kavramının geçerliliğini, 1988-2015 dönemi verilerini kullanarak, alt sektörler için ADF birim kök testi ve regresyon analizi yöntemleriyle araştırmıştır. Çalışma sonucunda; sanayi, madencilik, imalat sanayi, hizmetler, inşaat ve ulaştırma sektörlerinde ekonomik büyümenin istihdam artışı sağladığı, ancak tarım, elektrik gaz ve su, ticaret sektörleri ve ekonominin genelinde istihdamsız büyüme olgusunun geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Çalıkuşu (2017), Türkiye ekonomisinde istihdamsız büyüme teorisinin geçerli olduğunu ve bunun başlıca nedenlerinin; 1970'li yıllarda uygulanan ithal ikamesine dayalı üretim modeli, 2000'li yıllarda uygulanan düşük döviz kuru,

yüksek faiz oranı politikası, yaşanan verimlilik artışına dayalı ekonomik büyüme, teknolojik dönüşüm ve spekülatif kısa vadeli sermaye hareketleri olduğunu belirtmiştir.

5. EKONOMETRİK ANALİZ

5.1. Veriler

Bu çalışmada 1980-2017 dönemi çeyrek dönemlik verileriyle çalışılması planlanmış, ancak işsizlik oranı (IO) verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2005 öncesi dönemde çeyrek dönemlik veriler yayınlanmadığı için çalışma 2005 sonrası dönem için gerçekleştirilmiştir. Bu dönemde çeyrek dönemlik çalışıldığında veri sayısı az olacağı için aylık verilerle çalışılmasına karar verilmiştir. Ancak bu kez de TÜİK tarafından ekonomik büyüme verileri aylık olarak yayınlanmadığı gerçeğiyle karşılaşılmıştır. Bu nedenle GSYH yerine Sanayi Üretim Endeksi (SUE) verilerinin kullanılmasına karar verilmiştir¹. Keynesyen ekonomi teorisine göre ülkedeki yatırımlar, faiz oranı ile yakın ilişki içindedir.

$$I = \bar{I} - bi \quad (3)$$

Burada I ; özel sektör yatırım harcamalarını (Investments), \bar{I} ; otonom yatırım harcamalarını, b ; yatırımların faize olan duyarlılığını, i ; faiz oranlarını ifade etmektedir. Denklem (3) kısaca, yatırımlarla faizlerin ters yönlü bir ilişki içinde olduğunu, faiz oranları arttığında, bunun yatırımların maliyetini artırıp, karlılığını azaltacağını ve özel sektörün bir kısım yatırım harcamalarından vaz geçeceğini ifade etmektedir. Bu durum ülkedeki istihdam olanaklarını azaltacak, işsizliği artıracaktır. Bu nedenle çalışmada faiz oranı (FO) değişkeni de kontrol değişkeni olarak modele dahil edilmiştir. Faiz değişkeni olarak, ticari kredilere uygulanan faiz oranları serisi tercih edilmiştir. Veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (TCMB-EVDS)'den alınmış olup, burada bütün verilere 2005:M07-2017:M11 dönemi için erişilebildiği için, analiz bu dönemi verileriyle gerçekleştirilmiştir. Sanayi üretim endeksi verilerinin logaritması alınmış (LnSUE), bu seri ve işsizlik oranı serisi mevsim etkilerinden arındırılmıştır. Çalışmada ayrıca 2008 küresel ekonomik krizinin etkilerini analize dâhil edebilmek amacıyla bir kukla değişken (K2008) oluşturulmuş ve modele dâhil edilmiştir. Kukla değişkenin oluşturulmasında; 2008 krizi nedeniyle Türkiye ekonomisinin negatif büyüdüğü 2008:M10-2009:M09 dönemine 1, diğer dönemlere 0 değerleri verilmiştir.

5.2. Ekonometrik Model

Çalışmada kullanılan ekonometrik model;

$$IO_t = \beta_0 + \beta_1 LnSUE_t + \beta_2 FO_t + \beta_3 K2008_t + e_t \quad (4)$$

şeklinde. Bu ekonometrik modelin oluşturulmasında Shin, Yu ve Greenwood-Nimmo (2014) temel alınmış olup, faiz oranı ve kriz kukla değişkenleri tarafımızdan modele dahil edilmiştir. Burada IO ; mevsim etkilerinden arındırılmış işsizlik oranını, $LnSUE$; logaritması alınmış ve mevsim etkilerinden arındırılmış sanayi üretim endeksi verilerini, FO ; TL üzerinden açılan ticari krediler için bankalarca uygulanan ortalama ağırlıklandırılmış faiz oranını, $K2008$; 2008 küresel ekonomik krizi için oluşturulmuş kukla değişkeni ve e ; ortalaması sıfır, varyansı sabit olan hata terimleri serisini ifade etmektedir. Analiz sonucunda; sanayi üretimindeki artışların, yeni iş fırsatları yaratarak ülkedeki işsizliği azaltacağı için $LnSUE$ 'nin katsayısının negatif çıkması beklenirken, faiz oranındaki artışların, yatırımları azaltarak işsizliği artırması beklendiği için FO 'nun katsayısının pozitif çıkacağı öngörülmektedir. Küresel ekonomik krizinin hem yurtiçinde, hem de yurtdışında Türk mallarına olan talebi azalttığı ve bu yönüyle işsizliği artırdığı için küresel kriz kukla değişkeninin katsayısının da pozitif işaretli çıkması beklenmektedir.

5.3. Birim Kök Testi

Ekonometrik analizlerde ilk olarak serilerin durağanlık derecelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Çünkü analizin sonraki aşamalarında kullanılacak yöntemler seçilirken, serilerin durağanlık derecelerine bakılacaktır (Tarı, 2012: 417). Ekonometrik analizlerde en sık kullanılan birim kök testi ADF testi olup, bu testte serinin belirli bir t dönemindeki değerinin, t-1 dönemindeki değerinden etkilenme derecesine bakılır. Bu amaçla kullanılan sürece AR(1) süreci adı verilir ve Denklem (5)'te gösterilen eşitlikten yararlanır:

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + e_t \quad (5)$$

¹ GSYH'nin SUE ile proksi edildiği çalışma örnekleri için bakınız; Shin, Yu ve Greenwood-Nimmo (2014).

Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen ilk testte Denklem (5)'teki $|\rho| = 1$ olup olmadığı sınanmıştır. $|\rho| = 1$ olduğunda, Y serisinin t-1 dönemindeki şoklar aynen t dönemine taşınmış olmakta ve şoklar kalıcı hale gelmektedir. Oysa ekonomide yaşanan şokların etkileri geçicidir. Bu nedenle $|\rho| < 1$ olması gerekmektedir. Denklem (5) sabitsiz ve trendsiz olup, bu modele sabit terim ve zaman trendi eklendiğinde Denklem (6)'ya ulaşılır.

$$Y_t = \varphi_0 + \varphi_1 t + \rho Y_{t-1} + e_t \quad (6)$$

Dickey ve Fuller (1981) Denklem (6)'daki hata terimleri serisinde otokorelasyon sorunu olduğunu tespit etmiş ve bu sorunu ortadan kaldırabilmek için Denklem (6)'yı revize ederek, Denklem (7)'ye ulaşmıştır:

$$\Delta Y_t = \varphi_0 + \varphi_1 t + \sigma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \gamma_i \Delta Y_{t-i} + e_t \quad (7)$$

ADF testinin hipotezleri:

$$H_0: \sigma = 0 \quad \text{Seride birim kök vardır ve seri durağan değildir}$$

$$H_1: |\sigma| < 0 \quad \text{Seride birim kök yoktur ve seri durağan değildir}$$

biçimindedir. Phillips ve Perron (1988), ADF testinin, trend içeren serilerde güçsüz olduğunu belirlemiş ve parametrik olmayan yeni bir test geliştirmişlerdir. Literatürde Phillips-Perron (PP) birim kök testi olarak yer edinen bu testin hipotezleri de ADF testine benzer şekildedir.

$$H_0: \text{Seride birim kök vardır ve seri durağan değildir}$$

$$H_1: \text{Seride birim kök yoktur ve seri durağan değildir}$$

Bu testlerin sonucunda düzey değerinde durağan olan seriye I(0), birinci farkı alındığında durağan olan seriye I(1) ve ikinci farkı alındığında durağan olan seriye I(2) seri adı verilir (Gujarati ve Porter, 2012: 759). Bu çalışmada serilerin durağanlıkları ADF ve PP testleriyle incelenmiş ve bulgular Tablo 2'de rapor edilmiştir.

Tablo 2: Bitim Kök Testi Sonuçları

Değişken	ADF Testi		PP Testi	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
IO	-2.58	0.28	-1.99	0.60
LnSUE	-2.71	0.23	-7.92***	0.00
FO	-1.94	0.62	-1.77	0.71
Δ IO	-3.04**	0.03	-7.99***	0.00
Δ LnSUE	-3.53***	0.00	-30.30***	0.00
Δ FO	-8.35***	0.00	-8.35***	0.00

Not: Δ ; Serinin birinci farkının alınmış olduğunu göstermektedir. ** ve *** sırasıyla %5 ve %1 anlam düzeyinde serinin durağan olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 2'deki bulgulara göre işsizlik oranı ve faiz oranı serileri, ADF testine göre de PP testine göre de birinci farkta durağan yani I(1) seriler iken, sanayi üretim endeksi serisi ADF testine göre I(1), PP testine göre I(0)'dır. PP testinin daha güçlü olduğu göz önünde bulundurularak LnSUE serisinin I(0) olduğuna karar verilmiştir.

Seriler farklı düzeylerde durağan bulunduğu için bu seriler arasındaki eşbütünlük ilişkisinin Engle ve Granger (1987) veya Johansen (1988) eşbütünlük testleriyle incelenmesi mümkün değildir. Böyle durumlarda seriler arasındaki eşbütünlük ilişkisi Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen Sınır Testiyle, uzun ve kısa dönem ilişkileri de ARDL yöntemiyle, nedensellik ilişkileri de Granger (1969) yerine Toda ve Yamamoto (1995) yöntemiyle incelenebilmektedir.

5.4. Nedensellik Testi

Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik testinde serilerin düzey değerleriyle çalışılabilmekte ve bu yönüyle olabildiğince fazla bilgi göz önünde bulundurulabilmektedir. Bu testte öncelikle serilerin düzey değerleriyle tahmin edilen bir VAR modeli yardımıyla optimum gecikme uzunluğu (p) belirlenmektedir. Sonrasında bu p gecikme uzunluğuna, serilerin en yüksek bütünlük derecesi (en

fazla kaçınıcı farkta durağan hale geldikleri; d_{max}) eklenmektedir. Testin devamında $(p+d_{max})$ gecikme uzunluğuna sahip aşağıdaki modeller tahmin edilmektedir:

$$Y_t = \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \beta_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \gamma_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \delta_i Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (9)$$

Denklem (8) ve Denklem (9) tahmin edildikten sonra d_{max} 'tan gelen katsayılar kısıt uygulanmakta ve bir Wald testi yapılmaktadır. Denklem (8) için testin hipotezleri:

H_0 : X'ten Y'ye doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur

H_1 : X'ten Y'ye doğru bir nedensellik ilişkisi vardır

şeklinde. Denklem (9) için oluşturulacak hipotezlerdeyse X ile Y yer değiştirecektir. Bu çalışmada serilerin düzey değerleriyle tahmin edilen VAR modelinden elde edilen gecikme uzunluğu belirleme sonuçları Tablo 3'te, bu VAR modelinin istikrarlılığına ait ters karakteristik kökler grafiği Grafik 5'te rapor edilmiştir

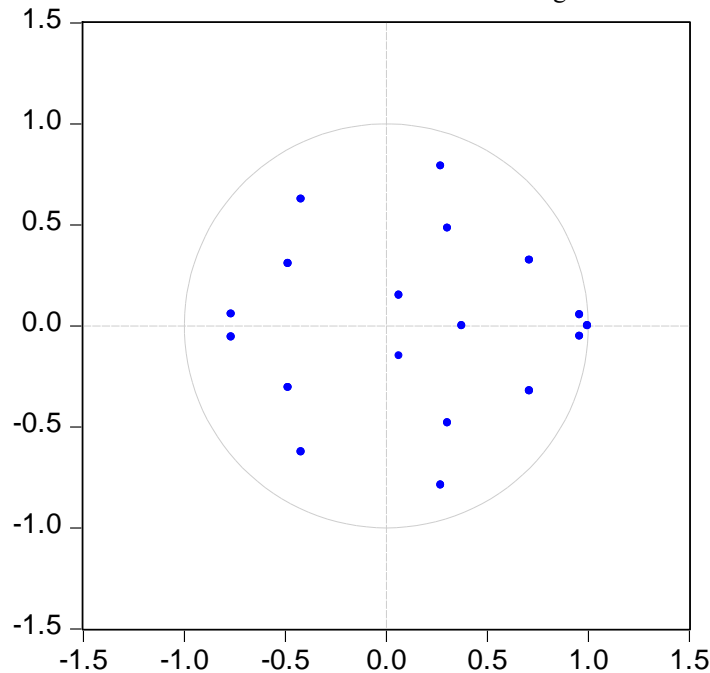
Tablo 3: Optimum Gecikme Uzunluğu Belirleme İşlemi Sonuçları

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-524.1283	NA	0.374102	7.530404	7.593439	7.556019
1	27.01636	1070.795	0.000162	-0.214519	0.037621	-0.112057
2	106.9841	151.9387	5.88e-05	-1.228344	-0.787098*	-1.049035
3	124.8456	33.17128	5.18e-05	-1.354937	-0.724585	-1.098781*
4	135.1317	18.66194	5.09e-05	-1.373310	-0.553852	-1.040307
5	150.0943	26.50527	4.68e-05	-1.458490	-0.449927	-1.048641
6	161.5126	19.73729*	4.53e-05*	-1.493037*	-0.295368	-1.006340
7	168.0902	11.08787	4.71e-05	-1.458431	-0.071656	-0.894887
8	173.2651	8.501654	4.99e-05	-1.403787	0.172093	-0.763396

Not: LR: Modifiye edilmiş LR test istatistiği, FPE: Son Tahmin Hata Terimi, AIC: Akaike Bilgi Kriteri, SC: Schwarz Bilgi Kriteri, HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriteridir.

Tablo 3'teki bulgulara göre en fazla bilgi kriteri tarafından önerilen 6, optimum gecikme uzunluğu olarak alınmıştır. 6 gecikme uzunluğuna sahip VAR modelinin istikrarlı olduğuna dair ters karakteristik kökler grafiği Grafik 5'te sunulmuştur.

Grafik 5: Ters Karakteristik Kökler Grafiği



Grafik 5'te bütün ters karakteristik köklerin birim çember içinde kalmış olması, elde edilen VAR modelinin istikrarlı olduğunu göstermektedir. 6 gecikmeli VAR modelinde otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının varlığı da test edilmiş ve sonuçlar Tablo 4'te rapor edilmiştir.

Tablo 4: Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testi Bulguları

Otokorelasyon Testi		
Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
1	21.28	0.16
2	17.75	0.33
3	21.83	0.14
4	24.87	0.07
5	22.07	0.14
6	20.67	0.19

Değişen Varyans Testi		
Ki-Kare Test İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
476.61	420	0.29

Tablo 4'teki bulgulara göre 6 gecikmeli VAR modelinde otokorelasyon ve değişen varyans sorunları yoktur. Bütün bu nedenlerle elde edilen optimum gecikme uzunluğu ($p = 6$) güvenilirdir. Birim kök testinde serilerin en fazla birinci farkları alındığında durağan hale geldiği görüldüğü için $d_{max}=1$ 'dir. Bu nedenle $p+d_{max} = 6+1=7$ alınmış ve Toda-Yamamoto nedensellik testi bu gecikme uzunluğu üzerinden gerçekleştirilmiş, elde edilen bulgular Tablo 4'te rapor edilmiştir.

Tablo 5: Nedensellik Testi Sonuçları

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
<i>SUE</i> → <i>IO</i>	15.46**	0.03
<i>IO</i> → <i>SUE</i>	44.62***	0.00
<i>FO</i> → <i>IO</i>	5.84	0.55
<i>IO</i> → <i>FO</i>	7.73	0.35
<i>SUE</i> → <i>FO</i>	13.80*	0.05
<i>FO</i> → <i>SUE</i>	11.23	0.12

Tablo 5'teki bulgulara göre; sanayi üretiminden işsizlik oranına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilirken, faiz oranından işsizlik oranına doğru herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı görülmüştür. Bu analiz, son dönemlerde Türkiye ekonomisinde gündemde olan yatırımları ve istihdamı artırmak, işsizlik oranlarını azaltmak için faiz oranlarının zorla düşürülmesi gerektiği tezinin geçersiz olduğunu, Türkiye'deki yatırım ve istihdam sorunun yapısal bir sorun haline geldiğini, yatırımların ve istihdamın artırılabilmesi için ülkede siyasi istikrar ve güven duygusu gibi diğer faktörlere ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Keynes'in (1936) de dediği gibi ekonominin motoru özel sektör yatırımlarıdır ve bunun için de ekonomide güvene ihtiyaç vardır.

Tablo 5'te işsizlik oranından sanayi üretim endeksine doğru olan nedensellik, Türkiye ekonomisinin hala emek yoğun üretim stratejileri izlediğini ve istihdam düzeyindeki değişimlerin, ekonominin üretim hacmini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilediğini ortaya koymaktadır. Sanayi üretim endeksinden faiz oranlarına doğru olan nedensellik ilişkisi ise Türkiye'deki firmaların üretimi artırabilmek için banka kredilerine bağımlı olduğunu ima etmektedir.

5.5. Eşbütünlük Testi

Bu çalışmada serilerin bazılarının $I(0)$, bazılarının da $I(1)$ olduğu tespit edildiği için seriler arasındaki eşbütünlük ilişkileri Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen Sınır Testi ile incelenmiştir. Sınır Testinde kullanılan modelin bu çalışmaya uyarlanmış hali:

$$\Delta IO_t = \beta_0 + \sum_{k=1}^m \beta_{1k} \Delta IO_{t-k} + \sum_{k=0}^n \beta_{2k} \Delta LNSUE_{t-k} + \sum_{k=0}^p \beta_{3k} \Delta FO_{t-k} + \alpha_1 IO_{t-1} + \alpha_2 LnSUE_{t-1} + \alpha_3 FO_{t-1} + e_t \quad (10)$$

Burada m, n ve p optimum gecikme uzunlukları olup, Akaike bilgi kriteri kullanılarak belirlenebilmektedir. Sınır testinde Denklem (10) tahmin edilmekte, serilerin düzey değerlerinin bir gecikmesinden gelen katsayılara kısıtlar konulmakta ve bir F testi yapılmaktadır. Elde edilen F istatistiği, üst sınır kritik değerden büyük olduğunda seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna, elde edilen F istatistiği alt sınır değerinden küçük olduğunda seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığına karar verilmekte, elde edilen F istatistiği, alt ve üst sınır değerleri arasına düştüğünde ise, kararsız kalınmaktadır. Sınır Testinin hipotezleri:

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 0 \quad \text{Eşbütünleşme yoktur}$$

$$H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq 0 \quad \text{Eşbütünleşme vardır}$$

şeklinde. Çalışmada Sınır Testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 6'da rapor edilmiştir.

Tablo 6: Eşbütünleşme Testi Sonuçları

<i>F-istatistiği</i>	<i>Sınır Testi Kritik Değerleri</i>					
	<i>Alt Sınır</i>			<i>Üst Sınır</i>		
	<i>10%</i>	<i>5%</i>	<i>1%</i>	<i>10%</i>	<i>5%</i>	<i>1%</i>
6.58***	3.38	4.37	4.99	4.02	5.16	5.85

Not: ***, %1 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşmenin var olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 6'daki sonuçlara göre işsizlik oranı, sanayi üretim endeksi ve faiz oranı serileri arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır. Yani, bu seriler, uzun dönemde, birlikte hareket etmektedirler. ve bu serilerin, düzey değerleriyle, yapılacak model tahminlerinde sahte regresyon problemiyle karşılaşılmayacaktır.

5.6. Uzun Dönem Analizi

Eşbütünleşme ilişkisi Sınır Testi yöntemiyle yapıldığında, uzun dönem analizi ARDL yöntemiyle yapılmaktadır. Bu amaçla Model (11) kullanılacaktır:

$$IO_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} IO_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} LnSUE_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{3i} FO_{t-i} + u_t \quad (11)$$

Çalışmada uzun dönem analizi ARDL yöntemiyle yapılmış ve bulgular Tablo 7'de rapor edilmiştir.

Tablo 7: Uzun. Dönem. Analizi. Sonuçları

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı</i>	<i>t istatistiği</i>	<i>Olasılık Değeri</i>
<i>LnSUE</i>	-17.66***	-2.92	0.00
<i>FO</i>	0.26**	2.46	0.01
<i>K2008</i>	2.81*	1.68	0.09

Model Güvenilirlik Testleri

$R^2 = 0.97$	$\bar{R}^2 = 0.97$	$F = 398.35 (0.00)$	$DW = 1.92$
$\chi_{BG}^2 = 1.43 (0.48)$	$\chi_{BPG}^2 = 10.83 (0.69)$	$\chi_{JB}^2 = 5.30 (0.07)$	$\chi_{RR}^2 = 1.83 (0.16)$

Not: *, ** ve ***; ilgili katsayının sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir. χ_{BG}^2 ; Breusch – Godfrey otokorelasyon testi, χ_{BPG}^2 ; Breusch – Pagan- Godfrey değişen varyans testi, χ_{JB}^2 ; Jarque – Bera normallik testi, χ_{RR}^2 ; Ramsey – Reset model kurma hatasının varlığı testidir.

Tablo 7'deki bulgulara göre; sanayi üretim endeksindeki artışlar Türkiye'deki işsizlik oranını azaltmaktadır. Diğer faktörler sabitken, 2005-2017 döneminde sanayi üretim endeksi %1 arttığında Türkiye'de işsizlik oranı %17.66 azalmış gözükmemektedir ki bu oran oldukça yüksektir. Bu oranı, mevcut işsizliğin %17 şeklinde anlamanın daha doğru olacağı değerlendirilmektedir. Örneğin; işsizliğin %10, SUE'nin 100 olduğu bir dönemde, SUE'nin 101'e çıkmasının, işsizliği $(10 * (17/100) = 1.7)$ 'den %1.7 puan azaltmaktadır. Bu durumda

bile elde edilen bulgunun, Türkiye gerçeğinin biraz üzerinde olduğu düşünülmektedir. Bu analize dayanarak en azından; SUE'deki artışların, işsizliği azalttığını söylemek hata olmayacaktır. Bu oranın yüksekliği, Shin, Yu ve Greenwood-Nimmo'nun (2014) ABD, Kanada ve Japonya için elde ettiği büyük sonuçlarla uyumludur. Faiz oranındaki artışlar ve 2008 küresel ekonomik krizi ise işsizliği artırıcı yönde etki göstermiştir. Diğer faktörler sabitken ticari kredilere uygulanan faiz oranı 1 puan arttığında, yatırım ve tüketim harcamaları azalarak, işsizlik 0.26 puan artmıştır. Yine diğer faktörler sabitken kabul edildiğinde 2008 küresel ekonomik krizinin Türkiye'de işsizliği 2.81 puan artırdığı belirlenmiştir ki bu sonuç Türkiye gerçekleriyle oldukça uyumludur. 2007 yılında %8.9 olan işsizlik oranı, krizin etkisiyle %14'e çıkmış, sonrasında %10'un üzerinde kalmıştır. Model doğrulama testleri sonuçları, elde edilen bulguların güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır.

5.7. Kısa Dönem Analizi

Eşbütünleşme ilişkisi Sınır Testi yöntemiyle yapıldığında, kısa dönem analizi de ARDL yöntemiyle yapılmaktadır. Bu amaçla kullanılacak model:

$$\Delta IO_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^m \delta_{1i} \Delta IO_{t-i} + \sum_{i=0}^n \delta_{2i} \Delta \ln SUE_{t-i} + \sum_{i=0}^p \delta_{3i} \Delta FO_{t-i} + \delta_4 ECT_{t-1} + v_t \quad (12)$$

Burada ECT_{t-1} , hata düzeltme terimidir. Bu terimin katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması, modelin hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını, yani uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların ortadan kalktığını ve serilerin tekrar uzun dönem denge ilişkisine yakınsadığını göstermektedir. Böyle olması, yapılan uzun dönem analizi sonuçlarının güvenilir olduğuna ek bir kanıt oluşturmaktadır (Tarı, 2012: 436). Çalışmada kısa dönem analizi ARDL yöntemiyle yapılmış ve bulgular Tablo 8'de rapor edilmiştir.

Tablo 8: Kısa Dönem Analizi Sonuçları

Değişken	Katsayı	t istatistiği	Olasılık Değeri
ΔIO_{t-1}	-0.35***	-5.68	0.00
ΔIO_{t-2}	-0.25***	-4.70	0.00
ΔIO_{t-3}	-0.44***	-5.39	0.00
ΔIO_{t-4}	0.16*	1.94	0.05
ΔIO_{t-5}	0.12	1.45	0.14
ΔIO_{t-6}	-0.32***	-4.09	0.00
$\Delta \ln SUE_t$	-0.52	-1.51	0.13
ΔFO_t	0.04	1.61	0.10
ΔFO_{t-1}	-0.05*	-1.81	0.07
$\Delta K2008$	0.28*	1.68	0.09
Sabit Terim	7.13***	5.63	0.00
ECT_{t-1}	-0.08***	-5.62	0.00

Model Güvenilirlik Testleri

$R^2 = 0.97$	$\bar{R}^2 = 0.97$	$F = 398.35 (0.00)$	$DW = 1.92$
$\chi_{BG}^2 = 1.43 (0.48)$	$\chi_{BPG}^2 = 10.83 (0.69)$	$\chi_{JB}^2 = 5.30 (0.07)$	$\chi_{RR}^2 = 1.83 (0.16)$

Not: *, ** ve ***; ilgili katsayının sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir. χ_{BG}^2 ; Breusch – Godfrey otokorelasyon testi, χ_{BPG}^2 ; Breusch – Pagan- Godfrey değişen varyans testi, χ_{JB}^2 ; Jarque – Bera normallik testi, χ_{RR}^2 ; Ramsey – Reset model kurma hatasının varlığı testidir.

Tablo 8'deki bulgulara göre; hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durumda modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Bu da yapılan uzun dönem analizi bulgularının güvenilirliğini desteklemektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

İşsizlik, en önemli ekonomik ve sosyal sorunlardan biri olup, nedenleri ve çözüm önerileri üzerinde sıklıkla durulması gereken bir konudur. Bu çalışmada; Türkiye’de işsizlik ile ekonomik büyüme ve faiz oranı arasındaki ilişki, 2005:M07-2017:M10 dönemi için güncel zaman serisi teknikleriyle incelenmiştir. Çalışmada serilerin durağanlığı ADF ve PP testleriyle incelenmiş ve serilerin farklı derecelerde durağan oldukları görülmüştür. Seriler arasındaki nedensellik ilişkileri Toda -Yamamoto yöntemiyle incelenmiş ve sanayi üretiminden işsizlik oranına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilirken, faiz oranından işsizlik oranına doğru herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı görülmüştür. Bu durum; son dönemlerde Türkiye ekonomisinde gündemde olan, yatırımları ve istihdamı artırmak, işsizlik oranlarını azaltmak için faiz oranlarının zorla düşürülmesi gerektiği tezinin geçersiz olduğunu ortaya koymuştur. Türkiye’deki yatırım ve istihdam sorunları artık yapısal bir sorun haline gelmiştir ve bu sorunların aşılabilmesi için ülkede siyasi istikrar ve güven duygusu gibi diğer faktörlere ihtiyaç duyulmaktadır. İşsizlik oranından sanayi üretim endeksine doğru olan nedensellik, Türkiye ekonomisinin hala emek yoğun üretim stratejileri izlediğini ve istihdam düzeyindeki değişimlerin, ekonominin üretim hacmini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilediğini ortaya koymaktadır. Sanayi üretim endeksinden faiz oranlarına doğru olan nedensellik ilişkisi ise Türkiye’deki firmaların üretimi artırabilmek için banka kredilerine bağımlı olduğunu ima etmektedir.

Seriler arasında eşbütünlük ilişkisinin varlığı Sınır Testiyle incelenmiş ve serilerin eşbütünlük oldukları, yani işsizlik oranı, sanayi üretimi ve faiz oranları arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğu tespit edilmiştir. Uzun ve kısa dönem analizler ARDL yöntemiyle gerçekleştirilmiş olup, uzun dönem analizinde; sanayi üretim endeksindeki artışların işsizliği önemli ölçüde azalttığı görülmüştür ki bu durum, Türkiye ekonomisinde sanayi üretiminin emek yoğun olduğuna işaret etmektedir. Faiz oranındaki artışlar, teorik beklentiye uygun olarak işsizlik oranını artırmıştır. Küresel ekonomik krizin de Türkiye’de işsizlik oranını artıran bir faktör olduğu ekonometrik olarak ortaya konulmuştur. Kısa dönem analizi sonucunda; modelin hata düzeltme mekanizmasının çalışmakta olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmadan elde edilen kanıtlara dayanarak; Türkiye’de işsizliği azaltmak için sanayi üretiminin ve genel ekonomik aktivitelerin canlandırılmasında yarar olduğu, faiz oranlarını düşürmenin, yatırımları ve tüketim harcamalarını artırmada ve bu yolla işsizliği azaltmada bir politika aracı olarak kullanılabileceği, ancak sadece faiz oranını düşürmekle bu sorunun çözülemeyeceğinin de unutulmaması gerektiği, Türkiye’deki yatırım düşüklüğünün asıl nedeninin güven ortamı, ekonomik ve siyasi istikrar eksikliği ve jeopolitik sorunlar olduğunun unutulmaması gerektiği söylenebilir. Bu çalışmada ekonomik büyüme verileri kullanılmadığı için Okun Yasasının ve istihdamsız büyüme hipotezinin geçerliliğine ilişkin bir çıkarımda bulunulamamıştır. Bu konuda TUIK ve TCMB’den Türkiye’de GSYH verilerini, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi, bir an önce aylık olarak da yayınlamaya başlamaları konusunda çağrıda bulunmak yararlı olabilecektir ki o sayede daha detaylı analizler yapılabilir. Ayrıca TUIK’in 2005 öncesi dönem verilerini, en azından 3’er aylık olarak yayınlaması, araştırmacıları rahatlatacaktır.

KAYNAKÇA

- Abdioğlu, Z. ve Albayrak, N. (2017). İstihdam Yaratmayan Büyüme: Alt Sektörler Bazında Bir Araştırma. KTÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi, 7(3), 215-228.
- Altunöz, U. (2015). Reel Büyüme ve İşsizlik Bağlamında Türkiye İçin Okun Yasası Analizi. Kamu-İş Dergisi, 14(1), 29-44.
- Ancharaz, V. (2011). Trade, Jobs and Growth in Africa: An Empirical Investigation of the Export-Led Jobless Growth Hypothesis. <https://www.oecd.org/site/tadicite/48735521.pdf>, [Erişim Tarihi: 31.01.2018].
- Arslan, G.E. (2013). Ekonomik Büyüme, Kalkınma ve Gelir Dağılımı. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6(2), 45-52.
- Alessandrini, M. (2009). Jobless Growth in Indian Manufacturing: A Kaldorian Approach. Centre for Financial & Management Studies, Discussion Paper, N. 99.
- Baharom, A. H. (2009). Crime and Income Inequality: The Case of Malaysia. Journal of Politics and Law. 2(1), 55-70.
- Barışık, S., Çevik, E. İ. ve Kırıcı Çevik, N. (2010). Türkiye’de Okun Yasası, Asimetri İlişkisi ve İstihdam Yaratmayan Büyüme: Markov-Switching Yaklaşımı. Maliye Dergisi, 159, 68-102.

Birleşmiş Milletler (2005). World Youth Report 2005: Young People Today, and in 2015. United Nations Publication, ISBN 92-1-130244-7. <http://www.un.org/esa/socdev/unyin/documents/wyr05book.pdf>, [Erişim Tarihi: 30.01.2018].

Çalıküşu, E. (2017). Public Policies in Response to Jobless Growth (Jobless Recovery) Problem: An Evaluation in the Case of Turkey. *Turkish Public Administration Annual*, 43, 1 - 40.

Dağdemir, Ö. ve Küçükcalay, M. (1999). Türkiye’de 1960-1980 Müdahale Dönemi Ekonomileri: İktisat Politikaları ve Makroekonomik Göstergeler Açısından Bir Karşılaştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3, 121-138.

Dersan Orhan, D. (2013). Ortadoğu’nun Krizi: Arap Baharı ve Demokrasinin Geleceği. *Atılım Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1-2), 17-29.

Dickey, D. and Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimates for Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.

Dickey, D.A. and Fuller, W. A. (1981). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root. *Econometrica*, 49, 1057-1072.

Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations By Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica*, 37, 424-438.

Gujarati, D. N. ve Porter, D. C. (2012). Temel Ekonometri. (5. Basımdan Çeviri). Çev: Şenesen, Ü. ve Günlük Şenesen, G., Literatür Yayınları, İstanbul.

Gupta, A. (2008). Unfinished Business Jobs. *Business Outlook*, 15, 69-71.

Gür, B., S., Dalmiş, İ., Kırmızıdağ, N., Çelik, Z., Boz, N. (2012). Türkiye’nin Gençlik Profili, Siyaset. *Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı Yayınları*.

Haider, A. (2010). Sectoral Analysis of Employment Demand (Jobless growth) in Pakistan. https://economics.acadiau.ca/tl_files/sites/economics/resources/ACEA/Papers%20and%20Proceedings/2010/A.Haider.2010.pdf, [Erişim Tarihi: 30.01.2018].

Himanshu, D. (2008). Growth, Employment and Poverty Reduction: Post-Reform Indian Experience. *Asia Research Centre, Working Paper*, N. 23.

ILO (2014). Key Indicators of the Labour Market, Youth Unemployment. *International Labor Organisation*, <http://kilm.ilo.org/manuscript/kilm10.asp>, [Erişim Tarihi: 30.01.2018].

Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors, *Journal of Economic Dynamic and Control*, (12), 231-254.

Kaya, S. (2016). Suriyeli Mültecilerin Türk İşgücü Piyasasına Etkileri. *Ar&Ge Bülten* 2016 Ocak- Şubat- Ekonomi. http://izto.org.tr/demo_betanix/uploads/cms/yonetim.ieu.edu.tr/6402_1478602711.pdf, [Erişim Tarihi: 30.01.2018].

Kaygısız, İ. (2017). Suriyeli Mültecilerin Türkiye İşgücü Piyasasına Etkileri. *Friedrich-Ebert-Stiftung*, <http://www.fes-tuerkei.org/media/pdf/D%C3%BCnyadan/2017/Du308nyadan%20-%20Suriyeli%20Mu308ltcilerin%20Tu308rkiye%20I307s327gu308cu308%20Piyasasına%20Etkileri%20.pdf>, [Erişim Tarihi: 20.01.2018].

Khemraj, T., Madrick, J. and Semmler, W. (2006). Okun’s Law and Jobless Growth, *MPRA Munich Personal RePEc Archive*, Paper No. 54881.

Koç, İ. (2015). Politik Konjonktür Teorileri Çerçevesinde 1990 Sonrası Türkiye’de Maliye Politikalarının Değerlendirilmesi (1990-2015). *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 39-57.

Makhoba, B. P., Contogiannis, E. and Kaseeram, I. (2017). The Contribution of Foreign Direct Investment (FDI) on Employment and Economic Growth in South Africa: A Vector Autoregressive (VAR/VECM) Approach. https://2017.essa.org.za/fullpaper/essa_3382.pdf, [Erişim Tarihi: 31.01.2018].

Mankiw, N. G. (2010). Makroekonomi. Çeviri Editörü: Ö. Faruk Çolak. *Efil Yayınevi*, Ankara.

- Marth, S. (2015). How Strong is the Correlation between Unemployment and Growth Really? The Persistence of Okun's Law and How to Weaken it. Welfare Wealth Work for Europe Policy Paper, N. 23.
- Martus, B. (2015). Should We Increase Economic Growth or Boost Employment? Public Finance Quarterly, 2, 249-269.
- Máté, D. (2010). A Theoretical and Growth Accounting Approach of Jobless Growth. Periodica Oeconomica 1 Pp. 67-76 (2010). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2505672>, [Erişim Tarihi: 01.02.2018].
- Milliyet (2014). Tuzla gösterileri için Bosna'ya gitti. <http://www.milliyet.com.tr/tuzla-gosterileri-icin-bosna-ya/dunya/detay/1835957/default.htm>, [Erişim Tarihi: 25.01.2018].
- Murat, S. ve Yılmaz-Eser, B. (2013). Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve İstihdam İlişkisi: İstihdam Yaratmayan Büyüme Olgusunun Geçerliliği. HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi, 2(3), 92-123.
- Oğuzlu, T. (2011). Arap Baharı ve Yansımaları. ORSAM Ortadoğu Analiz, 3(36), 8-16.
- Okun, A. M. (1962). Potential GNP: Its Measurement and Significance, in: Proceedings of the Business and Economics Statistics Section, American Statistical Association, 98- 104.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. and Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of Level Relationships. Journal of Applied Econometrics, 16(3), 226-339.
- Philips, P.C.B. and Perron, P. (1988). Testing For a Unit Root in Time Series Regression. Biometrika, 75(2), 336-346.
- Ridgwell, H. (2013). Fransa'da Irkçılık Artıyor mu? <https://www.amerikaninsesi.com/a/frnasada-irkcilik-artiyormu/1799705.html>, [Erişim Tarihi: 26.01.2018].
- Shin, Y., Yu, B. and Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework. Festschrift in Honor of Peter Schmidt: Econometric Methods and Applications, eds. by R. Sickels and W. Horrace: Springer, 281-314.
- Stolzenberg, L., Eitle, D. and D'Alessio, S. J. (2006). Race, Economic Inequality and Violent Crime. Journal of Criminal Justice, 34, 303-316.
- Tarı, R. (2012). Ekonometri. (8. Baskı). Umuttepe Yayınları, Kocaeli.
- TCMB-EVDS (2018a). Kapasite Kullanım Oranı-İmalat Sanayi-Mevsim Etkilerinden Arındırılmış. <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>, [Erişim Tarihi: 31.01.2018].
- Timur, M. C. ve Doğan Çalışkan, Z. (2015). İstihdam Yaratmayan Büyüme: Türkiye Analizi. Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2, 231-247.
- Toda, H.Y. and Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Process. Journal of Econometrics, 66, 225-250.
- TRT (2014). Bosna-Hersek Karıştı. <http://www.trthaber.com/haber/dunya/bosna-hersek-karisti-117645.html>, [Erişim Tarihi: 25.01.2018].
- TUİK (2006). Hanehalkı İşgücü İstatistikleri, İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması İBBS, 1. ve 2. Düzey. Yayın No: 3075.
- TUİK (2014). İstatistik Göstergeler, 1923-2013, http://www.tuik.gov.tr/Kitap.do?metod=KitapDetay&KT_ID=0&KITAP_ID=160, [Erişim Tarihi: 31.01.2018].
- TUİK (2017a). İşgücü İstatistikleri, Ekim 2017. <http://www.tuik.gov.tr/HbGetirHTML.do?id=27691>, [Erişim Tarihi: 30.01.2018].
- TUİK (2018a). Dönemsel Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, III. Çeyrek: Temmuz - Eylül, 2017, <http://www.tuik.gov.tr/HbGetirHTML.do?id=24569>, [Erişim Tarihi: 31.01.2018].
- TUİK (2018b). Mevsim Etkilerinden Arındırılmış Temel İşgücü Göstergeleri. www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=2264, [Erişim Tarihi: 31.01.2018].
- Wolnicki, M. (2006). Jobless Growth: A New Challenge for the Transition Economy of Poland. International Journal of Social Economics, 33(3), 192-206.

- World Bank (2018a). GDP growth (annual %). <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?view=chart>, [Erişim Tarihi: 31.01.2018].
- World Bank (2018b). Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate). <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS?view=chart>, [Erişim Tarihi: 31.01.2018].
- Yazar Aslan, B. (2014). Türkiye’de Genç İşsizliğe Yönelik Bir Alan Araştırması: Üniversite Öğrencileri Arasında Kaygı ve Umutsuzluk Düzeylerinin Belirlenmesi. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, Uzmanlık Tezi.
- Yıldırım, K., Karaman, D. ve Taşdemir, S. (2009). Makroekonomi. (8. Basım). Seçkin Yayınevi, Ankara.
- Yılmaz, G. (2014). İşsizlik Oranları ve İşsizliğin Toplum Üzerindeki Etkileri. <http://forekstrend.blogspot.com.tr/2014/11/issizlik-oranlar-ve-issizligin-toplum.html>, [Erişim Tarihi: 31.01.2018].