

Türkiye için İşsizlik Histerisi mi, Yoksa Doğal Oran Hipotezi mi Geçerlidir?

Is Unemployment Hysteresis or Natural Rate of Hypothesis Valid for Turkey?

Seyhan TAŞ¹
Burak UĞUR²

ÖZET

Bu çalışmada, 1980-2013 yılları arasında yıllık veriler kullanılarak Türkiye ekonomisi açısından işsizlik histerisinin mi yoksa doğal oran hipotezinin mi geçerli olduğu test edilmiştir. 1980 ile 1998 yılları arasında ortalama yüzde 7,7 seviyelerinde seyreden işsizlik oranının sonraki yıllarda ortalama yüzde 9 seviyelerinde seyrederek eski seviyelerine dönmemesi Türkiye’de işsizlik histerisinin varlığına işaret etmekte ve ekonometrik olarak bu durumun araştırılmasını gerekli kılmaktadır. İşsizlik serisinin seviyede birim köklü olması Histeri hipotezinin geçerli olduğunu, serinin seviyede durağan olması ise Doğal Oran Hipotezinin varlığını göstermektedir. Bu amaçla Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF), Phillips ve Perron (PP) birim kök testleri ve Lee-Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testi yapılmıştır.

Sonuçta yapılan testler yapısal kırılma dikkate alınsa da alınmasa da 1980-2013 dönemi içerisinde Türkiye ekonomisinde işsizlik histerisinin varlığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İşsizlik Histerisi, Doğal Oran Hipotezi, Türkiye Ekonomisi

ABSTRACT

In this study, we tested that validity of unemployment hysteresis or natural rate of hypothesis annually datas using between 1980-2013 for Turkish economy. During 1980-1988, while the rate of unemployment was roughly 7,7 percent and in the following years it has increased up to 9 percent and did not decrease as it has been in the past. This extraction indicates that the presence of unemployment hysteresis and econometrically renders this condition necessarily to be investigated. Unemployment series that has unit root prove existence hysteresis hypothesis and the series which stationary at level also prove assumption of natural rate of hypothesis. For this purpose, we used Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) unit root tests and structural break Lee-Strazicich unit root test.

At the result, is demonstrated validity of unemployment hysteresis whether take into or not take into structural break within period 1980-2013 for Turkish economy.

Keywords: Unemployment Hysteresis, Natural Rate Of Hypothesis, Turkish Economy

¹ Prof.Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, seyhantas1@hotmail.com

² Araş.Gör., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, burakugur89@hotmail.com

1.GİRİŞ

İşsizlik değişkeni tüm ekonomiler için olduğu gibi Türkiye Ekonomisi için de iktisat politikalarının seçimi ve uygulanması anlamında en önemli değişkenlerin başında sayılmaktadır. İşsizliğin eğilimi ile ilgili 2 temel yaklaşım vardır. Bunlar doğal oran hipotezi ve histeri hipotezidir. İşsizlikte histeri etkisi ya da doğal oran hipotezinin bir ekonomi için geçerli olup olmadığını test etmek, o ülkenin iktisat politikası yönetimi açısından alınacak tedbirlerde oldukça önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisi açısından işsizlik histerisinin mi yoksa doğal oran hipotezinin mi geçerli olduğunun test edilmesidir. Bu bağlamda, ikinci bölümde konuyla ilgili önceki çalışmalara yer verilecektir. Üçüncü bölümde işsizlik kavramı, türleri ve işsizlikle ilgili teorik yaklaşımlar üzerinde durulacak, dördüncü bölümde ise Türkiye’de işsizlik değişkeninin seyri grafik yardımıyla açıklanmaya çalışılacaktır. Beşinci bölümde ekonometrik yöntem anlatılacak, altıncı bölümde ise veri seti tanıtılıp, uygulama sonuçlarına yer verilecektir.

2.KONUyla İLGİLİ ÖNCEKİ ARAŞTIRMALAR

Blanchard ve Summers (1986) “Hysteresis and The European Unemployment Problem” çalışmasında 1953-1984 döneminde DF ve ADF birim kök testlerini kullanarak, Fransa, Almanya, Birleşik Krallıklar ve ABD için işsizlik histerisini sorgulamıştır. Çalışmada, ABD dışında diğer ülkeler için işsizlik histerisinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Roed (1996), “Unemployment Hysteresis- Macro Evidence form 16 OECD Countries” isimli makalesinde 1970-1994 yılları arasında 16 OECD ülkesi için ADF başta olmak üzere çeşitli birim kök testlerini kullanarak Avustralya ve Kanada için güçlü, çoğu Avrupa ülkesi ve Japonya için ise zayıf işsizlik histerisi etkisinin var olduğunu saptamıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre sadece Amerika’da işsizlik histerisinin varlığı güçlü bir şekilde reddedilmiştir.

Barışık ve Çevik (2008), “Yapısal Kırılma Testleri İle Türkiye’de İşsizlik Histerisinin Analizi: 1923-2006 Dönemi” isimli makalesinde, 1923-2006 dönemi yıllık işsizlik verilerini kullanarak yapısal kırılma testleri ile işsizlik histerisini analiz etmiştir. ADF ve KPSS testine göre işsizlik oranları serisi durağan değildir. PP testine göre işsizlik oranları durağan olarak elde edilmiştir. Birim kök testlerinin birbirleri ile çelişmesi nedeniyle işsizlik oranlarının bütünleşme derecesini belirlemek amacıyla yarı parametrik yöntemler uygulanmıştır. Yarı parametrik yöntemlerle elde edilen sonuçlara göre, işsizlik oranları birim kök içermekte ve ortalamasına geri dönme eğilimi göstermemektedir. Bu durum ise histeri etkisinin varlığını göstermektedir. Ayrıca ele alınan dönem uzun olduğundan ve bu dönem içinde gerek Türkiye gerekse dünyada birçok kriz yaşandığından yapısal kırılma testleri yapılmış ve 1968 yılında kırılmanın varlığına ulaşılmıştır. Yapısal kırılmanın işsizlik oranları üzerinde sahte birim kök süreci yaratma olasılığından kaçınmak için işsizlik oranları yapısal kırılmaya göre düzenlenerek tekrar yarı parametrik yöntemler uygulanmış ve benzer sonuçlar elde

edilerek işsizlik oranlarının birim kök içerdiği sonucuna ulaşılmıştır. İşsizlik oranlarının birim kök içermesi histeri etkisinin varlığını göstermektedir.

Mohan vd. (2008), “Hysteresis In Unemployment: Panel Unit Roots Tests Using State Level Data” isimli makalesinde, Amerika Birleşik Devletlerinin 3 bölgesi için işsizlik histerisi hipotezini ADF-Fisher, Breitung, IPS ve LLC panel birim kök testleri ile sınamış ve işsizlik histerisi hipotezini reddederek, doğal oran hipotezini destekleyici kanıtlara ulaşmıştır.

Yılancı (2009), “Yapısal Kırımlar Altında Türkiye İçin İşsizlik Histerisinin Sınanması” isimli makalesinde Perron, Zivot-Andrews (ZA), Lumsdaine-Papell (LP) ile Lee- Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testlerini kullanarak Türkiye için işsizlik histerisini sorgulamıştır. Türkiye’nin işsizlik serisinin histeri etkisi içerisinde olduğu sonucuna varılmıştır.

Güloğlu ve İspir (2011), “Doğal İşsizlik Oranı mı? İşsizlik Histerisi mi? Türkiye İçin Sektörel Panel Birim Kök Sınaması Analizi” makalesinde, doğal işsizlik oranı önsavına karşın histeri önsavını Türkiye’deki dokuz sektörün 1988-2008 dönemini içeren işsizlik oranı serilerini kullanarak sınamıştır. Bu amaçla yapısal kırılmayı dikkate alan ve almayan birim kök testleri kullanılmıştır. Yapısal kırılmayı dikkate almayan zaman serisi ve panel birim kök testleri doğal işsizlik önsavına karşın histeri önsavını desteklerken, yapısal kırılmayı dikkate alan panel birim kök sınaması doğal işsizlik oranı önsavını desteklemektedir. Çalışma sonuçları Türkiye üzerine yapılan daha önceki diğer birçok çalışmadan doğal işsizlik önsavını desteklemesi bakımından farklılaşmaktadır.

Tokatlıoğlu vd. (2012), “2008 Küresel Krizi Sonrasında AB Ülkeleri ve Türkiye İşgücü Piyasasında Histeri Etkisi” isimli makalesinde, krizlerin veya durgunluğun gerek Türkiye emek piyasası gerekse de Avrupa Birliği (AB) üye ülkeler emek piyasasında histeri etkisi yaratıp yaratmadığını sorgulamıştır. Bu amaca ulaşmak için Ratchet Modeli ve zaman serileri ile seçilmiş AB üyesi ülkeler ve Türkiye emek piyasasında ratchet etkisi ve işsizlik histerisinin varlığı, 1980-2011 yılları arasındaki dönemde sorgulanmıştır. Sonuçta, hem AB üye ülkeleri hem de Türkiye için emek piyasasında ratchet etkisinin varlığı ve işsizlik histerisinin bulunduğu ulaşılmıştır.

Kula vd. (2013), “Eğitim Durumuna Göre İşsizlik ve Histerezis Hipotezi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Gözlemler” isimli makalesinde, 1988-2007 döneminde Türkiye ekonomisinde işsizlik olgusu histeresiz/doğal işsizlik hipotezleri çerçevesinde analiz edilmiştir. Araştırmada toplam işsizlik verisi yerine eğitim düzeylerine göre işsizlik verisi kullanılarak klasik (ADF, PP ve DFGLS) ve yapısal kırılmalı birim kök testleri (Zivot- Andrews) ile ayrı ayrı analiz edilmiştir. Birim kök testine ilişkin sonuçlar, lise ve dengi meslek okulu mezunu işsizlik oranı için doğal işsizlik hipotezini desteklerken; diğer eğitim seviyelerindeki işsizlik oranları için histeresiz hipotezini desteklemektedir. Bu sonuç Türkiye ekonomisinde işsizlik olgusunun bir genel bir eğilimden çok, eğitim

seviyelerine göre (en azından lise ve dengi meslek okulu mezunları için) farklı eğilimlere sahip olduğunu göstermektedir.

Özcan (2013), “İşsizlik Histerisi Hipotezi Oecd Ülkeleri İçin Geçerli Mi? Yapısal Kırılmalı Birim Kök Analizi” isimli makalesinde, OECD ülkelerinin işsizlik serilerinin histeri etkisi altında olup olmadıkları yapısal kırılmalara izin veren Lee ve Strazicich ile Im vd. tarafından geliştirilen bireysel ve panel LM birim kök testleri ile incelemiştir. Sonuçlar, yapısal kırılmalar dikkate alınsa da alınmasa da çoğu OECD ülkesi için histeri yaklaşımını doğrulamaktadır. Bu durum, çoğu OECD ülkesinde işsizlik serilerinin durağan olmadıklarını, ortalamalarına geri dönmediklerini ve emek piyasasındaki şokların, işsizlik serileri üzerinde kalıcı etkilere sebebiyet verdiğini göstermektedir.

Arı vd. (2013), “Doğu Asya Ve Pasifik Ülkelerinde İşsizlik Histerisi: Panel Veri Yaklaşımı” isimli makalesinde, işsizlik histerisinin var olup olmadığını geliştirmiş Doğu Asya ve Pasifik ülkeleri için 1985-2011 dönemi için sorgulamıştır. Bu amaçla, Carrion-i-Silvestre ile Carrion-i-Silvestre ve diğerleri tarafından 2005 yılında ortaya çıkarılan panel birim kök testi uygulanmıştır. Sonuçta, birinci kuşak panel birim kök testlerinin tersine, geliştirmiş Doğu Asya ve Pasifik ülkelerinin çoğunluğunda işsizlik histerisinin olmadığına ulaşılmıştır.

Özkan ve Altınsoy (2015), “İşsizlik ve İstihdamda Histeri Etkisi” isimli makalesinde 1988-2014 yılları arasında Türkiye’de işsizlik ve istihdam verileri üzerinde histeri etkisinin geçerli olup olmadığını ve bu etkinin işgücü piyasalarına nasıl yansıdığını analiz etmektedir. Çalışmada işsizlik ve istihdam veri setlerine ADF, KPSS, FOURFIER ADF, FOURFIER KPSS birim kök testleri yapılmıştır. Elde edilen veriler ışığında yapısal kırılmaların olası etkileri dikkate alınarak, cinsiyet ve yaş bakımından işgücü piyasasındaki histeri etkisi incelenmiştir.

Bayrakdar (2015), “Türkiye için İşsizlik Histerisi ya da Doğal İşsizlik Oranı Hipotezinin Geçerliliğinin Sınanması” isimli makalesinde, 2000-2013 yılları arasında çeyreklik işsizlik verileri kullanılarak işsizlik Histerisinin Türkiye’de var olup olmadığını araştırmıştır. İşsizlik serisinin seviyede durağan olmaması İşsizlik Histerisi varlığını, serinin seviyede durağan olması ise Doğal İşsizlik Oranı varsayımını kanıtlamaktadır. Bu amaçla Phillips-Perron, Augmented Dickey-Fuller, Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin ve yapısal kırılmalı Lee –Strazicich birim kök testleri uygulanmıştır. ADF,PP, KPSS testinde birim kök testleri sonucunda işsizlik serisinin seviyede durağan olmadığı, birinci farkının ise durağan olduğuna ulaşılmıştır. Yapısal kırılmalı LS birim kök testi de işsizlik serisinin düzey değerinde durağan olmadığını göstermektedir. Çalışma sonucunda, yapısal kırılma dikkate alınsa da alınmasa da söz konusu dönem içerisinde Türkiye’de işsizlik histerisi olgusu varlığına ulaşılmıştır.

3.İŞSİZLİK KAVRAMI, TÜRLERİ VE İŞSİZLİKLE İLGİLİ TEORİK YAKLAŞIMLAR

İşsizlik hem ekonomik hem de sosyal etkileri bulunan çok yönlü bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumuna (TÜİK) göre şu özelliklere sahip olanlar işsiz olarak nitelendirilmektedir: “Referans dönemi içinde istihdam halinde olmayan (kâr karşılığı, yevmiyeli, ücretli ya da ücretsiz olarak hiçbir işte çalışmamış ve böyle bir iş ile bağlantısı da olmayan) kişilerden iş aramak için son üç ay içinde iş arama kanallarından en az birini kullanmış ve 15 gün içinde işbaşı yapabilecek durumda olan kurumsal olmayan çalışma çağındaki tüm kişiler işsiz nüfusa dâhildirler“ (TÜİK, 27.03.2016, www.tuik.gov.tr). Genel tanıma göre ise işsiz; çalışma gücü ve arzusunda olup cari ücret düzeyinde iş arayıp da iş bulamayan işgücünün varlığıdır.

Genel olarak işsizlik şu şekilde sınıflandırılmaktadır:

- Konjoktürel işsizlik: İstihdam hacminin konjoktürel dalgalanmalara bağlı olarak daralması sonucunda oluşan geçici işsizlik türüdür (Ülgen, 2007: 260).
- Friksiyonel işsizlik: Ekonomide her daim olan işsizliktir. Yeterli iş imkânı olduğu halde, iş gücüne yeni katılanlar ve işini bırakıp başka iş arayanların oluşturduğu kitleyi tanımlar. Friksiyonel işsizlik kişiler açısından geçici nitelik taşır. Ekonominin ise daima bünyesinde vardır.
- Mevsimlik İşsizlik: İktisadi faaliyetler mevsimsel dalgalanmalar gösterebilir. Çalışma olanaklarının arttığı mevsimlerde istihdam hacmi artar, azaldığı mevsimlerde istihdam hacmi azalır. Mevsimlik işsizlikle en fazla tarım kesiminde karşılaşılmaktadır. İnşaat ve turizm sektörlerinde de bu işsizlik görülmektedir. Mevsimlik işsizlik doğal nedenlerin yanı sıra, milli ve dini bayramlar vb. sosyal nedenlerle de ortaya çıkabilir (Kanca, 2012: 3).
- Gizli işsizlik: Çalışır görüldüğü halde toplam üretime hiçbir katkısı olmayanların oluşturduğu işsizlik türüdür.
- Yapısal işsizlik: Bir ülkenin ekonomik yapısında meydana gelen değişimler tüketicilerin tercihlerinin yanı sıra üretim teknolojisini de değiştirmektedir. Böylelikle ekonominin talep ve üretim yapısında meydana gelen değişikliklere uyum sürecinin sebep olduğu işsizliğe yapısal işsizlik denir.

Ekonomide üretim teknolojisi değişirken; emek talebinin yapısı da değişmektedir. İş gücü arzının niteliksel yapısı ise bu değişime hemen uyum gösterememektedir. Dolayısıyla mevcut iş sayısı ile işsiz sayısı birbirine eşit olsa bile geçici olarak işsizlik görülmektedir. Yapısal işsizliğin giderilmesi işgücünün yeni emek talep yapısının gereklerine göre yeniden eğitilmesine bağlıdır (Ülgen, 2007:258). Bir ekonomide tüketicilerin talep kalıplarında zaman içinde meydana gelen değişimler sonucu, bazı bölgelerde ve sektörlerde üretilen mallara yönelik talep düşmektedir. Böylece talebin arttığı bölgelerde ve sektörlerde yeni iş imkânları ortaya çıkarken, talebin azaldığı bölgelerde ve sektörlerde üretim azalır ve çalışanların bir kısmı işten çıkarılırlar (Ünsal,

2013: 109). Bu şekilde işsiz kalanlar, yaşadıkları bölgelerden ya da çalıştıkları sektörlerden yeni iş imkânlarının çıktığı bölgelere ya da sektörlere gidip iş bulana kadar işsizdirler.

Friksiyonel işsizlik gibi yapısal işsizlik türü de ekonomide her daim olan veya ortadan kaldırılması mümkün olmayan bir işsizlik çeşididir.

İşsizliğin dinamik eğilimleri hakkında literatürde iki önemli ön sav vardır. Bunlardan birincisi Monetarist iktisatçıların ortaya attığı doğal oran hipotezi, ikincisi ise Yeni Keynesyen iktisatçıların tarafından ortaya atılan histeri hipotezidir.

Yukarıda değinilen friksiyonel ve yapısal işsizlik türlerine hemen hemen her ekonomide rastlanmaktadır ve bir ekonomide yapısal ve friksiyonel işsizlik oranlarının toplamı doğal işsizlik oranını vermektedir. Doğal oran hipotezi, keynesyen iktisadın ortaya koyduğu enflasyon ile işsizlik oranları arasındaki ters yönlü ilişkinin geçerli olmadığını; kısa vadede enflasyon hızlandırıldığında işsizlik düşse bile uzun vadede işsizliğin doğal oran olarak adlandırılan eski seviyesine geri döneceğini savunur. Ayrıca ekonomide doğal oran olarak tanımlanabilecek tek bir oran olduğunu savunulmaktadır (Tokatlıoğlu vd., 2012: 2). Bu sürecin ekonometrik olarak anlamı işsizlik serisinin seviyede durağan olmasıdır. Doğal oran hipotezinde doğal işsizlik oranının cari işsizlik oranından bağımsız olduğu varsayılmıştır.

Avrupa ekonomilerinde cari işsizlik haddinde 1980'lerde ortaya çıkan önemli artışları açıklamak için yapılan çalışmalar, Avrupa ekonomilerinde 1980'lerde doğal işsizlik oranının da arttığını ortaya koymuştur. Bu durum yeni Keynesyen iktisatçıların cari işsizlik oranı ile doğal işsizlik oranının niçin birlikte arttığını açıklamaya yönlendirmiştir (Ünsal, 2013: 356). Yeni keynesyen iktisatçıların yaptıkları çalışmalar sonucunda histeri hipotezini ortaya atmışlar.

Histeri hipotezi bir değişkenin dışsal bir faktörle değişmesinden sonra bu faktör sona erdiği halde aynı düzeyine geri dönmemesi olarak tanımlanmaktadır. Histeri hipotezine göre, iş piyasasındaki katılıklar yüzünden, iktisadi şoklar işsizlik düzeyi üzerinde kalıcı etkilere sahiptir. Yani ekonomide yaşanan bir ekonomik şoktan sonra işsizlik oranları artacak ve tekrar eski seviyesine (eski doğal işsizlik oranına) geri dönmeyecektir (Güloğlu, 2011: 205). Böylece yeni dönemde doğal (denge) işsizlik oranı eski seviyesinin üstünde olacaktır. Yani bir başka deyişle bu yaklaşımda tek bir doğal işsizlik oranı bulunmamaktadır. Bu sürecin ekonometrik anlamı işsizlik serisinin seviyede durağan olmaması, birim köke sahip olmasıdır.

Histeri hipotezi cebirsel olarak aşağıdaki şekilde gösterilir:

$$U_N - U_{N-1} = a (U_{-1} - U_{N-1}) \quad (1)$$

(1) numaralı denkleme göre, önceki dönem gerçekleşen işsizlik oranı (U_{-1}) önceki dönem doğal işsizlik oranından (U_{N-1}) büyük olursa, cari dönem doğal işsizlik oranı da

(U_N) önceki dönemki doğal işsizlik oranından (U_{N-1}) büyük olacaktır (Ünsal, 2013: 356).

İşsizlik histerisinin potansiyel nedenleri süre teorisi, içeridekiler- dışarıdakiler yaklaşımı, işsizlik süresinin beşeri sermaye üzerindeki olumsuz etkisi, işten çıkarma maliyetleri, işsizliğin leke (stigma) etkisi, sermaye yetersizliği ve koordinasyon hataları ile açıklanmaktadır (B. Özcan, 2012: 98).

Bu yaklaşımlardan en temel olanı içeridekiler- dışarıdakiler yaklaşımıdır. İçeridekiler- dışarıdakiler yaklaşımına göre, dışarıdakiler yani işsizler işsizlik süresi uzadıkça, içeridekiler için rakip olma yeteneklerini kaybetmektedirler. Böyle bir durumda, dışarıdakilerin rekabetinden korkmayan içeridekiler daha yüksek ücret politikasına yönelmektedirler (Paya, 2013: 429). İçeridekilerin sendikalaşmış olmaları, firmalar karşısında güçlü olmalarını sağlamaktadırlar Ayrıca dışarıdakilerin işi öğrenmesi için eğitime ve zamana ihtiyaç olduğundan firmalar içeridekilerin isteklerini kabul etmektedirler. Böylece içeridekiler istihdamın artmasını engellemektedirler.

4. TÜRKİYE'DE İŞSİZLİK

Türkiye ekonomisinde 1980 – 2013 yılları arasındaki işsizlik oranının seyrini şekil 1 yardımıyla görmek mümkündür;



Şekil 1. İşsizlik oranları (1980-2013) (IMF World Economic Outlook Database April 2016 kaynağından tarafımızca düzenlenmiştir, 29.05.2016, www.imf.org).

Şekil 1'den de görüldüğü üzere, Türkiye ekonomisinde 1980 ile 1998 yılları arasında işsizlik oranı %6 ile %9 (ortalama %7,7) arasında seyretmiştir. IMF verilerine göre 1998 yılında %6'a düşen işsizlik oranı, 1999 yılında meydana gelen Marmara depremi ve 2001'de yaşanan ekonomik krizin ardından artarak 2003 yılında %9,1'e çıkmıştır.

Türkiye ekonomisi 2003-2007 döneminde yüksek oranlı büyüme ve istikrar yakalamış, ancak büyüme istihdama yansımamış ve işsizlik oranları %9,1'de seyretmiştir. Bu durum Türkiye için istihdamsız büyüme olgusunun sorgulanmasına neden olmuştur. 2008-2009 krizi ise işsizliği artırmış ve 2009 yılında işsizlik oranı yüzde 13'e yükselmiştir. Sonraki yıllarda oran düşse de ortalama yüzde 10 seviyelerinde seyretmektedir. 1980 ile 1998 yılları arasında ortalama yüzde 7,7 seviyelerinde seyreden işsizlik oranının sonraki yıllarda ortalama yüzde 9 seviyelerinde seyrederek eski seviyelerine dönmemesi Türkiye'de işsizlik histerisinin varlığına işaret etmektedir.

Türkiye'de yaşanan işsizliğin genel nedenleri özetlenirse (Şahin, 2013: 623):

- Türkiye'de nüfus artış hızı ve emek arzı büyüme hızı emek talebi büyüme hızından yüksektir.
- İş gücüne yeni katılımlarla birlikte tarımdan tarım dışı sektörlere iş gücü arzı, işsiz görünmeyen bir kitlenin bu sayede işsiz sınıfa dâhil edilmesi sorununu da beraberinde getirmiştir.
- Eğitim sisteminden kaynaklanan sebeplerden dolayı işçinin niteliği işin gerektirdiği nitelikle uyum sağlamakta, bu da işsizliğe sebep olmaktadır.
- Türkiye'de fert başına hasıla ve buna bağlı olarak tasarruf oranı düşüktür, bu durumda iş gücünü artırmaya emecek kadar yeni iş alanları açılmamaktadır.
- Yarı zamanlı çalışmanın kısıtlanması istihdam üzerinde engel yaratmakta ve işsizlik oranlarının yüksek seyretmesine neden olmaktadır.
- İç ve dış kaynaklar rasyonel kullanılmamaktadır.
- 1994, 2001, 2008 ekonomik krizleri istihdamı etkilemiştir.
- 1980'den sonra dış ülkelere gönderilen işçi sayısında azalma olmuştur.
- 2002 yılından sonra özelleştirmelerin yoğun şekilde yapılması ve özel sektörün maliyetleri düşürmek amacıyla işçi sayısını azaltmasının etkisiyle Türkiye ekonomisinde verimlilik artışına dayalı bir büyüme yaşanmış, bu süreç işsizlik oranının olumlu etkilenmesini engelleyen bir faktör olmuştur.
- 2002-2007 döneminde yaşanan büyümenin emek yoğun yerine sermaye yoğun sektörlerde gerçekleşmiş olması o dönemde işsizliğin olumlu etkilenmesini engelleyen faktörlerden bir diğeridir.
- Kayıt dışı istihdamın yüksek olması da yaşanan büyüme artışlarının işsizliğe yansımamış etkileyen faktörler içinde olmuştur.

5.EKONOMETRİK YÖNTEM

Bu çalışmada işsizlik değişkenine ait zaman serilerinin durağanlık sınaması, Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF), Phillips ve Perron (PP) birim kök testleri ve Lee-Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

5.1. ADF Birim Kök Testi

Birim Kök yaklaşımında, Dickey ve Fuller (1979)'un zaman serilerinin durağanlık derecelerinin belirlenebilmesi için oluşturdukları test yöntemi en çok kullanılan yöntemlerden birisidir. Dinamik modellerde herhangi bir değişkenin cari dönemdeki değeri daha önceki dönem ve/veya dönemlerdeki değerlerinden etkilenmektedir. Uzun dönemde bir zaman serisinin taşıdığı özellikler, değişkenin önceki dönemde almış olduğu değer bu dönemi nasıl etkilediğinin belirlenmesi ile saptanabilir. Bu yüzden serinin her dönemde aldığı değerin, daha önceki değeriyle regresyonunun yapılması gerekmektedir. Bu durum, t ile stokastik hata terimini göstermek üzere Y_t ile gösterilen bir seri için (Dickey ve Fuller, 1979:427-431):

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

otoregresif modeli ile ifade edilir. Eşitlik (2)'de ifade edilen otoregresif modelde bütünleşme derecesinin belirlenmesi için $H_0 : \rho = 1$ hipotezi test edilir. $\rho = 1$ değeri Y_t değişkeninin maruz kaldığı şoklardan etkilendiği göstermektedir. Eğer, $\rho < 1$ ise geçmiş dönemde ortaya çıkmış olan şokların etkileri giderek azalır ve kısa bir dönem sonunda biter. Eşitlik (2)'deki otoregresif süreç ($\rho = 1$), fark durağan süreç olarak ifade edilir ve $H_0 : \rho = 1$ hipotezinin reddedilememesi, birinci dereceden bütünleşik bir durumu gösterir. Buradan hareketle Dickey ve Fuller (1979), eşitlik (1)'deki otoregresif modelin her iki tarafından Y_{t-1} çıkararak;

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + e_t \quad (3)$$

modelini elde etmişler ve birim kök analizi için bu modeli kullanmışlardır. Model (3)'e göre birim kök testinin sıfır hipotezi $H_0 : \gamma = 0$ ($Y_t \sim I(1)$), alternatif hipotez ise $H_1 : \gamma \neq 0$ şeklinde ifade edilir. $H_0 : \gamma = 0$ hipotezinin reddedilmesi Y_t serisinin durağan olduğunu gösterecektir.

DF birim kök testinde; klasik t test istatistiği yerine Dickey ve Fuller ve MacKinnon tarafından Monte Carlo çalışması ile hesaplanmış τ (tau) istatistiği kullanılmaktadır. Teste ilişkin, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyindeki kabul ve red sınırları (kritik değerler), ekonometrik programlarca analiz sonuçları ile birlikte gösterilmektedir. Test sonucunda τ (tau) istatistiğinin mutlak değeri MacKinnon kritik değerinin mutlak değerinden küçük bulunduğu durumda serinin durağan olmadığı büyük bulunduğu durumda ise serinin durağan olduğu sonucuna varılmaktadır (S. E. Özcan, 2007: 144).

Standart DF testi, hata terimlerinin bağımsız ve aynı şekilde dağılımlarının varsayımı üzerine kurulmuştur. Hata terimi bazen farklı varyans şeklinde veya seri korelasyon şeklinde dağılmış olabildiğinden, iki farklı yaklaşımla DF testi biraz değiştirilmiştir. Bunlardan ilki parametrik yaklaşım olarak bilinen Genişletilmiş Dickey ve Fuller ADF testidir. İkincisi nonparametrik olan PP testidir (S..E. Özcan, 2007: 144).

Genişletilmiş Dickey ve Fuller (1981: 1057-1072) testinde, zaman serilerinin tamamı birinci dereceden otoregresif süreç olarak ifade edilemeyeceğinden hareketle sürecin ρ 'ncü dereceden otoregresif olduğu varsayılmaktadır. Buradan hareketle ADF birim kök testinde kullanılacak model;

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \psi \Delta Y_{t-i} + e_t \quad (4)$$

şeklinde olacaktır.

Denklemdaki gecikmeli fark terimleri hata terimlerinde ardışık bağımlılık problemi ile karşılaşılması için eklenmektedir. Çünkü ADF test yönteminin sağlıklı sonuçlar verebilmesi için modelde ardışık bağımlılık probleminin olmaması gereklidir. Denklemden ifade edilen gecikme uzunluğu, genellikle Akaike Bilgi Kriteri (Akaike Information Criteria, AIC) veya Schwarz Bilgi Kriterine (Schwarz Information Criteria, SIC) göre seçilmektedir. Dickey ve Fuller'ın geliştirmiş olduğu test yönteminde, hata terimlerinin bağımsız, normal dağılıma ve sabit varyansa sahip olduğu kabul edilmiştir.

Dickey –Fuller testi için yapılan bütün testler ADF testi içinde geçerli olmaktadır. Yani ADF testinde de $\beta=0$ hipotezinin uygun t tablo kritik değerlerine bakılarak serinin durağan olup olmadığı belirlenebilmektedir. Burada $\beta=0$ red edilip, $\beta \neq 0$ hipotezi kabul edilirse serinin durağan olmadığı söylenebilmektedir.

5.2. Phillips ve Perron (PP) Birim Kök Testi

Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilmiş test yönteminde, Dickey ve Fuller tarafından geliştirilen varsayımlar yumuşatılmıştır. Phillips ve Perron testi, Dickey ve Fuller testinin aksine bozucu terimler arasında zayıf bağımlılığa ve heterojenliğe izin vermektedir (Phillips ve Perron, 1988:336-346).

T gözlem sayısını ve e_t hata terimlerinin dağılımını göstermek üzere aşağıdaki denklem modelleri ele alındığında,

$$y_t = m_0 + m_1 y_{t-1} + e_t \quad (5)$$

$$y_t = m_0^* + m_1^* y_{t-1} + m_2^* (t - T/2) + e_t \quad (6)$$

e_t için $E(e_t) = 0$ olduğundan, bozucu terimlerin seri korelasyon ilişkisi içinde olmamasına veya homojen olması gerektiğine ilişkin bir zorunluluk bulunmamaktadır. Phillips ve Perron testi, Dickey ve Fuller testinin aksine, bozucu terimler arasında zayıf bağımlılığa ve heterojenliğe izin vermektedir. Phillips ve Perron testinde $Y_t = Y_{t-1} + e_t$ süreci şeklinde üretilen veriler için, m ve m^* ile m_1 katsayılarına karşı sıfır hipotezi sınamasına başvurulur. Phillips ve Perron testinde ADF testinde olduğu gibi temel hipotez seri birim köklüdür şeklindedir ve test istatistikleri, ADF testleri için kullanılan

kritik tablo değerleri (Mackinnon kritik değeri) ile karşılaştırılarak, incelenen zaman serisinin birim kök taşıyıp taşımadığına karar verilmektedir (S. E. Özcan, 2007: 145).

5.3. Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

Zaman serileri farklı dönemlerde, değişik deterministik trendler etrafında durağan olabilmektedir. Bu değişiklikler; sabit terimde ve/veya eğimde meydana gelen yapısal kırılmalardan ortaya çıkabilmektedir. Bu kırılmalara; savaş, barış, doğal felaketler, terör olayları, politika değişiklikleri ve ekonomik krizler neden olabilir. Bu yapısal kırılmaları dikkate almadan yapılan birim kök testleri hatalı sonuçlar verebilmekte ve gerçekte durağan olan seriler yapılan testler sonucunda durağan olmadıkları gibi bir durum ortaya çıkabilmektedir (Yıldırım vd., 2013; Perron, 2009). Yapısal kırılmalar dikkate alınmadığında bir değişken farkında durağan gibi gözükürken, yapısal kırılmalar dikkate alındığında seviyede durağan olabilir. Bu durumu gidermek için yapısal kırılmalara izin veren Lee-Strazicich (2003) birim kök testi uygulanır.

Perronun (1989) çalışmasında, araştırmacılar bir yapısal kırılmalı birim köke izin vermenin önemine dikkat ettiler. Perron yapısal kırılmaları önemsemeyen birim kök testlerini reddettiğini gösterdi. Perron değiştirilmiş DF birim kök testini (bir tane dışsal, yapısal kırılmaya izin veren kukla değişkenleri koyarak) kullandı. Sonraki çalışmalar veriden içsel olarak belirlenen bir tane yapısal kırılmaya izin veren testlerdir. ZA testi örneğin bunlardan biridir. Bir kırılmayı önemsememek testin gücüne zarar veriyorsa, birden fazla kırılma olursa da aynı şekilde zarar verir. Lumsdaine ve Papell (1997) bu yönde devam ettiler ve ZA birim kök testini iki yapısal kırılmayı içeren olarak genişletmişlerdir (Lee ve Strazicich, 2003:1082). Bu testte Schimidt ve Phillips (1992) tarafından önerilen Lagrange çarpanı birim kök testleri temel alınmakta ve Perron (1989)'da ele alınan Model A ve C'ye göre sabit ile sabit ve trendde kırılmaları dikkate alarak durağanlık test edilmektedir. Lee-Strazicich testinde kırılmalar içsel olarak belirlenmekte ve kırılma tarihleri ızgara taraması ile belirlenmektedir (Dumrul, 2010: 213).

$$Y_t = \delta'Z_t + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t = \beta\varepsilon_{t-1} + u_t \quad (7)$$

(7) numaralı denklemde yer alan (Y_t) , bağımlı değişken vektörünü; (Z_t) ise, dışsal değişken vektörünü göstermektedir. Ayrıca $u_t \sim i.i.d.N(0, \sigma^2)$ olarak tanımlanmaktadır. Model A için $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}]'$ vektörü ve Model C için $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}, DT_{1t}, DT_{2t}]'$ vektörü esas alınmaktadır. Bu vektörlerde yer alan (D_{1t}) ve (D_{2t}) sabit değerdeki kırılmaları araştırmak için kullanılan kukla değişkenleri gösterirken, (DT_{1t}) ve (DT_{2t}) trendde kırılmayı araştırmak için kullanılan kukla değişkenleri temsil etmektedir. Model A'ya ilişkin H_0 ve H_1 hipotezleri sırasıyla Denklem (8) ve (9)'da gösterildiği gibidir:

$$H_0 : Y_t = \mu_0 + d_1B_{1t} + d_2B_{2t} + y_{t-1} + v_{1t} \quad (8)$$

$$H_1 : Y_t = \mu_1 + \gamma_t + d_1D_{1t} + d_2D_{2t} + v_{2t} \quad (9)$$

Model C'ye ilişkin Ho ve H1 hipotezi ise, sırasıyla Denklem (10) ve (11)'de gösterildiği gibidir:

$$H0 : Y_t = \alpha_0 + d_1 B_{1t} + d_2 B_{2t} + y_{t-1} + d_3 B_{1t} + d_4 D_{2t} + \eta_{1t} \quad (10)$$

$$H1 : Y_t = \alpha_1 + \gamma_t + d_1 D_{1t} + d_2 D_{2t} + y_{t-1} + d_3 B_{1t} + d_4 D_{2t} + \eta_{2t} \quad (11)$$

Denklem (8), (9), (10) ve (11)'de yer alan $(v1t)$, $(v2t)$, (η_{1t}) ve (η_{2t}) modellere ilişkin durağan hata terimlerini göstermektedir. $j=1,2$ olduğunda $t = T_{Bj} + 1$ için $B_{jt} = 1$ olduğu; diğer durumlarda ise, sıfıra eşit olduğu varsayılmaktadır. Kukla değişkenlere ilişkin katsayı matrisi ise, $d = (d1, d2)$ olarak tanımlanmaktadır. Her iki model için de kritik değerler Lee ve Strazicich (2003)'de sunulmuştur (Lee ve Strazicich, 2003: 1082). Buna göre;

Ho: yapısal kırılmaların varlığı durumunda birim kök vardır.

H1: yapısal kırılmaların varlığı durumunda birim kök yoktur (durağandır).

Hesaplanan test istatistiği, kritik değerden küçük olduğunda, Ho hipotezi kabul edilmektedir.

6. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK TAHMİN SONUÇLARI

Çalışmada kullanılan veriler 1980-2013 yılları için Uluslararası Para Fonu tarafından yayınlanan 2016 Nisan Dünya Ekonomik Görünümü (WEO) raporundan elde edilmiştir. Toplam işsizlik verisi yıllık toplam işgücü içerisindeki %'lik payı türünden alınmıştır (Tablo 1). Çalışmada E-views 6.0 ekonometrik paket programından yararlanılmıştır. Diğer taraftan, ampirik çalışmalarda kullanılan değişkenlerin logaritmik formları ile çalışmak önerilmektedir. Bu yüzden serilerin logaritmik değerleri ile çalışılmıştır.

Tablo 1. Ekonometrik Analizlerde Kullanılan Değişkenler

<i>Simgesi</i>	<i>Açıklaması</i>	<i>Kaynağı ve Dönemi</i>
İşsizlik	İşsizlik Oranı (%)	IMF- WEO 1980-2013

Tablo 2. ADF Birim Kök Testi(Seviye)

<i>Seri</i>	<i>Sabit</i>	<i>%5 Kritik</i>	<i>Sabit ve Trend</i>	<i>%5 Kritik</i>	<i>Sabitsiz ve Trendsiz</i>	<i>%5Kritik</i>	<i>Sonuç</i>
İşsizlik	-1,96	-2,95	-2,21	-3,55	0,20	-1,95	Durağan Değil

ADF birim kök testinin sonucuna göre, işsizlik oranı serisi %5 anlamlılık düzeyinde seviyede durağan değildir. Bu durum ADF testine göre işsizlikte histeri etkisinin varlığını göstermektedir.

Tablo 3. PP Birim Kök Testi(Seviye)

<i>Seri</i>	<i>Sabit</i>	<i>% 5</i>	<i>Sabit ve</i>	<i>%5</i>	<i>Sabitsiz ve</i>	<i>%5</i>	<i>Sonuç</i>
		<i>Kritik</i>	<i>Trend</i>	<i>Kritik</i>	<i>Trendsiz</i>	<i>Kritik</i>	
İşsizlik	-2,02	-2,95	-2,31	-3,55	0,46	-1,95	<i>Durağan</i> <i>Değil</i>

PP birim kök testinin sonucuna göre, işsizlik oranı serisi %5 anlamlılık düzeyinde seviyede durağan değildir. Bu durum PP testine göre de işsizlikte histeri etkisinin varlığını göstermektedir.

Tablo 4. Lee-Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

<i>Modeller</i>	<i>Değişken</i>	<i>Test ist.</i>	<i>Kırılma</i>	<i>Kritik</i>	<i>Sonuç</i>
			<i>noktaları</i>	<i>değerler</i>	
				<i>(%5)</i>	
Model A	İşsizlik	-4,21	2000,2008	-3,84	<i>Durağan</i> <i>değildir</i>
Model C	İşsizlik	-5,96	1992,1999	-5,28	<i>Durağan</i> <i>değildir</i>

Lee- Strazicich çift-işsel yapısal kırılma testine göre her iki modelde hesaplan test istatistikleri kritik değerden küçüktür. Bundan dolayı işsizlik oranı serisi her iki modele göre de yapısal kırılmaların varlığı altında durağan değildir. Bu durum Lee- Strazicich yapısal kırılmalı teste göre de işsizlikte histeri etkisinin varlığını işaret etmektedir.

Sonuçta yapılan testler yapısal kırılma dikkate alınsa da alınmasa da 1980-2013 dönemi içerisinde Türkiye ekonomisinde işsizlik histerisinin varlığını göstermektedir.

7.SONUÇ

1980 ile 1998 yılları arasında ortalama yüzde 7,7 seviyelerinde seyreden işsizlik oranının sonraki yıllarda ortalama yüzde 9 seviyelerinde seyrederek eski seviyelerine dönmemesi Türkiye’de işsizlik histerisinin varlığına işaret etmekte ve ekonometrik olarak bu durumun araştırılmasını gerekli kılmaktadır. Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde işsizlik histerisinin mi yoksa doğal oran hipotezinin mi geçerli olduğu Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF), Phillips ve Perron (PP) birim kök testleri ve Lee-Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testi kullanılarak incelenmiştir.

Sonuçta yapılan testler yapısal kırılma dikkate alınsa da alınmasa da 1980-2013 dönemi içerisinde Türkiye ekonomisinde işsizlik histerisinin varlığını göstermektedir. ADF ve PP testlerinde işsizlik oranı serisi %5 anlamlılık düzeyinde seviyede durağan değil çıkmıştır. Bu sonuç işsizlikte histeri etkisinin varlığını göstermektedir. Ayrıca Lee-Strazicich çift-işsel yapısal kırılma testine göre de her iki modelde hesaplan test istatistikleri kritik değerden küçüktür. Bundan dolayı işsizlik oranı serisi her iki modele göre de yapısal kırılmaların varlığı altında durağan değildir. Bu durum Lee- Strazicich yapısal kırılmalı teste göre de işsizlikte histeri etkisinin varlığını işaret etmektedir.

Bu sonuç Türkiye için daha önce yapılan çalışmalarla da uyumludur. Bu bulgular ekonomide yaşanan şokların işsizlik oranları üzerinde kalıcı etkilere sebebiyet verdiğini göstermektedir. Bu durumda genişletici para ve maliye politikalarıyla bu şokların işsizlik üzerinde yarattığı kalıcı etkileri azaltmak gereklidir.

KAYNAKLAR

- ARI, A., ZEREN, F. ve ÖZCAN, B., 2013. “Doğu Asya Ve Pasifik Ülkelerinde İşsizlik Histerisi: Panel Veri Yaklaşımı”, Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi, 35(2), ss.105-122.
- BLANCHARD, O. J. ve SUMMERS, L. H., 1986. “Hysteresis and The European Unemployment Problem”, NBER Working Paper Series, 1-100, <http://www.nber.org/papers/w1950> (07.03.2016).
- BARIŞIK, S. ve ÇEVİK, E. İ., 2008. “Yapısal Kırılma Testleri İle Türkiye’de İşsizlik Histerisinin Analizi: 1923-2006 Dönemi, KMU İİBF Dergisi, (14), ss.1-26.
- BAYRAKDAR, S., 2015. “Türkiye için İşsizlik Histerisi ya da Doğal İşsizlik Oranı Hipotezinin Geçerliliğinin Sınanması”, İktisat Politikaları Araştırmaları Dergisi, 2(2), ss.45-61.
- DİCKEY, A. D., ve FULLER, A. W., 1979, “Distribution of The Estimators For Autoregressive Time Series With a Unit Root”, Journal Of American Statistical Association”, 74, 22, ss. 427-431.
- DİCKEY, A. D., ve FULLER, A. W., 1981, “Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With A Unit Root”, Econometrica, <http://www.u.arizona.edu/~rlo/readings/278800.pdf> 49(4), ss.1057-1072.
- DUMRUL, C., 2010. “Türk Ekonomisinde Para İkamemesinin Belirleyicilerinin Sınır Testi Yaklaşımı İle Eş-Bütünleşme Analizi”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, (35), ss. 199-231.

- GÜLOĞLU, B. ve İSPİR, B., 2011. “Doğal İşsizlik Oranı mı? İşsizlik Histerisi mi? Türkiye İçin Sektörel Panel Birim Kök Sınaması Analizi”, Ege Akademik Bakış, 11(2), ss.205-215.
- IMF (Uluslararası Para Fonu), 2016 “World Economic Outlook Database April 2016”, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/02/weodata/index.aspx> (29.05.2016).
- KANCA, O. C., 2012. “Türkiye’de İşsizlik Ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Ampirik Bir Analizi”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (2), ss.1-18.
- KULA, F., ASLAN, A. ve ÖCAL, O., 2013. “Eğitim Durumuna Göre İşsizlik ve Histerezis Hipotezi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Gözlemler”, 2000’li Yıllarda Türkiye Ekonomisi: Yapısal Dönüşümler, Ana Sorunlar ve Çözümüne Dönük Politika Önerileri, Ed.: Hayriye Atik, Ankara, ss. 85-90.
- LEE, J. ve STRAZÍCÍCH, M. C. 2003. “Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Testwith Two Structural Breaks”, The Review of Economics and Statistics. 85(4), ss. 1082-1089.
- LUMSDAİNE, R. ve PAPEİL, D., 1997. "Multiple Trend Breaks and the Unit-Root Hypothesis", Review of Economics and Statistics 79 (2), ss. 212-218.
- MOHAN, R., KEMEGUE, F. ve SJUİB, F., 2008. “Hystere-sis In Unemployment: Panel Unit Roots Tests Using State Level Data”, Journal of Business & Economics Research, 6(2), ss.53-60.
- ÖZCAN, B., 2012. “İşsizlik Histerisi Hipotezi Oecd Ülkeleri İçin Geçerli Mi? Yapısal Kırılmalı Birim Kök Analizi”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (40), ss. 95-117.
- ÖZCAN, S. E., 2007. “Kamu Açık ve Borçlarının Sürdürülebilirliği: 1970-2005 Türkiye Örneği”, Doktora Tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- ÖZKAN, Y. ve ALTINSOY, A., 2015. “İşsizlik ve İstihdamda Histeri Etkisi”, Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi”, 16. Çalışma ve Endüstri İlişkileri Kongresi Özel Sayısı ,ss. 123-130.
- PAYA, M., 2013. Makro İktisat, 4.Baskı, Türkmen Kitabevi, İstanbul,561s.
- PERRON, P., 1989. “The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis”, Econometrica, 57(2), ss. 1361-1401.

- ROED, K., 1996. “Unemployment Hysterisis- Macro Evidence form 16 OECD Countries”, *Empirical Economics*, 21(4), ss.589-600.
- SCHMIDT, P. ve PHILLIPS, P. C. B., 1992. “LM Tests for a Unit Root in the Presence of Deterministic Trends”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54(3), ss. 257–287.
- ŞAHİN, H., 2011. *Türkiye Ekonomisi*, 11. Baskı, Ezgi Kitabevi, Bursa, 676s.
- TOKATLIOĞLU, İ. ve ÖZTÜRK, F., ARDOR, H. N., 2012. “Küresel Krizi Sonrasında AB Ülkeleri Ve Türkiye İşgücü Piyasasında Histeri Etkisi”, 1-23, <http://teacongress.org/papers2012/TOKATLIOGLU-OZTURK-ARDOR.pdf> (29.05.2016).
- TUİK (Türkiye İstatistik Kurumu), http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/Hia_2011/turkce/metaveri/tanim/index.html (27.03.2016).
- ÜLGEN, G., 2010. *İktisat Bilimine Giriş*, 3.Baskı, Der Yayınları, İstanbul, 384s.
- ÜNSAL, E., 2013. *Makro İktisat*, Ankara, İmaj Yayınevi, Ankara, 759s.
- YILANCI, V., 2009. “Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye İçin İşsizlik Histerisinin Sınanması”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10(2), ss. 324-335.
- YILDIRIM, K., MERCAN, M. ve KOSTAKOĞLU, S. F., 2013. ”Satın Alma Gücü Paritesinin Geçerliliğinin Test Edilmesi: Zaman Serisi ve Panel Veri Analizi”, *Eskişehir Osmangazi İİBF Dergisi*, 8(3), ss.75-95.