



Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi
Yıl: 2021 Cilt-Sayı: 14(2) ss: 467-477

Academic Review of Economics and Administrative Sciences
Year: 2021 Vol-Issue: 14(2) pp: 467-477

<http://dergipark.org.tr/tr/pub/ohuiibf/>

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.714090

Geliş Tarihi / Received: 01.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 05.02.2021

Yayın Tarihi / Published: 12.04.2021

Araştırma Makalesi
Research Article

TÜRKİYE'DE İŞSİZLİK HİSTERİSİ: KADIN VE ERKEK İŞSİZLİĞİNE BİR BAKIŞ

Nazan ŞAK¹

Öz

İşsizlik, tüm ekonomilerin önemle üzerinde durması gereken makroekonomik sorunlardan biridir. Üretim maliyetlerindeki artış ve teknolojik gelişmeler yeni iş kollarının doğmasına sebep olurken, birçok işkolunun da makineleşmeyle birlikte şekil değiştirdiği görülmektedir. Bu çalışmada Türkiye'de işsizlik histerisi, hem toplamda hem de kadın ve erkek işsizliği bağlamında ayrı ayrı incelenecektir. İşsizlik histerisi kavramı, herhangi bir şok durumunda işsizlik serilerinin ortalamaya dönme eğilimi göstermemesi biçiminde açıklanabilir. Eğer, seri birim köke sahip değilse yani durağan bir özellik sergiliyorsa, histeri etkisi taşımadığı ve herhangi bir şok durumunda şokun etkisinin geçici olduğu belirtilecektir. Eğer, serinin birim köke sahip olduğu yani durağan olmadığı belirlenirse, bir şok sonrasında seri ortalamaya dönmeyecek ve şokun etkisi uzun sürecektir. Bu çalışmada, işsizlik histerisi doğrusal olmayan serilerde yapısal değişimlerin de etkisini modele katan Güriş (2019) tarafından literatüre kazandırılan Fourier Kruse birim kök testiyle incelenecektir. Bu amaçla, 1988-2018 dönemi yıllık verileri kullanılarak işsizlik histerisinin geçerli olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışmada kadın işsizliğinde histeri etkisinin olduğu belirlenmiştir. Erkek işsizliği ve toplam işsizlikte, yığılımlı modelde histeri etkisinin olmadığı saptanmıştır. Bu sonuçlara göre, meydana gelen şoklardan kadın işsizliğinin daha fazla etkilendiği; erkek işsizliğinin ise şoktan önceki durumlarına kolayca geri döndüğü bilgisi elde edilmiştir.

Anahtar kelimeler : İşsizlik histerisi, Fourier Kruse birim kök, Güriş (2019) testi

Jel Sınıflandırması : E24, C01, C22, C51.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Ekonometri Bölümü, nazansak@osmaniye.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7155-2940.

Atıf/Citation (APA6):

Şak, N. (2021). Türkiye'de işsizlik histerisi: Kadın ve erkek işsizliğine bir bakış. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 467-477. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.714090>.

UNEMPLOYMENT HYSTERESIS IN TURKEY: AN OVERVIEW OF MEN AND WOMEN UNEMPLOYMENT

Abstract

Unemployment is one of the macroeconomic problems that all economies should emphasize. While the increase in production costs and technological developments cause new business lines to emerge, it is seen that many business lines change shape with mechanization. In this study, unemployment hysteresis in Turkey, both in total and will be examined in the context of separate male and female unemployment. The concept of unemployment hysteresis can be explained by the fact that unemployment series do not tend to return to average in any shock. If the series does not have a unit root, that is, it is stationary, it will be stated that it does not have a hysteresis effect and the effect of the shock is temporary in case of any shock. If it is determined that the series has a unit root, that is, it is not stationary, the series will not return to the mean after a shock and the effect of the shock will take a long time. In this study, unemployment hysteresis will be analyzed with the Fourier Kruse unit root test introduced to the literature by Güriş (2019), which adds the effect of structural changes to nonlinear series. For this purpose, it was investigated whether unemployment hysteresis is valid by using the annual data of 1988-2018 periods. In the study, it was determined that there was a hysteresis effect on female unemployment. In male unemployment and total unemployment, it was determined that there was no hysteresis effect in the model with intercept. According to these results, female unemployment is more affected by the shocks that occur; male unemployment, on the other hand, has been found to return to their pre-shock state more easily.

Keywords : Unemployment hysteresis, Fourier Kruse unit root test, Güriş (2019) test.

Jel Classification : E24, C01, C22, C51.

GİRİŞ

İktisat literatüründe farklı tanımlamaları olsa da genel olarak işsizlik, çalışma isteği olmasına rağmen iş bulamama durumu olarak tanımlanır ve ülkelerin en önemli sorunlarının başında gelmektedir. Ekonomilerde yaşanan yapısal değişimler yani kriz durumlarından sonra işsizlik seviyesi değişiklik gösterebilir. Kriz durumlarından sonra işsizliğin göstereceği seyir, üç farklı yaklaşımla açıklanmaktadır: Doğal oran yaklaşımı, yapısalci yaklaşım ve işsizlik histerisi yaklaşımı.

Doğal oran yaklaşımı, Friedman (1968) ve Phelps (1967,1968) çalışmalarında ele alınmıştır. Bu yaklaşıma göre, yapısal değişimlerin etkisi geçicidir ve yaşanan şok sonrasında işsizlik oranı, doğal oran olarak adlandırılan bir değere yakınsayacak ve eski seviyesine geri dönecektir (Yılancı, 2009: 324). Yapısalci yaklaşımda ise, işsizlik oranında yapısal kırılmalar etkilidir ve sürecin yapısal kırılmalı durağan bir süreç olduğu ifade edilmektedir (Özcan, 2012: 96). İşsizlik histerisi yaklaşımı, özellikle 1970’lerin ortalarında yaşanan petrol krizinin etkisiyle Blanchard ve Summers (1986) tarafından ortaya atılmış, gerçekleşecek bir şok durumunda işsizlik seviyesinin bu değişimden kalıcı olarak etkilenmesi olarak açıklanmıştır. Blanchard ve Summers (1986)’ya göre işsizlik histerisi üç farklı görüşle açıklanabilir: Bu görüşler, fiziki sermaye, beşeri sermaye ve içerdekiler-dışardakiler yaklaşımlarıdır. Fiziki sermaye görüşüne göre, meydana gelen şoklar sonucu ortaya çıkan düşük istihdam seviyesi, sermaye stoğunu azaltacak; bu da talep edilen işgücü düzeyinde düşümlere sebep olacaktır. Böylelikle, ortaya çıkan işsizlik durumu, uzun süre devam edecek ve histeriye neden olacaktır. Beşeri sermaye görüşü, işsizlik süresi uzadıkça, bireylerin becerilerinin gerilediği ve yeteneklerinde ve bilgilerindeki gerileme sebebiyle de iş bulma fırsatlarının düştüğünü ifade etmektedir. Bu durum da emek talebini düşürerek mevcut işsizliğin uzun süre devam etmesine sebep olmaktadır (Blanchard & Summers, 1986: 13 ,14). Süre yaklaşımı olarak literatürde geçen görüşte de işsizlik süresinin ücretler üzerinde etkili olduğu belirtilir. Bu görüşe göre, uzun süre işsiz olanların ücretler üzerinde etkinliği azaldığı için halen çalışmakta olan içerdeki işçiler, ücretlerin belirlenmesinde daha fazla söz sahibi olurlar ve bu, işsiz sayısında azalışı etkilerken, meydana gelen

şok etkisinde kalıcılığa neden olur (Tekin, 2018: 102). Üçüncü görüş, içerdekiler-dışardakiler yaklaşımıdır. İçerdekiler-dışardakiler yaklaşımında, işsizlikte meydana gelen bir şok durumunda oluşacak yeni durumda ücretleri içerdekiler belirler ve dışardakilerin bu aşamada çok fazla etkisi bulunmamaktadır. Sendika üyeliği bulunan içerdeki çalışanların ücretlerde ve işçi alımlarında etki etmesi ve pazarlıklarda yaşanan katılıklar nedeniyle dışardaki işsizlerin seviyesinde bir değişiklik olmamakta ve böylelikle, işsizlik uzun süre devam etmektedir (Saraç, 2014: 335–336). Bu yaklaşıma göre, işsizlik serisi rassal gidiş sürecine sahiptir yani birim kök içermektedir ve durağan değildir. Bu sebeple, meydana gelen şoklar, uzun süre kalıcılığını korumaktadır.

Ekonomilerde yaşanacak üretimi etkileyen yapısal değişimlerin ve teknolojik gelişmelerin işsizlik oranları üzerindeki etkisinin ortaya çıkarılması, araştırmacıların ilgisini çeken bir konu olmuştur. Bu çalışmada Türkiye’de işsizlik oranı serisinin yapısı incelenerek, ilgili dönemde işsizlik histerisi yaklaşımının Türkiye için hem toplamda hem de kadın ve erkek işsizliğinde geçerli olup olmadığı araştırılacaktır. Bu amaçla, 1988-2018 dönemi verileri kullanılarak doğrusal olmamanın ve yapısal değişimlerin Fourier fonksiyonlarıyla modele katıldığı Güriş (2019) tarafından geliştirilen Fourier Kruse birim kök testi kullanılacaktır. İlgili dönemde kadınlarda, erkeklerde ve toplamda işsizlik histerisini inceleyen bir çalışmanın literatürde yer almaması bu çalışmanın literatüre katkısı olarak ortaya çıkmaktadır.

Çalışmanın giriş bölümünden sonra, Türkiye’de işsizlik histerisinin incelendiği çalışmaların sunulduğu literatür taraması bölümü yer almaktadır. Literatür taraması bölümünü, yöntem, veri yapısı ve ampirik analizin bulgularının sunulduğu bölümler izlemektedir. En son bölüm, sonuç ve değerlendirme bölümüdür.

I. LİTERATÜR TARAMASI

Türkiye’de işsizlik histerisinin incelendiği çalışmalara bakıldığında, işsizlik serilerinin durağanlık incelemesine dayanan çalışmaların yoğunlukta olduğu görülmektedir. Zaman içerisinde ekonometrik yöntemlerdeki ilerlemeler, serilerin özelliklerini dikkate alan gelişmiş yöntemlerle hipotezin incelenmesini sağlamıştır. Bu sayede, yapılan analizlere işsizlik serisini etkileyen çeşitli faktörlerin dâhil edilmesi ile politika yapıcılar tarafından iktisadi kararların alınmasında kullanılabilecek daha başarılı tahminlerin elde edilmesi mümkün hale gelmektedir.

İşsizlik histerisi ile ilgili Türkiye’de yapılan ilk çalışmalardan olan Barışık ve Çevik (2008), 1923-2006 yılları arasındaki verileri kullanarak Türkiye’de işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliğini yapısal kırılmalı birim kök testleriyle araştırmış ve histeri etkisinin varlığına yönelik bulgulara ulaşmışlardır. Yılcı (2009), çalışmasında 1923-2007 dönemlerindeki yıllık verileri kullanarak kırılmalı birim kök testleriyle işsizlik histerisini incelemiş, histerinin Türkiye için geçerli olduğunu belirlemiştir. Güloğlu ve İspir (2011), 1988-2008 dönemindeki verileri kullanarak, 9 sektör için işsizlik histerisinin geçerliliğini kırılmalı panel birim kök testleriyle araştırmış, Türkiye’deki işsizliği açıklamada histeriden ziyade doğal işsizliğin geçerli olduğu bilgisini elde etmişlerdir. Koçyiğit ve ark. (2011), çalışmalarında 1923-2010 dönemi yıllık verilerini kullanarak işsizlik histerisini doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök testleriyle incelemiş, bulguların histeri varlığını desteklediğini belirlemiştir. Bayat ve ark. (2013), 1923-2011 dönemindeki verilerle işsizlikteki asimetric davranışı Markov rejim değişim modelleriyle incelemiş, işsizlik serisinin birim kök içermekle beraber 1974 yılından sonra rejim değişimlerinden etkilendiğini tespit etmişlerdir. Çınar ve ark. (2014), histeri etkisini 1988-2008 dönemi verilerini kullanarak, yapısal kırılmalı ve kırılmasız birim kök testleriyle araştırmış, işsizliği açıklamada histeri etkisinden ziyade yapısalcı yaklaşımın geçerli olduğunu belirlemiştir. Saraç (2014), 2005:01-2012:07 dönemi verileriyle işsizlik histerisinin geçerliliğini doğrusal olmayan birim kök testiyle incelemiş, Türkiye’de histeri etkisinin sadece bir rejimde geçerli olduğunu tespit etmiştir. Kula ve Aslan (2014), 1989:01-2008:02 dönemindeki altı aylık verileri kullanarak eğitim düzeylerine göre Türkiye’de işsizlik histerisinin geçerliliğini araştırmış, eğitim

seviyelerine göre sonuçların farklı olduğunu belirlemişlerdir. Özkan ve Altınsoy (2015), çalışmalarında 1988-2014 dönemi işsizlik ve istihdam verilerini kullanarak cinsiyet ve yaşa göre işsizlik histerisinin etkisini araştırmış, bu inceleme sırasında yapılan doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök analizleri sonucu, kadınlarda tüm yaş gruplarında, erkeklerde ise 45 yaş ve üzeri grupta histerinin geçerli olduğunu belirlemişlerdir. Erbay (2016), 2005-2014 dönemi verilerini kullanarak 11 farklı yaş grubu için işsizlik histerisinin geçerliliğini incelemiş, farklı yaş gruplarında histerinin geçerli olduğuna yönelik bulgulara ulaşmıştır. Ağazade (2016), çalışmasında 2005:01-2015:09 dönemi verileriyle Türkiye geneli, tarım dışı ve genç işsizlik oranı serilerini kullanarak doğrusal olmayan birim kök testleriyle işsizlik histerisinin mi doğal oran hipotezinin mi geçerli olduğunu araştırmış, çalışmada işsizlik histerisinin geçerliliğine yönelik bulgulara ulaşılmıştır. Kahyaoğlu ve ark. (2016), 2001-2015 dönemindeki üçer aylık verileri kullanarak Türkiye ve AB üyesi ülkelerde işsizlik histerisinin etkisini doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök ve panel birim kök testleriyle incelemiş, doğrusal testlerde işsizlik histerisi hipotezinin Türkiye için geçerli olduğunu belirlemişlerdir. Güriş ve ark. (2017), 1970-2014 dönemi için Türkiye’de işsizlik histerisini doğrusal olmayan birim kök testleriyle araştırmış, hipotezin ilgili dönemde geçerli olmadığını saptamışlardır. Yavuzaslan ve ark. (2017), çalışmalarında 2005-2017 dönemindeki aylık verileri kullanarak Türkiye’deki genç işsizliği yapısal kırılmalı birim kök testiyle incelemişler; histeri etkisinin geçerli olduğu bilgisine ulaşmışlardır. Tekin (2018), 2005-2017 dönemi aylık verilerini kullanarak işsizlik histerisini doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök testleriyle incelemiş, ilgili dönemde Türkiye’de histeri etkisinin geçerli olduğunu belirlemiştir. Bozkurt ve Altın (2018), Türkiye’de işsizlik histerisini 1982-2017 dönemi verilerini kullanarak doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök testleriyle incelemişler; doğrusal ve kırılmalı testlerden farklı olarak doğrusal olmayan birim kök testiyle histeri etkisinin geçerli olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Akcan (2019), çalışmasında 2005-2017 dönemi verilerini kullanarak gençlerde ve toplamda işsizlik histerisinin geçerli olup olmadığını birim kök analiziyle araştırmış, işsizliğin gençlerde genel duruma göre daha fazla histeri etkisi taşıdığını tespit etmiştir. Sigeze ve ark. (2019), 1991-2016 dönemi verilerini kullanarak Türkiye ve AB ülkelerinde histeri etkisini panel birim kök testiyle incelemiş, AB ülkelerinin çoğunda ve Türkiye’de işsizlik histerisi etkisinin olduğunu belirlemişlerdir. Güriş ve Sedefoğlu (2019), 1988-2013 dönemi verilerini kullanarak Türkiye’de kadın ve erkek işsizliğini doğrusal olmayan birim kök testleri ve Güriş (2019) Fourier Kruse testiyle incelemiş, testler sonucunda kadın ve erkeklerde ilgili dönemde işsizlik histerisinin geçerli olmadığı bilgisini elde etmişlerdir. Çiçen (2020), 2005 ve 2014 yılları arasındaki aylık işsizlik oranı değişkenini kullanarak hem cinsiyet hem de medeni durum değişkenleriyle işsizlik histerisinin geçerliliğini Fourier KPSS testiyle incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre bekar erkek ve kadınlarda işsizlik histerisinin geçerli olduğu bulunmuştur. Çemrek ve Şeker (2020) çalışmalarında 2005 ve 2019 dönemi arasındaki aylık verileri kullanarak yapısal kırılmalı birim kök testiyle kadın işsizlik oranında histeri etkisini incelemiş ve kadın işsizliğinde histeri etkisinin olduğunu belirlemişlerdir.

Türkiye’de işsizlik histerisinin araştırıldığı çalışmalara bakıldığında, erken dönemlerde doğrusal birim kök analizleriyle incelemelerin yapıldığı görülmektedir. Zamanla doğrusal birim kök analizlerine kırılma etkisinin eklendiği ve bu sayede yapısal değişimlerin etkisinin de modele katıldığı gözlenmektedir. Son dönemli çalışmalarda, birim kök analizlerine doğrusallığın ve kırılmaların yanı sıra doğrusal dışılığın da eklendiği ve yapısal değişimlerin de Fourier yaklaşımlarıyla modele katıldığı ve bu sayede de çok sayıda yapısal değişimin kukla değişkenlerle modele katılmasının modelde yaratacağı güç kaybının önüne geçildiği görülmektedir.

Yapılan çalışmada serideki doğrusal dışılık test edilecek, bu bilgi ışığında doğrusal olmayan birim kök testlerinden Güriş (2019) Fourier Kruse testiyle Türkiye’de işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliği araştırılacaktır. Bu amaçla, 1988-2018 dönemi verileri kullanılacaktır.

II. YÖNTEM

Güriş (2019)’un makalesiyle literatüre kazandırdığı Fourier Kruse birim kök testi, serilerdeki doğrusal olmama durumunda yapısal değişimin etkisini Fourier yaklaşımlarıyla modele katan bir birim kök testidir. Test prosedürü, Fourier fonksiyonlarıyla Kruse (2011) tarafından geliştirilen ESTAR (exponential smooth threshold autoregressive) model yapısının birleşimi biçiminde tanımlanmıştır. Bu test, doğrusal olmayan seriler için birim kökün incelenmesine olanak veren KSS (Kapetenios, Shin ve Snell) (2003) testinin geliştirilmesiyle elde edilen Kruse (2011) testinin ve bilinmeyen formda ve sayıda yapısal değişimi analize katan Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) testinin birleştirilmesiyle Güriş (2019) testi olarak literatürde yer almaya başlamıştır. Test prosedürü 3 aşamadan oluşmaktadır:

İlk aşamada, farklı form ve sayıda yapısal değişimi yansıtan doğrusal olmayan deterministik bileşenler dikkate alınarak seri, aşağıdaki gibi Fourier fonksiyonu ile tahmin edilir:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + w_t$$

Fonksiyonda yer alan k , modelin kalıntı kareleri toplamının (SSR) minimum olduğu değerde tespit edilen en uygun frekans sayısını göstermektedir. T ise, gözlem sayısıdır. Bu model tahmin edilerek w_t hata terimleri elde edilir:

$$w_t = Y_t - \beta_0 - \beta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) - \beta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right)$$

İkinci aşamada, w_t hata terimlerinden yararlanarak,

$$\Delta w_t = \gamma_1 w_{t-1}^3 + \gamma_2 w_{t-1}^2 + \sum_{j=1}^p \varphi_j \Delta w_{t-j} + e_t$$

biçiminde tanımlanmış ESTAR modeli tahmin edilir ve $H_a: \gamma_1 < 0, \gamma_2 \neq 0$ biçiminde ifade edilen alternatif hipoteze karşı, seride birim kökün olduğunu belirten $H_0: \gamma_1 = \gamma_2 = 0$ olarak tanımlanan sıfır hipotezini test etmek amaçlı test istatistiği hesaplanır.

Üçüncü aşamada, test istatistiği Güriş (2019) tablo değerleriyle karşılaştırılarak karar verilir. Eğer birim kökün olduğunu ileri süren sıfır hipotezi reddedilirse, serinin durağan olduğu belirtilir. Bu aşamada Fourier fonksiyonundaki trigonometrik terimlerin anlamlılığı sıfır hipotezi $H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$ biçiminde tanımlanan F testiyle sınanır. Bu test istatistiği, Becker, Enders ve Lee (2006) tablo değerleriyle karşılaştırılarak yorumlanır. Eğer F test istatistiğinin sıfır hipotezi reddedilirse, serinin kırılmalı deterministik fonksiyonla durağan olduğu söylenir (Güriş, 2019: 3057–3058).

III. VERİ VE ANALİZ BULGULARI

Türkiye’de işsizlik histerisinin incelendiği çalışmada 1988-2018 dönemindeki yıllık veriler kullanılacaktır. Değişkenlerin açıklaması, Tablo 1’de verilmiştir:

Tablo 1. Değişkenlerin Açıklanması

Değişkenler	Kısaltma	Açıklama
Kadın işsizlik oranı	KİO	İşsizlik, Kadın (Kadın iş gücünün yüzdesi)
Erkek işsizlik oranı	EİO	İşsizlik, Erkek (Erkek iş gücünün yüzdesi)
Toplam işsizlik oranı	TİO	İşsizlik, Toplam (Toplam iş gücünün yüzdesi)

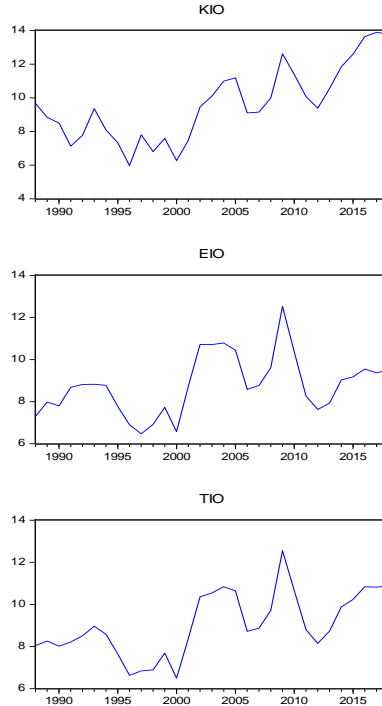
Kaynak: <https://data.worldbank.org/>

İncelenen dönem içinde hem toplam işsizlik oranındaki hem de ayrı ayrı kadın ve erkek işsizliğindeki histeri etkisi incelenecektir. Aşağıda kadın, erkek ve toplamda işsizlik oranları serilerinin tanımlayıcı istatistikleri sunulmuştur:

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	KİO	EİO	TİO
Ortalama	9.621481	8.7822	9.043919
Medyan	9.3776	8.7705	8.7319
Maksimum	13.8933	12.5305	12.5522
Minimum	5.968	6.474	6.495
Std. Sapma	2.216351	1.398904	1.505999
Eğiklik	0.365882	0.494613	0.217997
Basıklık	2.270753	3.095029	2.345833
Jarque-Bera	1.378571	1.27565	0.798282
Prob.	0.501935	0.528441	0.670896
N	31	31	31

İşsizlik serilerinin tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, ortalama kadın işsizlik oranının %9.62 ile en yüksek oranda seyrettiği görülmektedir. Ortalama erkek işsizlik oranı ise, toplam işsizlik oranının altında %8.78 olarak gerçekleşmiştir. En yüksek işsizlik oranı, %13.89 ile kadın işsizliğinde görülmüştür. İşsizlik oranı standart sapması en yüksek olan değer, kadın işsizlik oranına aittir. Jarque-Bera test istatistikleri, üç serinin de normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir. Serilere ait eğiklik ve basıklık ölçüleri de normal dağılımı destekleyecek şekilde sırasıyla 0 ve 3 değerlerine yakın değerler almıştır. Şekil 1’de çalışmada kullanılan serilere ait zaman serisi grafikleri verilmiştir:



Şekil 1. Kadın, Erkek ve Toplam İşsizlik Oranı Değişkenlerinin Zaman Serisi Grafikleri

Şekil 1 incelendiğinde, özellikle 2001 ve 2008 krizlerinin olduğu dönemlerde işsizlik oranlarında artış olduğu görülmektedir. Bu sebeple, yapılacak analize yapısal değişimlerin etkisini katmamak sapmalı sonuçların elde edilmesine sebep olabilecektir. Bu amaçla, işsizlik oranlarında histeri etkisi incelenirken yapısal değişimlerin etkisini modele katan doğrusal olmayan birim kök testlerinden Güriş (2019) tarafından literatüre kazandırılan Fourier Kruse yaklaşımı kullanılacaktır. Öncelikle, belirtilen dönem için yıllık işsizlik oranları serilerinin (kadın, erkek ve toplamda) doğrusal olup olmama durumu Harvey ve ark. (2008) testiyle araştırılacak; serilerdeki birim kök, doğrusal olup olmamaya göre uygun testlerle incelenecektir:

Tablo 3. Harvey ve ark. (2008) Doğrusallık Testi

Değişkenler	Harvey ve ark. (2008) Test istatistiği	Kritik Tablo Değerleri		
		10%	5%	1%
KİO	6.09**	4.6	5.99	9.21
EİO	6.61**	4.6	5.99	9.21
TİO	8.79**	4.6	5.99	9.21

** , %5 Kritik tablo değerine göre doğrusallığı ifade eden sıfır hipotezi reddedilmektedir.

Harvey testiyle doğrusal olmadığı tespit edilen işsizlik serilerinin durağanlık analizi için Güriş (2019) tarafından geliştirilen Fourier Kruse birim kök testi yapılacaktır. Bu test, hem doğrusal olmama durumunu hem de serilerdeki yapısal değişimi modele katarak birim kök analizi yapılmasına imkân vermektedir.

Kadın, erkek ve toplam işsizlik oranlarındaki histeri etkisini incelemek için hem yığılımlı hem de trendli modeller tahmin edilerek, Güriş (2019) testi yapılmış ve sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 4. Güriş (2019) Fourier Kruse Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Yığılımlı Model				Trendli ve Yığılımlı Model			
	k*	Gecikme	Güriş (2019) test ist.	F İst.	k**	Gecikme	Güriş (2019) test ist.	F İst.
KİO	1	0	2.32492 ^a	20.0964	2	3	0.449654 ^a	6.253363
EİO	1	1	23.83583 ^b	5.218023 ^c	2	1	15.24058 ^a	8.656825
TİO	1	1	16.72752 ^b	8.864276 ^c	2	1	14.84691 ^a	10.34794

* k=1 için yığılımlı model için kritik değerler: %1 için 20.32, %5 için 14.72; %10 için 12.32

**k=2 için yığılımlı ve trendli model için kritik değerler: %1 için 22.34, %5 için 15.62; %10 için 13.16

Gecikme uzunluğu, AIC göre belirlenmiştir.

^a, %5 hata payına göre birim kökün olduğu sıfır hipotezi reddedilemez.

^b, %5 hata payına göre birim kökün olduğu sıfır hipotezi reddedilir.

^c Yığılımlı model için Becker, Enders ve Lee(2006) tablo değerleri, %1 için 6.730, %5 için 4.929, %10 için 4.133

Kadın işsizlik oranına ait yapılan analizde hem yığılımlı hem de yığılımlı ve trendli model için elde edilen test istatistiği %5 kritik tablo değerinden daha küçük bulunmuştur. Bu durum, serinin birim köklü olduğunu belirtir. Bu sonuç, kadın işsizliğinde histeri etkisinin olduğunu göstermektedir.

Erkek işsizliği ve toplam işsizlik değişkenlerinin, %5’e göre yığılımlı modelde durağanken (işsizlik histerisi yokken), trendli modelde birim köke sahip yani durağan olmadığı ve işsizlik histerisine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu durumda, yığılımlı modelde erkeklerde ve toplamda işsizliğin, %5 anlamlılık düzeyinde şoktan sonra eski seviyesine dönebileceği belirtilebilir. Yığılımlı modelde durağan olduğu belirlenen erkek işsizlik oranı ve toplam işsizlik oranı değişkenlerinde trigonometrik terimlerin anlamlılığı F testiyle incelenecektir. F test istatistiğinin Becker, Enders ve Lee (2006) tablo değerleri karşılaştırılması sonucu, %5’e göre $H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$ biçiminde tanımlanan sıfır hipotezi reddedilir. Bu bilgidен hareketle, erkek ve toplam işsizlik oranı serilerinin kırılmalı deterministik fonksiyonla durağan oldukları söylenebilir. Trendli modelde ise, %5 seviyesine göre test istatistiği çok sınırda olsa da kritik tablo değerinden daha küçük elde edilmiştir. Trendli modele göre erkeklerde ve toplamda işsizlikte histeri etkisi bulunduğu söylenebilir. Erkeklerdeki işsizliğe ait grafik incelendiğinde, seride trendden ziyade yığılımlının olduğu görülmektedir. Bu sebeple, sonuçlar yorumlanırken erkek işsizliğinde yığılımlı model sonucu değerlendirilecektir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ülkelerin işsizlik oranlarının ekonomik krizler, savaşlar, doğal afetler, salgın hastalıklar gibi çeşitli sebeplerle meydana gelen şoklardan sonra hemen eski seviyelerine dönememesi işsizlik histerisi olarak adlandırılır. İşsizlik histerisinin ortaya çıkmasında fiziksel sermaye, beşeri sermaye ve içerdekiler-dışardakiler yaklaşımları olarak Blanchard ve Summers (1986)’nın çalışmasında da açıklanan farklı etkenler vardır. Bu etkenler sebebiyle, işsizlik oranları gerçekleşen yapısal değişimlerden kalıcı olarak etkilenmektedir.

Bu çalışmada Türkiye’de işsizlik histerisinin geçerli olup olmadığı, 1988-2018 dönemi kadın, erkek ve toplam işsizlik oranları değerleri kullanılarak Güriş (2019) testiyle incelenmiştir. Güriş (2019) testi, doğrusal olmayan seriler için birim kökün incelenmesini sağlayan Kruse (2011) testi ile yapısal değişimi analize katan Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) testinin birleştirilmesiyle elde edilmiş Fourier fonksiyonlu bir birim kök testidir. Yapılan çalışmada öncelikle değişkenlerin doğrusallığı Harvey ve ark. (2008) testiyle incelenmiş, serilerin doğrusal olmadıkları belirlenmiştir. Doğrusal olmadıkları saptanan serilere Güriş (2019) testi yapılmıştır. Birim kök analizi sonucu, kadın işsizliğinin test istatistik değerinin hem yığılımlı hem de yığılımlı ve trendli modelde %5 tablo değerinden daha küçük olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, kadın işsizliği serisinin birim kök taşıdığını yani histeri etkisine sahip olduğunu göstermektedir. Erkek işsizliği ve toplam işsizlik oranı değişkenlerinin test istatistik değerlerinin ise yığılımlı modele göre %5 tablo değerine göre daha büyük olduğu belirlenmiştir. Bu durumda, yığılımlı model için birim kökün olduğu sıfır hipotezi reddedilir yani seriler histeri etkisi taşımamaktadır. Yığılımlı ve trendli modelde ise, hem erkek hem de toplam işsizlik oranı değişkenlerinin histeri etkisi taşıdığı söylenebilir.

Çalışma bulguları değerlendirildiğinde, özellikle kadın işsizliğinin oluşacak şoklardan çok daha fazla etkileneceği görülmektedir. Erkek işsizliği ise, kadın işsizliğine göre kriz durumlarından daha az etkilenecektir. Toplam işsizliğin şoklardan sonraki seyri ise, kadın işsizliğine bağlı olarak değişecektir. Yaşanan kriz durumlarında bundan en fazla etkilenen kadın işgücü olmaktadır. Elde edilen bulgular ışığında işsizlikle mücadelede, erkek işgücünün korunarak kadın istihdamını artırıcı tedbirlerin hayata geçirilmesi gerekmektedir. Yaygın ve örgün eğitim ile meslek sahibi kadınların sayısında artış ve kadınların çalışma hayatında aktif rol alması hem kadın işsizliğini azaltacak hem de toplam işsizlik oranını geriletecektir. Sonuçlardan hareketle, çalışmanın bulgularının, işsizlikle mücadelede katkılar sağlayacağı ve yapılacak politikalar için önemli bir kaynak olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Ağazade, S. (2016). Türkiye için işsizlik histerisine karşın doğal oran hipotezinin doğrusal dışı yöntemlerle sınanması. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 6, 28–46.
- Akcan, A. T. (2019). Türkiye’de gençlerin işsizlik histerisi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 31–47.
- Barışık, S., & Çevik, İ. (2008). Türkiye’de işsizlik histerisinin yapısal kırılma ve güçlü hafıza modellenmesi ile sektörel analizi. *TİSK Akademi*, 3(6), 67–87.
- Bayat, T., Kayhan, S., & Koçyiğit, A. (2013). Türkiye’de işsizliğin asimetric davranışının rejim değişim modeliyle incelenmesi. *Business and Economics Research Journal*, 4(2), 79–90.
- Becker R., Enders W., & Lee J. (2006). A stationarity test in the presence of an unknown number of breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 27, 381–409.
- Blanchard, O. J., & Summers, L. H. (1986). *Hysteresis and the European unemployment problem*. Fischer, S. (ed.) NBER Macroeconomics Annual, Cambridge, MIT Press.
- Bozkurt, E., & Altın, A. (2018). Doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök testleriyle Türkiye’de işsizlik histerisinin tespiti, *UIİD-IJEAS*, 2018 (Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı), 167–180.
- Christopoulos D. K., & Leon-Ledesma M. A. (2010). Smooth breaks and non-linear mean reversion: post-Bretton woods real exchange rates. *Journal of International Money and Finance*, 29, 1076–93.
- Çemrek, F., & Şeker, T. (2020). Türkiye’de kadın işsizlik oranlarının yapısal kırılmalı birim kök testleri ile incelenmesi, *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Özel Sayı*, 117–132.
- Çiçen, Y. B. (2020). Global krizde cinsiyet ve medeni duruma göre işsizlik histerisi: Türkiye için Fourier durağanlık analizi. *Akademik Hassasiyetler*, 7(13), 505–525.
- Çınar, M., Akay, H., & Yılmaz, F. (2014). A sectoral analysis of hysteresis in unemployment: Evidence from Turkey. *Bilig* (69), 29–52.
- Erbay, T. (2016). Türkiye’de işsizliğin histeri etkisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü Tartışma Metinleri*, WPS No 38, 1–12.
- Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. *The American Economic Review*, 58(1), 1–17.
- Güloğlu, B. ve İspir, M. (2011). Doğal işsizlik oranı mı? İşsizlik histerisi mi? Türkiye için sektörel panel birim kök sınaması analizi, *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 11(2), 205–215.
- Güriş, B. (2019). A new nonlinear unit root test with Fourier function. *Communications in Statistics - Simulation and Computation*, 48(10), 3056–3062.
- Güriş, B., Tiftikçigil, B., & Tıraşoğlu, M. (2017). Testing for unemployment hysteresis in Turkey: evidence from nonlinear unit root tests. *Quality & Quantity*, 51, 35–46.
- Güriş, B., & Sedefoğlu, G. (2019). Unemployment hysteresis in Turkey: Evidence from nonlinear unit root tests with Fourier function. *Quantitative Methods in Economics*, 20(3), 178–188.
- Harvey D. I., Leybourne S. J., & Xiao B. (2008). A powerful test for linearity when the order of integration is unknown. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 12, 1–24.
- Kahyaoğlu H., Tüzün O., Ceylan F., & Ekinci R. (2016). İşsizlik histerisinin geçerliliği: Türkiye ve seçilmiş AB ülkeleri üzerine bir uygulama. *MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 103–128.
- Kapetanios G., Shin Y., & Snell A. (2003). Testing for a unit root in the nonlinear Star framework. *Journal of Econometrics*, 112, 359–379.
- Koçyiğit, A., Bayat, T., & Tüfekçi, A. (2011). Türkiye’de işsizlik histerisi ve Star modelleri uygulaması. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 31(2), 45–60.
- Kruse, R. (2011). A new unit root test against Estar based on a class of modified statistics. *Statistical Papers*, 52, 71–85.
- Kula, F., & Aslan, A. (2014). Unemployment hysteresis in Turkey: Does education matter?, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(1), 35–39.
- Özkan, Y., & Altınsoy, A. (2015). İşsizlik ve istihdamda histeri etkisi (Türkiye, 1988-2014). *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 16. Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Kongresi Özel Sayısı, 123–130.

- Phelps, E. (1967). Philips curves, expectations of inflation and optimal unemployment over time. *Economica*, 34(135), 254–281.
- Phelps, E. (1968). Money, wage dynamics and labor-market equilibrium. *Journal of Political Economy*, 76(4), 678–711.
- Saraç, T. (2014). İşsizlikte histeri etkisi: Türkiye örneği. *Ege Akademik Bakış*, 14(3), 335–344.
- Sigeze, Ç., Coşkun, N. & Ballı E. (2019). AB ülkelerinde ve Türkiye’de işsizlik histerisinin Fourier-Kpss birim kök testi ile incelenmesi. *İzmir İktisat Dergisi*, 34(1), 15–24.
- Tekin, İ. (2018). Türkiye’de işsizlik histerisi: Fourier fonksiyonlu durağanlık sınamaları. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 97–127.
- Yılcı, V. (2009). Yapısal kırılmalar altında Türkiye için işsizlik histerisinin sınaması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10(2), 324–335.
- Yavuzaslan, K., Damar, Ö., Sonmez, B., Özdaş, B., Uyar, N., & Akılotu, E. (2017). Türkiye’de genç işsizliğinin, işsizlik histerisi hipotezi çerçevesinde yapısal kırılmalar testi ile analizi, *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 2(2), 21–32. <https://data.worldbank.org/>

Etik Beyanı : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir. Çalışma, Etik Beyan raporu gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları : Çalışmanın yazarı, makaleye %100 katkı sağlamıştır.

Çıkar Beyanı : Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür : Yayın sürecinde katkısı olan hakem ve editörlere teşekkür ederim.

Ethics Statement : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study. The study does not require a Statement of Ethics report.

Author Contributions : The author of the study contributed 100% to the article.

Conflict of Interest : There is no conflict of interest in the study.

Acknowledgement : I would like to thank the referees and editors who contributed to the publication process.
