

## Türkiye’de Kadın İşsizlik Oranlarının Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri İle İncelenmesi

Fatih ÇEMREK\*

Tuğba ŞEKER\*\*

Geliş Tarihi (Received): 18.03.2020 – Kabul Tarihi (Accepted): 03.06.2020

### Öz

Gelişmekte olan bir ekonomisi olan Türkiye için de iktisadi bir problem teşkil eden işsizliği azaltmak en önemli ekonomi politikaları arasındadır. İşsizliği azaltmak üzere yapılan çalışmalar ülkelere göre farklılık göstermesine rağmen, her ülke için işsizlik, mücadele edilen önemli ekonomik sorunlar arasında yer almaktadır. Bundan dolayı, işsizlik probleminin ilişkin çok sayıda teorik ve ampirik araştırmalar yapılmaktadır. Literatür incelendiğinde işsizlik sorununa ilişkin olarak iktisat teorisi 3 temel yaklaşımı ortaya koymaktadır. Bunlar işsizlik histeri hipotezi, doğal oran hipotezi ve yapısalcı yaklaşım olarak ifade edilmektedir. İşsizlik histeri hipotezinde, işsizlik serisinin durağan olmadığı (ekonometrik bir ifade ile birim kök sürecine sahip olduğu) ileri sürülmektedir. Doğal oran hipotezi, işsizliğe yönelik şokların geçici etkisinin olduğu ve işsizlik serisinin durağan olduğunu ifade etmektedir. Yapısalcı yaklaşımda ise, ortaya çıkan şokların geçici olduğu ve kırılmalar ile birlikte işsizlik serisinin durağan olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmada, Türkiye için 2005:Ocak ve 2019:Haziran dönemi arasındaki dönemde aylık on beş yaş üzerindeki işsizlik oranı verileri kullanılmıştır. Çalışmada, yapısal kırılmayı dikkate alan Zivot-Andrews birim kök testi (ZA), Lee ve Strazicich (LS) tarafından geliştirilen tek kırılmalı birim kök testi kullanılmış ve serinin durağanlığı araştırılmıştır. Çalışmada ZA testi sonuçlarına göre “Yapısal kırılma olmadan seri birim kök içermektedir” şeklinde olan  $H_0$  hipotezi, LS birim kök testine göre ise kadın işsizlik oranı “Yapısal kırılmalar ile birlikte seri birim kök içermektedir” şeklinde olan temel hipotezinin reddedilememiştir. Bunun anlamı, Türkiye’nin kadın işsizlik oranı serisinin durağan olmadığı demektir. Dolayısıyla Türkiye’de kadın işsizliğinde histeri etkisinin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yapısal Kırılma, Birim Kök Testleri, Kadın İşsizlik Oranı, İşsizlik Histerisi, Türkiye

\* Doç. Dr. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü, [fcemrek@ogu.edu.tr](mailto:fcemrek@ogu.edu.tr)  
ORCID ID:0000-0002-6528-7159

\*\* Yüksek Lisans Öğrencisi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü İstatistik Anabilim Dalı  
Eskişehir, tugbasekerrr@gmail.com ORCID ID: 0000-0002-5919-6832

## **Investigation Of Women Unemployment Ratios in Turkey with Structural Breaks Unit Root Tests**

### **Abstract**

Reducing unemployment, which is an important economic problem for Turkey has an important place among its economic policy objectives. The importance given to the fight against unemployment; although it varies from country to country, unemployment is one of the economic problems that need to be tackled for both developed and for every developing countries. For this reason, various theoretical and empirical researches are carried out on the issue of unemployment and solutions are developed depending on the results reached. Accordingly, it is seen that countries have many implementations of employment policy. When the literature are examined, economic theory in terms of unemployment mentions three basic approaches. These are unemployment hysteria hypothesis, natural rate hypothesis and structuralist approach. The unemployment hysteria hypothesis suggests that the unemployment series is not stationary, that is, in econometric terms, it has a unit root process. In the natural rate hypothesis, it is stated that the shocks against unemployment have a temporary effect and the unemployment series is stagnant. Finally, in the structuralist approach, most shocks are transient and the unemployment series is stable with breaks. In this study for the period of between Turkey 2005: January 2019 for Turkey, the monthly unemployment rate of over fifteen years data are used. In the study, Zivot-Andrews unit root test (ZA), which takes structural breakage into consideration, and single break unit root test developed by Lee and Strazicich (LS) were used and the stationarity of the series was investigated. In the study, according to the results of ZA test, H0 hypothesis which is "Contains a serial unit root without structural break", and according to LS unit root test, the basic hypothesis that the female unemployment rate is "Contains serial unit root with structural breaks" was not rejected. This means that Turkey is not to say that the female unemployment rate steady series. Therefore, it was concluded that the results of the current hysteria impact on female unemployment in Turkey.

**Keywords:** *Structural Break, Unit Root Tests, Female Unemployment Rate, Unemployment Hysteria, Turkey*

## Giriş

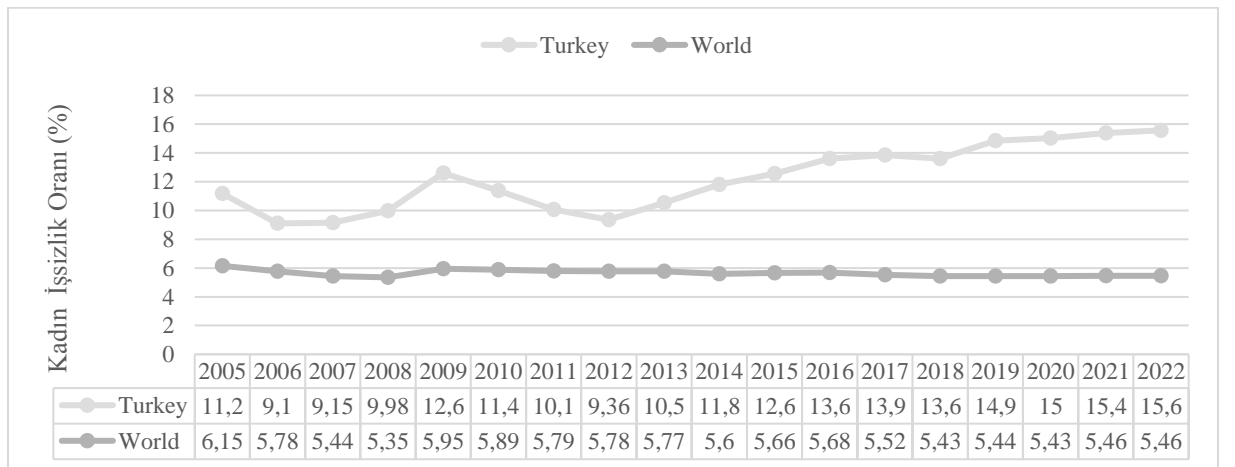
İşsizlik, işgücünün çeşitli nedenlerle istihdama katılamamasıyla ortaya çıkan bir insan gücü kaybı olarak tanımlanabilir. İşsizlik, açık işsizlik ve gizli işsizlik olmak üzere ikiye ayrılır. Açık işsizlik, çalışmaya gücü ve arzusu olmasına rağmen, cari ücret düzeyinde iş arayan ama iş bulamayanların toplamı şeklinde tanımlanmaktadır. Literatürde açık işsizliğin, arızı, yapısal, teknolojik, konjonktürel ve mevsimsel işsizlik olmak üzere beş türü vardır. Gizli işsizlik ise, görünürde çalışan ancak bazı nedenlerden dolayı normal düzeyin altında (düşük verimlilikle) çalışan kişilerin oluşturduğu işsizlik türüdür ve eksik istihdam olarak da tanımlanmaktadır (Yıldız, 2014).

İşsizlik oranı ise, bir ekonomideki işsizlerin (çalışmak istediği halde iş bulamayan yetişkinlerin 15 yaş ve üzeri nüfus)), toplam iş gücü (çalışanlar + işsizler) içindeki pay olarak tanımlanmaktadır. İşsizlik; ekonomiyi farklı yönlerde etkilemektedir. Bundan dolayı, ekonomide en çok araştırılan ve dikkate alınan konulardan birisidir.

İşsizlik histerisi istihdam konusunda ekonomi biliminde yer alan bir kavram olup, gecikme, kesiklik olgusunu tanımlamada kullanılmaktadır.

International Labour Organisation (ILO) 'a göre Dünya'da 2009 yılında on beş yaş üzerindeki kadın işsizlik oranı 5.95 ve işsiz sayısı 73 milyon civarında iken Türkiye'de kadın işsizlik oranı 12.6 ve işsiz sayısı 860 bin civarındadır. 2019 yılında Dünya'da kadın işsiz sayısı 74 milyon civarına yükselirken işsizlik oranında küçük bir artış olmuş ve bu oran 5.44 olmuştur. 2019 yılı Türkiye'de ise kadın işsiz sayısı bir milyon altı yüz civarına yükselmiş ve kadın işsizlik oranı 14.9 olmuştur. 2005-2019 yılları arasında Türkiye ve Dünya'da yıllık kadın işsizlik oranı (%) grafiği Şekil 1'de verilmiştir.

**Şekil 1.** Türkiye ve Dünya'da Kadın İşsizlik oranları



Kaynak: <https://www.ilo.org>)

Gelişmekte olan bir ekonomiye sahip olan Türkiye için iktisadi bir sorun olan işsizliği azaltmak için birtakım ekonomi politikaları belirlemek oldukça önemlidir. Bu sebeple araştırmacıların iktisat teorisinde işsizliği konu alan çalışmalarında özellikle üç temel yaklaşımdan söz etmektedir. Bu iktisadi yaklaşımlar işsizlik histerisi hipotezi, yapısalcı yaklaşım ve doğal oran hipotezi olarak öne çıkmaktadır.

Doğal oran hipotezinde; işsizlik serisinde yaşanan bir şokun etkisi kalıcıdır ve denge değerine geri dönmez (Phelps, 1994). Doğal oran hipotezine göre ekonomide yüksek bir işsizlik değerine ulaşılması sonucunda enflasyon durma noktasına gelir ve bu enflasyonda kalıcılık meydana gelir (Barışık ve Çevik, 2008). Doğal oran hipotezine göre işsizlik serisi uzun dönemde denge değerinde iken kısa dönemde uzun dönem dengesinden kalıcı olmayan sapmalar söz konusudur. Yani, doğal oran hipotezi işsizlik serisinin durağan bir süreç izlediğinden ve serinin ortalamasına geri döndüğünden söz etmektedir.

Histeri hipotezine göre işsizlik serisinde meydana gelecek bir şokun etkisi kalıcı olacaktır. Yani işsizlik serisi sadece ortalama bir değer ya da bir trend etrafında salınım gösterir (Blanchard ve Summers, 1986). Buna bağlı olarak, işsizlik serisinin ortalama değerine geri dönmez yani işsizlik serisi durağan değildir.

Yapısalcı yaklaşım ise işsizlik serisine yönelik birçok şokun geçici olduğunu ileri sürmektedir (Phepls, 1994). Bu sebeple Phepls (1994), işsizlik serisinin yapısal kırılmalar altında durağan olduğunu ifade etmektedir (Camarero, Carrion-i-Silvestre and Tamarit, 2006). İşsizlik Histerisi üzerine literatürde birçok çalışma mevcuttur. Özellikle Türkiye'deki işsizliğin yapısını inceleyerek literatüre katkıda bulunan çalışmalardan bazıları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

## Literatür Özeti

Yıl	Yazar	Veri Seti	Yöntem	Sonuç
2001	Küçükkale	1950 - 1995	Kalman Filtresi	Doğal işsizlik oranı geçerlidir.
2008	Barışık ve Çevik	1923 - 2006	Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri, Yarı Parametrik Güçlü Hafıza Modelleri	Histeri etkisi vardır.
2009	Yıllancı	1923 - 2007	LM Birim Kök Testi	İşsizlik üzerindeki geçici şokların etkisi kalıcıdır.
2010	Göktaş ve İşçi	1982 – 2006	Temel Bileşenler Analizi	İşsizlik oranını en çok düşüren etkenin Merkez Bankası reeskont faiz oranı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
2011	Güloğlu ve İspir	1988 – 2008	Yapısal Kırılmaları dikkate alan Panel Birim Kök Testleri	İşsizlik üzerindeki şokların etkisi uzun dönemde kalıcı değildir.
2011	Yıldırım	1923 - 2010	CKP Birim Kök Testi	İşsizlik histerisi hipotezi geçerlidir.
2012	Bildirici	1970 - 2001	Birim Kök Testleri	İşsizlik üzerindeki geçici şoklar kalıcı etki bırakmaktadır.
2012	Gözgör	2004 - 2011	Güçlü Panel Birim Kök Testleri (PUR) (Mekânsal Boyutta)	Türkiye’de mekânsal boyutta işsizlik histerisi hipotezi geçerlidir.
2012	Kanca	1970 - 2010	Granger Nedensellik Testi Ve Eşbütünleşme Analizi	Büyüme oranından işsizliğe tek yönlü bir ilişki vardır.
2013	Arısoy	2005:2011	Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri ve Uzun Hafıza Testleri	Şokların etkisinin sonuçlarının kalıcı olduğu tespit edilmiştir.
2013	Bayat, Kayhan ve Koçyiğit	1923-2011	Doğrusal Birim Kök Testleri ve Markov Rejim Değişim Modeli	İşsizlik oranı genel olarak aşağıya doğru bir katılık göstermektedir.

Tablo 1 Literatür Özeti (devam)

Yıl	Yazar	Veri Seti	Yöntem	Sonuç
2014	Çınar, Akay ve Yılmaz	1988 - 2008	Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri	İşsizlik histerisi hipotezi çoğunlukla geçerli değildir.
2014	Kula ve Aslan	1989 – 2008	Lm Birim Kök Testi	İşsizlik Histerisi varlığı tespit edilmiştir.
2014	Saraç	2005 - 2013	Doğrusal Birim Kök Testleri	İşsizlik histerisi hipotezi yalnızca bir rejimde geçerlidir. Doğal oran hipotezi geçerlidir.
2015	Bayrakdar	2000 – 2013	Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri	Türkiye için İşsizlik Histerisi hipotezi geçerlidir.
2015	Özkan ve Altınsoy	1988 - 2014	Fourier Tabanlı ADF Ve KSS Testleri	Histeri etkisi vardır.
2015	Takım	1975 - 2008	Granger Nedensellik Testi	Ekonomik büyüme ile işsizlik arasında çift yönlü ilişki vardır.
2016	Ağazade	2005 - 2015	Simetrik Ve Asimetrik Birim Kök Testleri	İşsizlik histerisi hipotezi geçerlidir.
2016	Kahyaoğlu, vd.	2001-2015	Fourier - ADF Ve FIPS Testleri	İşsizlik histerisi geçerlidir.
2017	Güriş vd.	1970 - 2014	Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleri	İşsizlik histerisi hipotezi geçerli değildir. Doğal oran hipotezi geçerlidir.
2017	Yavuzaslan vd.	2015-2017 (Aylık)	Yapısal Kırılmalı Birim Kök test	15-24 yaş nüfusu işsizlik oranları verileri kullanılarak Türkiye’de Histeri hipotezinin geçerlidir
2018	Akcan	2005 - 2017	ADF Testi ve Phillips-Perron Birim Kök Testi	Her iki sektörde de (tarım ve tarım dışı) işsizlik histerisi vardır fakat tarım sektöründe nispeten daha az histeri etkisi vardır.
2018	Çelik ve Küçükale	1988 - 2015	Ratchet Model Tahmini, Wald testi,	Her bir işsizlik oranı için histeri etkisi söz konusudur.
2018	Yıldırım ve İnançlı	2005 - 2016	ADF, KSS ve KPSS testleri ve Fourier Tabanlı testler	Yapısal kırılmalar göz önüne alındığında histeri hipotezinin geçerli değildir.
2019	Akcan	2005-2017	ADF Birim Kök Testi, Yapısal Kırılmalı Phillips Perron (PP) Birim Kök Testi	Genç işsizliğin, işsizlik oranına göre histeri etkisinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Tablo.1 Literatür Özeti (devam)

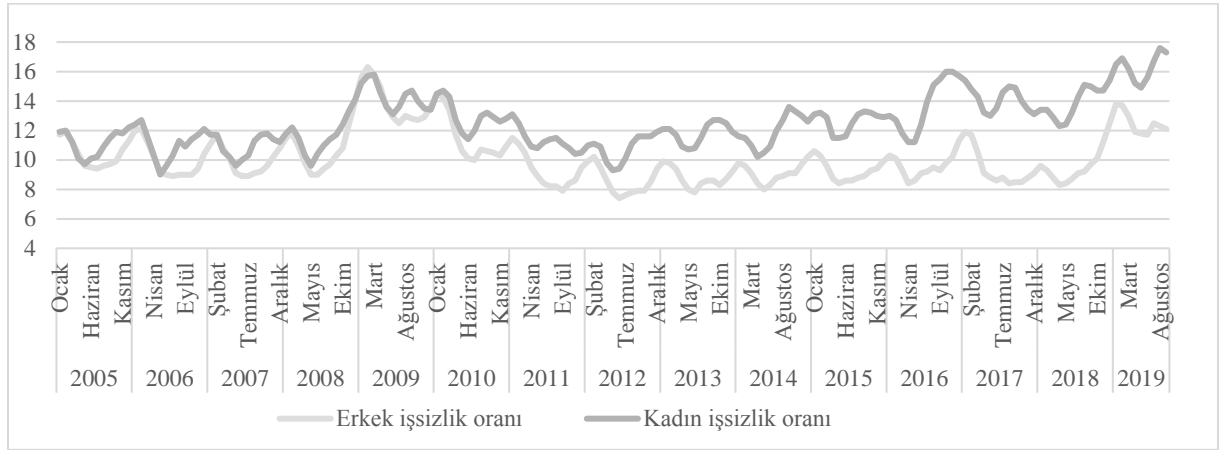
Yıl	Yazar	Veri Seti	Yöntem	Sonuç
2019	Akkuş ve Topuz	1980 - 2016	ADF Birim Kök Testi, LM Birim Kök Testi ve Fourier Birim Kök Testleri	İşsizlik histeri etkisi vardır yani gelen şoklar kalıcıdır.
2019	Baysal Kar	1993 – 2017	Panel Birim Kök Testleri, Bireysel Birim Kök Testleri	İşsizlik histerisinin geçerli olduğu tespit edilmiştir.
2019	Sigeze, Coskun ve Ballı	1991 – 2016	Fourier- KPSS Panel Durağanlık Testi	İşsizlik histerisi hipotezi geçerlidir.
2019	Peker ve Poyraz	2005:Ocak-2019 Mart	Zivot-Andrews (ZA), Lumsdaine – Papell (LP) Testi	Kadın ve erkekler için işsizlik histerisi vardır.

Bu çalışmada, Türkiye’de kadın işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olup olmadığını belirlemek üzere yapısal kırılmalı birim kök testi ile incelenecektir. Bu çalışma, kadın işsizlik oranı incelendiğinden özgünlük taşımaktadır. Kullanılacak birim kök testleri ile veriler birinci bölümde anlatılacaktır. Analiz sonuçlarına ikinci bölümde yer verilecektir. Sonuç ve öneriler kısmı olan üçüncü bölüm ile çalışma sona erecektir.

### 1. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada, 2005:Ocak - 2019:Haziran dönemi arasındaki Türkiye’nin on beş yaş üzerindeki aylık işsizlik oranı kullanılarak, işsizlik serilerinin durağanlığı sınanmaktadır. Türkiye ekonomisine dair bir inceleme olan bu çalışmada kurumsal olmayan nüfusun yıllara göre işgücü durumuna ilişkin bilgiler TÜİK İşgücü İstatistikleri veri tabanından alınmıştır ve verilere ilişkin grafik Şekil 2’de verilmiştir. Çalışmada; değişkenlerin birim kök içerme durumlarının tespiti için yapısal kırılmayı dikkate alan Zivot-Andrews birim kök testi (ZA) ile Lee ve Strazicich tarafından geliştirilen tek kırılmalı birim kök testi kullanılmıştır.

**Şekil 2.** İşsizlik Oranları



Zaman serilerinde yapısal kırılma olması durumunda klasik birim kök testleri yerine yapısal kırılmayı dikkate alan birim kök testleri uygulanmalıdır. Bu çalışmada Zivot-Andrews ve Lee and Strazicich Birim Kök Testleri kullanılmıştır.

Zivot-Andrews (1992); çalışmasında kırılma zamanını farklı bir yaklaşım ile içsel olarak tahmin eden bir model ileri sürmüştür. Zivot-Andrews (1992) birim kökü test etmek için önerdiği regresyon denklemleri şu şekildedir:

$$\text{Model A: } y_t = \hat{\mu}^A + \hat{\alpha}^A y_{t-1} + \hat{\beta}^A t + \hat{\theta}^A DU_t(\hat{\lambda}) + \sum_{j=1}^k \hat{c}_j^A \Delta y_{t-j} + \hat{e}_t \quad (1)$$

$$\text{Model B: } y_t = \hat{\mu}^B + \hat{\alpha}^B y_{t-1} + \hat{\beta}^B t + \hat{\gamma}^B DT_t^*(\hat{\lambda}) + \sum_{j=1}^k \hat{c}_j^B \Delta y_{t-j} + \hat{e}_t \quad (2)$$

$$\text{Model C: } y_t = \hat{\mu}^C + \hat{\alpha}^C y_{t-1} + \hat{\beta}^C t + \hat{\theta}^C DU_t(\hat{\lambda}) + \hat{\gamma}^C DT_t^*(\hat{\lambda}) + \sum_{j=1}^k \hat{c}_j^C \Delta y_{t-j} + \hat{e}_t \quad (3)$$

Kukla değişkenler;

$$DU_t(\lambda) = \begin{cases} 1 & t > T\lambda \\ 0 & d.d. \end{cases} \quad \text{ve} \quad DT_t^*(\lambda) = \begin{cases} t - TB & t > T\lambda \\ 0 & d.d. \end{cases} \quad (4)$$

Burada  $t=1,2,\dots,T$  zamanı,  $TB$  kırılma tarihini,  $\lambda$  kırılma noktasını,  $DU_t$  sabitteki kırılma,  $DT_t^*$  eğimdeki kırılmayı ifade etmektedir. Yalnızca sabitte kırılmaya izin veren model A, yalnızca trendde kırılmaya izin veren model B, hem sabitte hem trendde kırılmaya izin veren model C'dir.

Lee ve Strazicich (2003, 2004) testinde, kırılmalar yine içsel olarak tahmin edilmektedir. Lee ve Strazicich 2003 yılındaki çalışmalarında, iki içsel kırılmanın varlığına izin veren model önermişler ve sonrasında 2004 yılındaki çalışmalarında tek içsel kırılmaya izin veren bir model önermişlerdir.

Lee ve Strazicich çalışmalarında Perron'ın 1989 yılındaki çalışmasındaki model A, B ve C'yi ele almaktadır. Modele ilişkin kukla değişkeni aşağıdaki gibidir:



$$D_{1t} = \begin{cases} 1 & t \geq T_b + 1 \\ 0 & d. d. \end{cases} \quad (5)$$

$D_{1t}$  kukla değişkeni sabitte kırılma söz konusu iken  $t \geq T_b + 1$  için 1 değerini alır.  $D_{1t}$  ; hem sabitte hem trendde yapısal kırılma varlığı söz konusu olduğunda  $t \geq T_b + 1$  için 0 değeri almaktadır (Lee ve Strazicich, 2004).

## 2. Bulgular

Serinin gecikme uzunluğunu belirlemek için öncelikle kadın işsizlik oranları değişkenine ilişkin VAR modeli kurulmuş sonrasında gecikme uzunlukları LR, FBE, AIC, SC ve HQ kriterlerine göre değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucu seriye ilişkin 8. gecikmenin uygun olduğuna karar verilmiştir.

Serideki kırılmaları dikkate alan Zivot-Andrews (1992) testine ilişkin sonuçlar Tablo 2’de gösterilmiştir. Zivot-Andrews (1992) birim kök testinde kırılma tarihi içsel ve tek kırılmalı olarak belirlenmektedir. Teste ilişkin hipotezler;

$H_0$ : Yapısal kırılma olmadan seri birim kök içermektedir.

$H_1$ : Yapısal kırılma ile birlikte seri durağandır.

Tablo 2’de Zivot-Andrews (1992) birim kök testine ilişkin sonuçlar ve Şekil 3’de ise serinin kırılma grafiği gösterilmiştir.

Tablo 2.

Zivot-Andrews (1992) birim kök testi sonuçları

	<b>Model A (Sabitte kırılma)</b>	<b>Model B (Trendde kırılma)</b>	<b>Model C (Sabit &amp; Trendde kırılma)</b>
<b>Test İstatistiği</b>	-3.531597	-2.066408	-3.437922
<b>Kırılma Tarihi</b>	2011M01	2014M01	2010M12
<b>Kritik Değerler (%1)</b>	-5.34	-4.80	-5.57
<b>Kritik Değerler (%5)</b>	-4.93	-4.42	-5.08

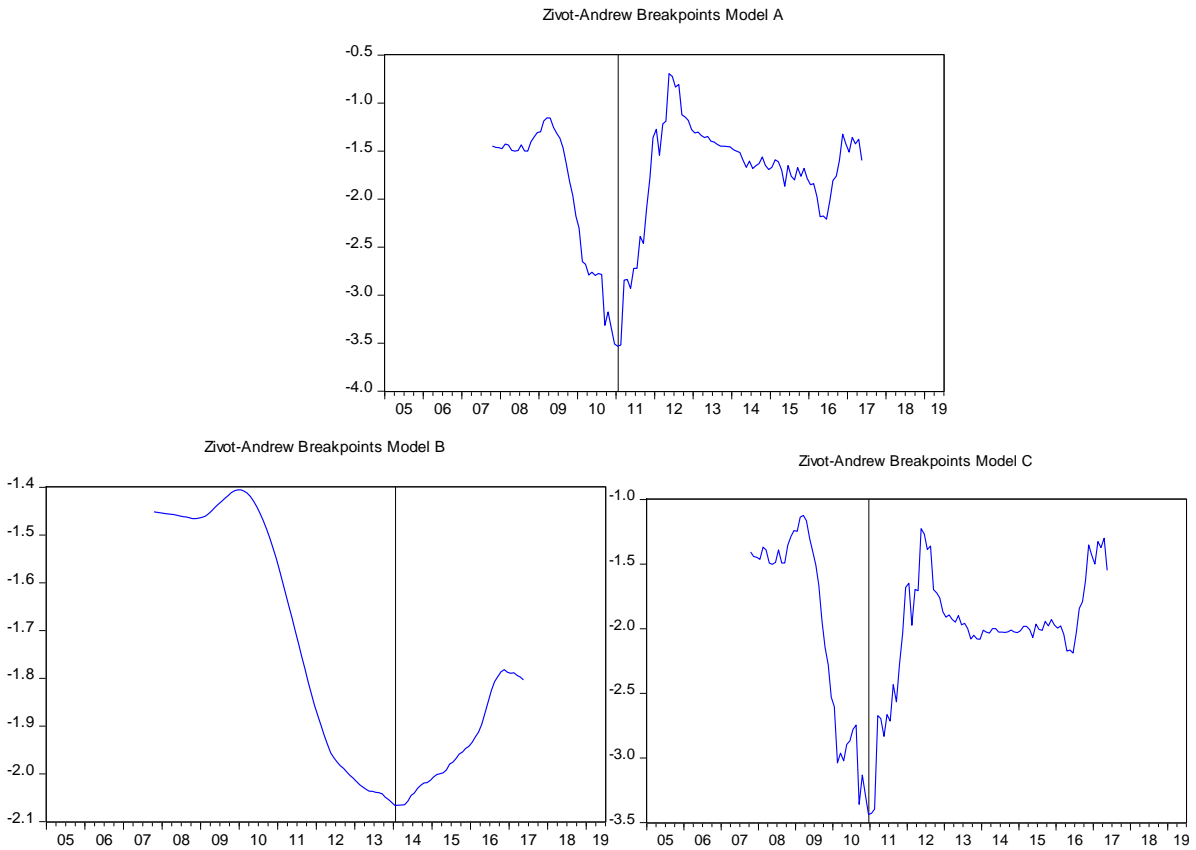
Kadın işsizlik oranı serisine ilişkin Zivot-Andrews birim kök testi sonucu incelendiğinde kırılma zamanları Model A için 2011:01, Model B için 2014:01 ve Model C için de 2010:01 olarak belirlenmiştir. Ayrıca, sabitteki kırılmayı dikkate alan Model A için test istatistiği (-3.531597), %1 anlamlılık düzeyinde kritik değer (-5.34) ‘den ve %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer (-4.93) ‘den mutlak değerce küçük olduğu için sabitte kırılma olmadan seri birim köklüdür denilebilir. .

Trenddeki kırılmayı dikkate alan Model B için test istatistiği (-2.066408), %1 anlamlılık düzeyinde kritik değer (-4.80) ‘den ve %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer (-4.42) ‘den mutlak değerce küçük olduğu için trendde kırılma olmadan seri birim köklüdür denilebilir. Son olarak

sabitte ve trendde kırılmayı dikkate alan Model C için test istatistiği (-3.437922), %1 anlamlılık düzeyinde kritik değer (-5.57) 'den ve %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer (-5.08) 'den mutlak değerce küçük olduğu için sabitte ve trendde kırılma olmadan seri birim köklüdür denilebilir.

Üç modelde de %5 ve %1 anlamlılık düzeyindeki t-istatistiği ZA kritik değerleri ile karşılaştırıldığında test istatistiğinin kritik değerden mutlak değerce küçük olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilemez. Bu sebeple yapısal kırılma olmadan seri birim kök içerir denilebilir.

**Şekil 3.** Zivot-Andrews (1992) birim kök testi kırılma tarihleri



Serideki kırılmaları dikkate alan bir diğer test olan Lee-Strazicich (2004) birim kök testine ilişkin sonuçlar Tablo 3'de gösterilmiştir. Tek kırılımlı Lee-Strazicich (2004) birim kök testinde kırılma tarihi içsel olarak belirlenmektedir. Teste ilişkin hipotezler;

$H_0$ : Yapısal kırılmalar ile birlikte seri birim kök içermektedir.

$H_1$ : Yapısal kırılmalar ile birlikte seri durağandır.

şeklinde ifade edilmektedir. Lee-Strazicich (2004) tek kırılımlı birim kök testine ilişkin sonuçlar Tablo 3' de gösterilmektedir.

Tablo 3.

Lee-Strazicich (2004) birim kök testi sonuçları

	<b>Model A (Sabitte kırılma)</b>
<b>Test İstatistiği</b>	-2.541223
<b>Kırılma Tarihi</b>	2010M03
<b>Kritik Değerler (%1)</b>	-4.029033
<b>Kritik Değerler (%5)</b>	-3.430333

Tablo 3 incelendiğinde, sabitte tek kırılmalı Model A için kırılma zamanının 2010:03 olduğu görülmektedir. Test istatistiği değeri %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde düzeyindeki kritik değerden mutlakça küçüktür. Bu sebeple H0 hipotezi reddedilemez ve Lee-Strazicich (2004)'e göre kadın işsizlik oranı serisi yapısal kırılmalar ile birlikte birim kök içermektedir. Yani kadın işsizlik oranı serisi durağan değildir.

Zivot Andrews Birim Kök Testi sonuçları ile Lee-Strazicich (2004) tek kırılmalı birim kök Testi sonuçları ile uyumlu çıkmıştır. Bu testlere göre Türkiye için kadın işsizlik serisi histeri içermektedir.

Türkiye’de kadın istihdamını artırmak üzere hayata geçirilen düzenlemeler yapılmıştır. Bunlardan biri, 2008 yılında çıkartılan 5763 Sayılı Kanun’un 20. Maddesinde belirtilen gençleri ve kadınları istihdam edecek işverenlerin ödemesi gereken sigorta priminin belirli bir oranının devlet tarafından ödenmesidir. Bu düzenleme ile 18-29 yaş arası kişiler ile yaş şartı olmadan 18 yaşından büyük kadınların beş yıl süre ile prim tutarlarının İşsizlik Sigortası Fonundan karşılanması sağlanmıştır. Böylece işverenin işgücü maliyeti azaltılmış ve genç ve kadın istihdamının artırılması düşünülmüştür. Bu uygulama, 5838 Sayılı Kanun ile 2010’a kadar uzatılmıştır. Daha sonra, 2011’de çıkartılan 6111 Sayılı Kanun ile yeniden düzenlenmiştir (Toksoz ve Memiş, 2018).

9. Kalkınma Planında (2007-2013) belirtildiği zere, kadınların işgücüne katılma oranını artırmak üzere çocuk ve diğer bakım hizmetlerine erişimleri kolaylaştırılacağı, mesleki eğitim imkanlarının geliştirileceği vurgulanmıştır. Kadın işgücüne katılma oranını artırmak ya da kadın işsizlik oranını azaltmak üzere hayata geçirilen bir başka uygulama ise 2010 yılında “Kadın İstihdamının Artırılması ve Fırsat Eşitliğinin Sağlanması” genelgesinin yayımlanmasıdır. Bu iki düzenleyici politika ile kadın işsizlik oranlarının 2010, 2011 ve 2014 yılında kırılma göstermesini açıklamaktadır.

### 3. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada kadın işsizlik oranı serisinde yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testlerinden yararlanılarak Türkiye için kadın işsizlik histerisinin geçerli olup olmadığı araştırılmıştır. Zivot-Anreus testi sonuçlarına göre “Yapısal kırılma olmadan seri birim kök içermektedir” şeklinde olan  $H_0$  hipotezi reddedilememiştir. Lee-Strazicich birim kök testine göre ise, kadın işsizlik oranı “Yapısal kırılmalar ile birlikte seri birim kök içermektedir” şeklinde olan temel hipotezinin reddedilememiştir. Buradan, incelenen dönem itibariyle, Türkiye’de kadın işsizlik oranı serisinin durağan olmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla Türkiye’de kadın işsizliğinde histeri etkisinin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır. Elde edilen bu sonuçlar Türkiye’de kadın işsizliğine yönelik literatürdeki bilgi birikimine katkı sağlamaktadır. Bu bulgular, ekonomide yaşanan bir şokun etkisiyle birlikte serinin ortalama değerine geri dönmediğini ve durağan olmayan bir süreç izlediğini göstermektedir.

Türkiye’de kadın işgücü piyasasında işsizlik histerisinin geçersiz olabilmesi için, kadınların iş arama sürelerinin kısaltılması, kadınlara verilen eğitime önemin artırılması özellikle ara eleman ihtiyacına yönelik sektörlerde kadın istihdamın az olması mesleki eğitim veren kurumların daha çok erkeklere yönelik olmaması ya da kadınların mesleki eğitimi tercih etmeleri için gerekli teşvik ve düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Kadın işsizlik histerisinin geçerli olmasında etkili olan diğer unsurlar ise birçok sektörde kadınlara yönelik fırsat eşitsizliği, ücret eşitsizliği ve mobbing’dir. Bu gibi unsurlar kadınlarda cam tavan sendromuna sebep olmaktadır.

Ülkelerin ihracata dayalı büyüme stratejileri, artan üretim kapasiteleri, küresel rekabet baskıları ve istihdam ilişkisi ise kadınların işgücüne katılımını artırmaktadır. Bu kapsamda değerlendirildiğinde istihdamın kadınlaşması önemlidir. Dünya Ekonomik Forumu 2020 yılı Küresel Toplumsal Cinsiyet Uçurumu Raporu’na göre (WEF, 2020) Türkiye, 153 ülke arasında 130. sıradadır.

Genel olarak Türkiye kadın işsizliğinin önüne geçebilmek ve kadınların iş dünyasında daha çok yer alması için mikro kredi gibi teşvikler yaygınlaştırılmalı kadın girişimci sayısının artmasına destek olmalıdır. Kadınların cam tavan sendromunu aşabilmeleri için aktif siyaset

başta olmak üzere iş hayatının birçok alanında karar verme mekanizmalarında kadınlara daha çok yer verilmelidir. Kadın istihdamında, kadın-erkek eşitliği ilgili mevzuatın uygulanması ve denetimi oldukça önemlidir. Birleşmiş Milletler Kadın Kalkınma Fonu kriterlerine göre, ILO sözleşmesinde ifade edilen “eşit işe eşit ücret, iş alanlarına erişme fırsatı, siyasi hayata katılım, sağlık, eğitim ve anne sağlığı” gibi ilkeler iş hayatında pratiğe geçirilmelidir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlarla, istihdam politikaları belirlenirken, histeri etkisinin varlığını da dikkate alınması gerektiği ifade edilebilir. Özellikle kadın istihdamının artırılması hususunda işverenlerin daha fazla teşvik edici düzenlemelerin yapılması ve kadınların işgücüne daha aktif katılmalarını sağlayacak kararların hayata geçirilmesi önem arz etmektedir.

İşsizlik oranı ile bir başka ekonomik zaman serisinin yapısal kırılmalı olması durumu ele alınarak, bu seriler arasındaki uzun dönemli ilişki araştırılmasına imkân veren yapısal kırılmalı eşbütünleşme analizi uygulanması düşünülmektedir.

### **Kaynakça**

Ağazade, S. (2016). *Türkiye İçin İşsizlik Histerisine Karşın Doğal Oran Hipotezinin Doğrusal Dışı Yöntemlerle Sınanması*. Sosyal Güvenlik Dergisi, 6(2), 28-46.

Akcan, A.T. (2018). *Tarım ve Tarım Dışı Sektörlerde İşsizlik Histerisi*. Tarım Ekonomisi Dergisi, 24(1), 21-31.

Akcan, A. (2019). *Türkiye’de Gençlerin İşsizlik Histerisi*. Kastamonu Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(1), 31-47.

Akkuş, Ö., Topuz, S. (2019). *İşsizlik Histerisinin Geçerliliği: Gelişmekte Olan En Kırılgan Beşli*. Sosyoekonomi, 27(39), 69-80.

Ansoy, İ. (2013). *Türkiye’de İşgücü Piyasası Göstergelerine Etki Eden Şokların Kalıcılığının Analizi*. TİSK Akademi, 8(15), 22-41.

Barışık, S., Çevik, İ.E. (2008). *Türkiye’de İşsizlik Histerisinin Yapısal Kırılma ve Güçlü Hafıza Modellemesi ile Sektörel Analizi*, TİSK Akademi, 3(6), 67-87.

Bayat, T., Kayhan, S., Koçyiğit, A. (2013). *Türkiye’de İşsizliğin Asimetrik Davranışının Regim Değişim Modeliyle İncelenmesi*. Business and Economics Research Journal, 4(2).

Bayrakdar, S. (2015). *Türkiye için İşsizlik Histerisi ya da Doğal İşsizlik Oranı Hipotezinin Geçerliliğinin Sınanması*. İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi, 2(2), 45-61.

Baysal Kar, B. (2019). *İşsizlik Histerisi Mi? Doğal İşsizlik Oranı Mı? Farklı Kapitalizm Türleri İçin Bir Analiz*. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 19 (2), 271-298.

Bildirici, M.E. (2012). *Türkiye'de İşsizlik Sorunsalı ve Gaziantep İçin Sonuçlar*, s.85 .

Blanchard, O., Summers, L. (1986). *Hysteresis and the European Unemployment Problem*. NBER Macroeconomics Annual 1, 15-90.

Camarero, M., Carrion-i-Silvestre, J. L. ve Tamarit, C. (2006). *Testing for Hysteresis in Unemployment In OECD Countries: New Evidence Using Stationarity Panel Tests With Breaks*. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 68 (2), 167-182.

Camarero, M., Carrion-i-Silvestre, J.L., Tamarit, C. (2008). *Unemployment Hysteresis in Transition Countries: Evidence Using Stationarity Panel Tests With Breaks*. Review of Development Economics, 12(3), 620–635.

Çelik, C., Küçükkale, Y. (2018). *İşgücü Piyasasına Yönelik Histeri Etkisi: Ratchet Modeli İle Türkiye Örneği*. Uluslararası İktisadi Ve İdari İncelemeler Dergisi, 21-40.

Çınar, M., Akay, H.K., Yılmaz, F. (2014). *A Sectoral Analysis of Hysteresis in Unemployment: Evidence from Turkey*, Bilig Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi, 69, 29-52.

Göktaş, A., İşçi, Ö. (2010). *Türkiye'de İşsizlik Oranının Temel Bileşenli Regresyon Analizi ile Belirlenmesi*. Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 14(20), 279-294.

Gözgör, G. (2012). *Hysteresis in Regional Unemployment Rates in Turkey*. International Journal of Economics and Finance, 4(9), 175-181.

Güloğlu, B., İspir, M.S. (2011). *Doğal İşsizlik Oranı mı? İşsizlik Histerisi mi? Türkiye İçin Sektörel Panel Birim Kök Sınaması Analizi*. 11(2), 205-2015.

Güriş, B., Yaşgül, Y.S., Tıraşoğlu, M. (2017). *E7 Ülkelerinde Satın alma Gücü Paritesinin Geçerliliğinin Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleri ile Analizi*. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 4(2), 33-46.

Kahyaoğlu, H., Tüzün, O., Ceylan, F., Ekinci, R. (2016). *İşsizlik Histerisinin Geçerliliği: Türkiye Ve Seçilmiş AB Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama*. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14 (4), 103-128.

Kanca, O.C. (2012). *Türkiye'de İşsizlik ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Ampirik Bir Analizi*. Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 21(2), 1-18.

Kula, F., ASLAN, A. (2014). *Unemployment Hysteresis in Turkey: Does Education Matter?*, International Journal of Economics and Financial Issues, 4(1), 35-39.

Küçükaksoy, İ., Çifçi, İ., Özbek, R.İ. (2015). *İhracata Dayalı Büyüme Hipotezi: Türkiye Uygulaması*. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5(2), 691-720.

Küçükkale Y. (2001). *Doğal İşsizlik Oranındaki Keynesyen İsteri Üzerine Klasik Bir İnceleme: Kalman Filtre Tahmin Tekniği ile Türkiye Örneği 1950- 1995*. V. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, Eylül 19-22, Adana.

Lee, J., Strazicich, M.C. (2003). *Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks*. Review of Economics and Statistics, 85(4), 1082-1089.

Lee, J., Strazicich, M.C. (2004). *Minimum LM Unit Root Test with One Structural Break*. Appalachian State University Working Papers, 04-17, 1-15.

Özkan, Y., Altınsoy, A. (2015), *İşsizlik ve İstihdamda Histeri Etkisi (Türkiye, 1988-2014)*. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 16. Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Kongresi Özel Sayısı, 123-130.

Peker A. E. Ve Boyraz A. (2019). *Yapısal Kırılma Altında Cinsiyet Temelli İşsizlik Histerisinin Sınanması: Türkiye Örneği*. Turkish Studies - Economics, Finance, Politics Volume 14 Issue 4, p. 1503-1517.

Phelps, E.S. (1994). *Structural Slumps: The Modern Equilibrium Theory of Unemployment, Interest and Assets*. Cambridge: Harvard University Press.

Phelps, E. S. (1995). *The Structuralist Theory of Employment*, American Economic Review. American Economic Association, 85(2), 226-231.

Takım, A. (2010). *Türkiye'de Büyüme ve İşsizlik Arasındaki İlişki Granger Nedensellik Analizi*. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14(2), 315-324.

Saraç, T.B. (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 İşsizlik Histerisinin Fourier-Kpss Birim Kök Testi İle İncelenmesi*. İzmir İktisat Dergisi, 34 (1), 15-24.

Şentürk, M., Akbaş, Y.E. (2014), *İşsizlik-Enflasyon Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Karşılıklı İlişkinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği*. E-Journal Of Yasar University, 9(34), 5820-5832.

Toksöz, G., Memiş, E. (2018). *Türkiye'de Katılımcı Demokrasinin Güçlendirilmesi: Toplumsal Cinsiyet Eşitliğinin İzlenmesi Projesi İstihdamda Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Haritalama ve İzleme Çalışması*. CEİD YAYINLARI: 5, Ankara.

World Economic Forum (2020). *Global Gender Gap Report 2020* ([http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GGGR\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2020.pdf))

Yamak, N., Kolcu, F. (2017). *Türkiye'de Kısa Ve Uzun Dönem Sektörel Dinamikler*. Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 8(15), 81-99.

Yavuzaslan K., Damar Ö., Sözmez B., Özdaş B., Uyar N., Akılotu E. (2107). *Türkiye'de Genç İşsizliğinin, İşsizlik Histerisi Hipotezi Çerçevesinde Yapısal Kırılmalar Testi ile Analizi*. Aydın İktisat Fakültesi Dergisi Cilt: 2, Sayı:1, 21-32.

Yılandıcı, V. (2009). *Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye İçin İşsizlik Histerisinin Sınanması*. Doğu Üniversitesi Dergisi, 10(2), 324-335.

Yıldırım, S. (2011). *Türkiye'de Histeri Hipotezinin Geçerliliğinin Çoklu Yapısal Kırılmalı CKP Birim Kök Testiyle Sınanması*. Akdeniz İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11(22), 28-47.

Yıldırım, S., İnançlı, S. (2018). *Türkiye'de İşsizlik Histerisi Hipotezinin Geçerliliğinin Ampirik Olarak Değerlendirilmesi*. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 14, 45-54.

Yıldız, K. (2014). *İşsizlik Türleri, Her Bir İşsizlik Türünün Toplam İşsizlikteki Payı ve Çeşitli Demografik Parametrelerle İlişkisi*. Akademik Bakış Dergisi Sayı: 45 Eylül – Ekim 2014, 1-26.

Zivot E. and Andrews D.W.K. (1992). *Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis*. Journal of Business and Economic Statistics, 10(3), 251-270.