

Türkiye’de İşsizlik Histerisi Hipotezinin Geçerliliği: Çok Boyutlu ve Asimetrik Yaklaşım

DOI: 10.26466/opus.725553

*

Musa Öztürk *

* Dr. Öğr. Üyesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

E-Posta: musaozturk@isparta.edu.tr

ORCID: [0000-0002-0902-5787](https://orcid.org/0000-0002-0902-5787)

Öz

İşsizlik; sosyoekonomik ve politik analizlerin kesişim kümesindedir ve bunlar arasındaki işleyişin varlığı, yönü ve ivmesi hakkındaki tartışmaların hem neden ve hem de sonuç kısımlarında yer almaktadır. Bu nedenle; insanların, toplumların ve devletlerin bugünkü durumlarının anlaşılması ve gelecek beklentilerinin oluşmasında kritik öneme sahip olan işsizlik verisinin incelenmesi, serilerdeki değişimlerin analiz edilmesi ve modellenmesi oldukça önemlidir. Çalışma kapsamında işsizlik oranlarında yaşanan şokların kalıcılığı, histeri analizi kapsamında simetrik ve asimetrik olarak sorgulanmaktadır. Bu doğrultuda 2005 Ocak ile 2019 Ağustos arası dönemi kapsayan aylık veriler, Augmented Dickey-Fuller, Phillips-Perron ve yapısal kırılmalı birim kök testi olan Lee-Strazicich testleriyle iki aşamalı olarak incelenmektedir. Birinci aşamada, bardağın dolu tarafını göstermek üzere, işgücüne katılım ve istihdam oranları ile bu serilerdeki pozitif ve negatif şoklardaki değişimler ele alınmaktadır. Bardağın boş olduğu tarafa odaklanan ikinci aşamada da genel, genç ve tarım dışı işsizlik oranları ile bu serilerdeki pozitif ve negatif şoklardaki değişimleri ifade eden seriler incelenmektedir. Elde edilen analiz bulgularına göre işsizlik histerisi hipotezi, işgücüne katılım, istihdam ve genç işsizlik serileri için geçerlidir ve bu seriler şoklar sonrasında kendiliğinde dengeye gelememektedirler. Genel ve tarım dışı işsizlik verileri için yapısal yaklaşım geçerlidir ve bu seriler yapısal kırılmalara uğramakla birlikte makroekonomik bir müdahaleye gerek olmaksızın kendiliğinden dengeye gelebilmektedir. Bu sonuçlara ilave olarak çalışmada seriler asimetrik şoklarına ayrıştırılarak değerlendirilmiştir. Buna göre istihdam oranının pozitif şoklarından oluşan seri ile genel, genç ve tarım dışı istihdam serilerine ait pozitif ve negatif şokları gösteren seriler için histeri etkisinin geçerli olduğu, şokların kalıcı etkilerde bulunduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar histeri etkisinin nedenleri kapsamında ilgili literatüre göre tartışılmış ve teknolojik dönüşüm modeli ile yeni sayfa yaklaşımı olarak iki farklı önermede bulunulmuştur. Sonuç olarak başta genç işsizlik oranları olmak üzere histeri hipotezinin geçerli olduğu durumlarda sosyoekonomik ve politik anlamda istikrarın sağlanması için otoritelerin makroekonomik müdahalelerde bulunmaları gerektiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gizli Histeri, Asimetrik İşsizlik Histerisi, Teknolojik Dönüşüm Modeli, Yeni Sayfa Yaklaşımı

Validity Of The Unemployment Hysteresis Hypothesis In Turkey: Multidimensional And Asymmetrical Approach

*

Abstract

Unemployment is at the intersection of socioeconomic and political analyses; it is included in both cause, and effect sections of the discussions about the existence, direction, and acceleration of these analyses. Therefore, it is very important to examine the unemployment data, analyze and model the changes in the series, to understand the current situation of people, societies, and states and to form the expectations for the future. In the study, the permanence of the shocks experienced in unemployment rates is questioned symmetrically and asymmetrically within the scope of the hysteresis hypothesis. Accordingly, monthly data covering the period between January 2005 and August 2019 are analyzed in two stages by Augmented Dickey-Fuller, Phillips-Perron, and Lee-Strazicich structural break unit root test. In the first stage, labor force participation and employment rates and changes in positive and negative shocks in these series are discussed to show the full side of the glass. In the second phase, which focuses on the empty side of the glass, the series expressing general, young, and non-agricultural unemployment rates and the changes in positive and negative shocks in these series are examined. According to the analysis findings obtained, the unemployment hysteresis hypothesis is valid for labor force participation, employment, and youth unemployment series and these series cannot automatically balance aftershocks. The structuralist approach is valid for general and non-agricultural unemployment data, and these series may suffer from structural breaks, but can automatically stabilize without the need for a macroeconomic intervention. In addition to these results, the series was evaluated by decomposing into asymmetric shocks. Accordingly, the hysteresis effect is valid for the series consisting of positive shocks of the employment rate. Also, it is determined that the hysteresis effect is valid and the shocks have permanent effects for the series showing the positive and negative shocks of the general, young and non-agricultural unemployment series. As a result, it was determined that the authorities should make macroeconomic interventions to ensure socioeconomic and political stability when the hysteresis hypothesis, especially for the youth unemployment rates, is valid.

Keywords: *Hidden Hysteresis, Asymmetric Unemployment Hysteresis, Technological Transformation Model, New Page Approach*

Giriş

Küreselleşme sürecinde yaşanan dönüşümler dünya genelinde sosyoekonomik ve politik şokların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu şokların hem nedeni ve hem de sonucu olabilen değişkenlerden biri işsizliktir. İşsizlik emek faktörünün tam ve/veya etkin kullanılmamasını ifade etmektedir ve emek, üretim ve tüketim ilişkilerinin bir arada alındığı yegâne üretim faktörü olarak diğerlerinden ayrılmakta, şokları taşıyıcı ve tetikleyici özellikler gösterebilmektedir. Tokatlıoğlu vd. (2014, s.299)’nin ifadesiyle günümüzde ülkeler ve dünya ölçeğinde en çok tartışılan makroekonomik olgulardan biri haline gelen işsizlik, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere bütün ekonomiler için öncelikli konulardan biridir.

Türkiye için de aynı durum geçerlidir ve işsizlik en önemli makroekonomik sorun olarak ülke gündeminin değişmezleri arasındadır. Bu nedene ilgililer tarafından hassasiyetle takip edilmektedir (Çelik ve Küçükkale, 2018, s.22). Özellikle de genç nüfusun yoğun olması konunun önemini arttırmaktadır (Bozkurt ve Altner, 2018, s.168). Yapılan saha araştırmaları da Türkiye’de halkın en büyük sorun olarak ifade ettiği konulardan birinin işsizlik olduğunu işaret etmektedir (CTRS). İşsizlik oranlarının; 1980’de %7,2, 1990’da %8, 2000’de %6 ve 2000 sonrasında ortalama %10,1 dolaylarında seyretmesi ve 1980’den itibaren eğimin artan şekilde olması sorunun giderek büyümeğe olduğunu göstermektedir. 1980’den bugüne geçen süre zarfında ortalama yıllık %4,5 dolaylarında ekonomik büyüme kaydedilmesine rağmen işsizlik sorununun giderilemeyişi, ekonomik büyümenin yeteri kadar istihdam üretiliyor olmasını işaret eden ‘işsiz büyüme (jobless growth)’ kavramı merkezindeki (Tunalı, 2010, s.21) tartışmaları körüklemektedir. Bu süreçte yaşanan kentleşme, teknolojik gelişmeler ve kadın istihdamındaki artış gibi nedenler işsizlik yapılarında birtakım değişmelere neden olsa da bunlar Türkiye’nin OECD ülkeleri içinde -büyük çaplı ekonomik krizler yaşamış olan Yunanistan ve İspanya’dan sonra en yüksek işsizlik oranına sahip ülke olduğu gerçeğini değiştirmemektedir.

Genel olarak ekonomik çerçevede ve özellikle de üretim kapasitesindeki rolüyle ele alınan işsizlik aslında sosyolojik ve politik boyutları da içeren çok boyutlu bir kavramdır. İntihar, boşanma, suç eğilimi, göç ve benzeri sosyal boyutları olan bir konu olmasının yanı sıra demokratik ülkelerde seçimlerin kaderini belirleme kabiliyetine sahiptir. Bu nedenle birçok kesim tarafından

işsizlik oranlarındaki değişimler özenle takip edilmektedir. Çalışmanın konusu istihdam ve işsizlik dinamiklerini çok boyutlu olarak incelemektir. Bu amaç doğrultusunda işgücüne katılım, istihdam oranları, genel işsizlik oranı, genç işsizlik oranı ve tarım dışı işsizlik oranı ve bunlardaki pozitif ve negatif şokları ifade eden seriler ayrı ayrı ele alınarak, şokların kalıcılığı araştırılmaktadır. Çalışmanın özgünlüğü, bir taraftan işgücüne katılım ve istihdam oranlarını ele alıyor olması, diğer taraftan da analize dahil edilen seriler ait pozitif ve negatif şoklardaki kalıcılığının ayrı ayrı sınanmasıdır. Bu doğrultuda takip eden bölümde ilgili literatür özetine ardından da metodoloji, ampirik bulgular ve değerlendirme-sonuç bölümlerine geçilmektedir.

Literatür Özeti

İşsizlik oranlarının seyri ve şoklar karşısında sergilediği karakteristiği toplum ve politika uygulayıcılar başta olmak üzere birçok kesim için önemlidir. Çok boyutlu ve karmaşık bir olgu olan işsizlik dinamiklerine dair incelemeler, özellikle 1970'lerdeki şoklarının etkisiyle oluşan arz-talep dengesizliğinden kaynaklı olarak artan işsizlik oranlarının beklentilerden farklı özellik göstermesi nedeniyle araştırmalara konu olmaya başlamıştır (O'Shaughnessy, 2011, s.312; Doğru, 2014, s.78; Karagöz ve Saraç, 2016, s.61; Bozkurt ve Altın, 2018, s.168). Özellikle, 1973-74 ve 1979-80 yıllarında yaşanan gelişmeler ve petrol krizleri neticesinde oluşan şoklar neticesinde Avrupa'da işsizlik oranlarının yaklaşık %10 yükselmesi ve kriz sonrasında eski düzeyine dönememesi (Çınar vd., 2014, s.30) ve benzer durumun 2008-2009 yıllarında yaşanan Küresel Finans Krizi'nden sonra da gerçekleşmesi konunun yeniden ele alınmasını ve tartışmaların bu alana yoğunlaşmasını sağlamıştır (Kahyaoğlu vd., 2016: 105; Baysal Kar, 2019, s.279).

Tartışmaların odak noktasında işsizlik verisi başta olmak üzere makroekonomik verilerin kendiliğinden dengeye gelip-gelemeyeceği veya diğer ifadeyle şokların kalıcı etkilerinin bulunduğunu ifade eden histeri etkisinin olup olmadığı yer almaktadır. İktisadi doktrinler merkezinde bu konu ele alındığında piyasa mekanizması ve görünmez elin koordinasyonuna vurgu yapan klasik ekolün değişkenlerin dengeye yakınsayacağını vurguladığı görülmektedir. Değişkenlerin şoklar sonrasında dengeye yönelmesi konusunda bir fikir birliği olmasına karşın pratikte farklı sonuçların ortaya çıkıyor olması çetli hipotezlerin ortaya atılmasını sağlamaktadır.

İşsizlik verisinin şoklar karşısında sergilediği karakteristiği üzerine yapılan tartışmalarda, doğal oran hipotezi, işsizlik histeri hipotezi ve yapısalcı yaklaşım olarak üç temel yaklaşım öne çıkmaktadır (Özcan, 2012, s.96). İşsizlik oranlarının uzun dönemde enflasyonu hızlandırmayacak bir denge düzeyine yakınsayacağını ifade eden Phelps (1967) ve Friedman (1968) doğal işsizlik oranı yer almaktadır. Buna göre, genel olarak, çalışmaya elverişli olup ve çalışmak isteyip de iş bulamayanların toplam işgücüne oranı olarak ele alınan işsizlik oranlarındaki şoklar kalıcı değildir ve uzun dönemde ekonomi enflasyonu hızlandırmayan işsizlik oranına (non-accelerating inflation rate of unemployment-NAIRU) doğru yakınsayacak, her ekonomi uzun dönemde kendi dinamiklerine özgü doğal işsizlik oranında dengeye gelecektir (Gürüş vd., 2015, s.2). Blanchard ve Summers (1986) ise ilk kez Ewing (1881)’in ürettiği, Samuelson’un (1965) ekonomi literatürüne, Phelps’in de (1972) işsizlik analizinde kullandığı işsizlik histerisi yaklaşımını (Roed, 1996: 590) pekiştirerek işsizlik oranları üzerindeki şokların kalıcı etkilerinin bulunduğunu ifade eden histeri hipotezini ortaya atmışlardır. Buna göre seride yaşanan şoklar sonrasında yeni normal oluşmakta ve yeni genel denge bu oran etrafında şekillenmektedir (Doğru, 2014, s.77-78). Phelps (1994) yılındaki çalışmasında ise doğal işsizlik oranının makroekonomik değişkenlerden, kurumsal işleyişten ve benzeri endojen dinamiklerken etkilenebildiğini ifade etmekte ve yapısal kırılmaların dikkate alınması gerektiğini belirtmektedir. Hangi hipotez ve yaklaşımın geçerli olduğu ekonometrik açıdan birim kök testleriyle incelenmektedir. Eğer seri durağan yani I(0) ise yaşanan şoklar kalıcı etkide bulunmuyor demektir ve bu doğal oran hipotezinin geçerli olduğunu işaret eder. Seri birim kök içeriyorsa, I(1) ise histeri etkisi geçerlidir. Yapısalcı yaklaşım ise işsizlik düzeyinin genellikle yapısal kırılmalardan etkilendiği noktasından hareketle işsizlik oranlarının yapısal kırılmalara izin verildiğinde durağan hale geldiğini işaret etmektedir (Romero-Avila ve Usabiaga, 2007: 698-699, Özcan, 2012, s.97-98; Bozkurt ve Altın, 2018, s.168).

İşsizlik oranlarındaki histeri etkisinin nicel bakımdan değişmesi özellikle enflasyon ile işsizlik arasında değiş tokuşun (trade-off) olduğunu işaret eden Phillips eğrisinde önemlidir (Akkuş ve Topuz, 2019, s.70). Beklentilerle genişletilmiş Phillips eğrisi yaklaşımı en sade haliyle; $p_t = p_{t-1} + \beta(U_t - U_t^*)$

şeklinde gösterilebilir. Burada; p_{t-1} beklenen enflasyon oranı, p_t cari enflasyon oranı, U_t cari işsizlik oranı, U_t^* doğal işsizlik oranı ve β Phillips eğrisinin eğimini göstermektedir. Doğal işsizlik oranı olan U_t^* ; geçmiş gözlemlerin bir fonksiyonu αU_{t-1} ve mikro ekonomik belirleyicilerin-dengelerin yansıması Z_t değişkenlerinin toplamıdır, $U_t^* = \alpha U_{t-1} + Z_t$. İki denklem bir arada ele alınırsa $p_t = p_{t-1} + \beta(U_t - \alpha U_{t-1} - Z_t)$ denkleminde ulaşılır. Burada eğer $\alpha = 1$ ise bu durum seride birim kökün varlığını, tam histeri etkisinin olduğunu, yani doğal işsizlik oranının değiştiğini ve ayrıca enflasyon ile işsizlik arasında değiş-tokuşun olduğunu ifade etmektedir (Çınar et al. 2014: 31-32). $0 < \alpha < 1$ olması durumunda histeri kavramı yerine dengeye gelmenin uzun dönemde gerçekleşeceğini işaret eden kalıcılık-süreklilik (persistence) kavramı öne çıkmaktadır (Özcan, 2012, s.98; Mitchell ve Joan, 2008, Camarero vd., 2006).

İşsizlik oranlarında histeri etkisinin geçerli olmasının nedenleri üzerine yapılan tartışmalarda Blanchard ve Summers (1986) öne çıkmaktadır. Avrupa ülkelerindeki işsizlik oranlarını inceleyen bu araştırmacılara göre histeri etkisinin ortaya çıkması; fiziki sermaye, beşerî sermaye ve içerdekiler-dışardakiler modelleri olarak üç farklı şekilde açıklanabilir. İlk olarak fiziki sermaye modeli; ekonomik daralma süreçlerinde firmaların sermaye stokunda azalmaya gideceğini (negatif arz şoku) ve böylece sonraki dönem için emek talebinde daralmaların olacağını ve böylece şokların uzun dönemli işsizliği tetikleyeceğini ifade etmektedir. Beşerî sermaye modeli; şokların işsiz kalan işgücününün becerilerini ve motivasyonlarını kaybetmelerine neden olacağını, firmaların da uzun dönemli potansiyeli olan gençlere yöneleceğini belirtmektedir. Bu durum bir taraftan erken emeklilik ve yarı çalışma imkânı olan orta yaşlıların piyasadan çekilmelerine neden olurken, diğer taraftan nitelikli emek sahibi olan işgücününün istihdam edilmesini sağlayacaktır. Böylece toplam emek talebi daralacak ve histeri etkisi ortaya çıkacaktır. Üçüncü yöntem ise Linbeck ve Snower (1985) ile Gregory (1985)'in katkılarıyla şekillendirilen içerdekiler-dışardakiler modelidir. Buna göre ücretler üzerinde pazarlık yapabilme kabiliyetinde olan sadece içerdekilerdir (çalışanlar-müstahdem) ve dışardakilerin (işsizlerin) bu konuda hiçbir rolü yoktur. İçerdekiler dışardakilerin istihdam koşullarını değil kendi işlerini devam ettirmekle ilgilenirler.

İçerdekiler gerek firma içinde oldukları gerekse de sendika vb. oluşumlarla örgütlü hareket ederek monopol gibi davranabildikleri için firmanın emek talebi hakkında önceden bilgi sahibi olabilirler ve bu durumda kendi faydalarını maksimize edecek adımlar atarak dışardakileri dışarda tutmayı başarırlar. Bu durumda işsizlik oranlarının histeri özelliği göstermesine neden olur (Blanchard ve Summers, 1986, s.27-29).

Blanchard ve Summers (1986)’a paralel olarak Pissarides (1992) işsizlerin sahip oldukları becerilerini zaman içinde kaybettiklerini ve bu nedenle şok sonrası işsizlik serilerinin başlangıç düzeyine gelmede sorun yaşadığını işaret etmektedir. Sessions (1994) ise Simon (1957) atfıyla neoklasik aksiyomlar arasında yer alan “rasyonel ekonomik insan” kabulünün reddedilmesini vurgulayarak başladığı çalışmada, Akerlof (1984)’un davranışsal yaklaşımını takip ederek işsizliği psiko-sosyal boyutlarıyla ele almıştır. Genel kabule göre iyi bir işte çalışmanın prestij, kötü bir işte çalışmanın da “damga-leke, stigma” olduğunu belirten Sessions, uzun süren işsizliğin de bir tür damgalanma olduğunu ve damgalanan işgücünün gereken iletişim ve etkileşim kanallarından uzaklaştığını ve bu süreçte verimlilik ücretindeki artışı getirmek suretiyle istihdamdaki azalmayı kalıcı hale getirdiğini ifade etmektedir. Christopoulos ve Leon-Ledesma (2007, s.81) ise bunlara ilave olarak işten çıkarma, sermaye kısıtları, koordinasyon eksiklikleri-hatası gibi kurumsal nedenlerin histeri etkisinin ortaya çıkmasında etkili olabileceğini belirtmektedir.

Bu çalışmada histeri etkisinin ortaya çıkmasına dair yaklaşımlara yeni bir bakış açısı olarak teknolojik dönüşüm modeli (technological transformation model) ve yeni sayfa yaklaşımı (new page approach) önerilmektedir. Teknolojik dönüşüm modeline göre; üretim, yönetim ve tüketim süreçlerinde içselleştirilen teknolojinin oldukça hızlı bir şekilde gelişiyor olması, şokların etkisiyle işsiz kalan kesimin yeni istihdam edilen teknolojilere uyum sağlayamamaları nedeniyle işsizliklerin kalıcı hale gelmektedir. İlave olarak yeni teknolojilerin, yüksek ücretlerle çalışan kesimlerin faaliyetlerini taklit etmeye yönelmesi sonucunda fazla nitelik aranmayan ara eleman talebi artmaktadır ve bu da eğitilmiş işsiz sayısında artışa ve bu artışın kalıcı olmasına dolaylı olarak neden olabilmektedir. Yeni sayfa yaklaşımı ise şoklar neticesinde firmaların istihdam ettiği emek miktarını azaltacaklarını ve şok sonrasında yeni bir sayfa açarak firmanın emek talebini azaltacak şekilde daha üst/yeni teknolojiyi içeren yatırımlara yöneleceklerini ifade etmektedir. Teknolojik dönüşüm modeli ve yeni sayfa yaklaşımının işsizlik histerisinin güncel nedenlerinden

olduğu düşünülmektedir. Blanchard ve Summers'ın (1986) öne sürdüğü beşerî sermaye modelinde uzun süreli işsizliğin beceri ve motivasyon kaybına nedene olmasından kaynaklı olarak histeri etkisinin ortaya çıkacağı modellenirken teknolojik dönüşüm modelinde bu dönüşüme ayak uydurulamadığı ve uyum sağlanamadığı için histeri etkisinin ortaya çıkacağı belirtilmektedir. Firma ölçeğinde bakıldığında yeni sayfa yaklaşımının teknolojik dönüşüm modelinin etkisini perçinleyeceği ve bu durumdan özellikle de ileri teknolojiye adapte olamayan gençler ve yaş grubundaki işgücünün çokça etkileneceği görülmektedir.

İşsizlik oranlarının sahip olduğu önem ve sosyoekonomik ve politik etmenlerden doğrudan ve dolaylı olarak etkileniyor olması, histeri hipotezinin sürekli sorgulanmasını sağlamakta ve bu durum ilgili literatürü canlı tutmaktadır. Oldukça geniş bir literatür olması nedeniyle aşağıdaki tabloda sadece Türkiye'yi analiz eden uygulamalı çalışmalara kronolojik olarak yer verilmektedir.

Tablo 1. Türkiye'yi inceleyen uygulamalı çalışmalar

Yazar(lar)	Dönem	Yöntem	Sonuç
<i>Küçükkale (2001)</i>	1950-1995	Kalman filtre tekniği	Sadece bazı zamanlarda geçerli (zayıf) işsizlik histerisi
<i>Pazarlıoğlu ve Çevik (2007)</i>	1939-2005	Ratchet modeli	Histeri hipotezi geçerli
<i>Barışık ve Çevik (2008)</i>	1923-2006	Doğrusal testlerin yanı sıra yarı parametrik yöntemler ve yapısal kırılmalı testler	Histeri hipotezi geçerli
<i>Yılancı (2009)</i>	1923-2007	Perron (1997), Zivot-Andrews (1992, ZA), Lumsdaine – Papell (1997, LP) ve Lee-Strazicich (2003-2004, LM)	Histeri hipotezi geçerli
<i>Yıldırım (2011)</i>	1923-2010	Bai-Perron (1998-2003, BP), Carrion-i-Silvestre, Kim ve Perron (2009) yapısal kırılmalı birim kök testleri	Histeri hipotezi geçerli
<i>Güloğlu ve İspir (2011)</i>	1988-2008	Carrion-i Silvestre (2005) panel birim kök testi	Sektörel işsizlik oranı doğal işsizlik oranının özel bir türü olan kalıcılığı (persistence) işaret etmektedir.
<i>Koçyiğit vd. (2011)</i>	1923-2010	ADF (1981), STAR	Histeri hipotezi (zayıf olmakla birlikte) geçerlidir.
<i>Özcan (2012)</i>	-	LM ve Im vd. (2005, 2010)	Çoğu OECD ülkesinde histeri hipotezi geçerlidir.
<i>Çınar vd. (2014)</i>	1988-2008	ADF, Phillips-Perron (1988), Ng-Perron (1995)	Yapısalcı yaklaşım geçerlidir.
<i>Saraç (2014)</i>	2005:01-2013:07	ADF, PP, KPSS (1992), Caner ve Hansen (2001)	Yapısal kırılmasız testlere göre histeri, yapısal kırılmalı ve doğrusal olmayan testlere göre doğal oran hipotezi geçerli

<i>Tokathoğlu vd. (2014)</i>	1988-2011	Ratchet modeli ve Arellano-Bond (1991) GMM- Dinamik Panel Veri	Histeri hipotezi (zayıf olmakla birlikte) geçerli
<i>Bayrakdar (2015)</i>	2000-2013	ADF, PP, KPSS ve LM	Histeri hipotezi geçerli
<i>Karagöz ve Saraç (2016)</i>	2005:01-2016:03	Kalman filtresi ve eşik değer regresyon	Histeri hipotezi geçerli
<i>Kahyaoğlu vd. (2016)</i>	2001Q1-2015Q4	Fourier-ADF ve Fourier IPS	Histeri hipotezi geçerli
<i>Ağazade (2016)</i>	2005:01-2015:09	ADF, Kapetanios vd. (2003), Sollis (2009), Cuestas ve Ordóñez (2014)	Genel, genç ve tarım dışı işsizlik için histeri hipotezi geçerli
<i>Topalhan vd. (2017)</i>	1988:Q3-2015:Q3	Dickey ve Fuller (1979), Said ve Dickey (1984) ile Lumsdaine ve Papell (1997)	Doğal oran hipotezi geçerli, yapısal kırılmalar etkili
<i>Idikut Özpençe ve Ergen (2017)</i>	2005:01-2016:11	LM	Histeri hipotezi geçerli
<i>Kutlu ve Yurttağüler (2017)</i>	2005:01-2016:09	Uzun Hafıza Modeli, ARFIMA Modeli, GPH Yöntemi	Uzun dönemde doğal oran hipotezi geçerli
<i>Yavuzaslan vd. (2017)</i>	2005:01-2017:02	ADF, PP, Kapetanios (2005)	Genç işsizlik için histeri hipotezi geçerli
<i>Taş ve Uğur (2017)</i>	1980-2013	ADF, PP, LM	Histeri hipotezi geçerli
<i>Çelik ve Küçükale (2018)</i>	1988S2-2015S1	Ratchet modeli	Histeri etkisi genel, kadın, erkek, genç ve tarım dışı işsizlik için geçerli, yetişkin işsizliği için geçerli değil
<i>Yıldırım ve İnançlı (2018)</i>	2005:01-2016:07	ADF, KSS, KPSS, FADF, FKSS ve FKPSS	Histeri hipotezi geçerli değil
<i>Akcan (2018)</i>	2005-2017	ADF ve PP	Histeri hipotezi tarım sektörü ve tarım dışı işsizlik için geçerli
<i>Şanlı (2018)</i>	1980-2016	ADF, PP, CADF ve CIPS	Doğal oran hipotezi desteklenmemekte ve zayıf histeri söz konusu
<i>Bozkurt ve Altmer (2018)</i>	1982-2017	ADF, PP, KPSS, ZA, LM, Kapetanios vd. (2003)	Doğrusal testlere göre doğal oran hipotezi, doğrusal olmayan teste göre de histeri hipotezi geçerli
<i>Tekin (2018)</i>	2005-2017	Becker, Enders & Lee (2006) Fourier ve standart ADF	Histeri hipotezi geçerli
<i>Akcan (2019)</i>	2005:01-2017:06	ADF ve PP	Histeri etkisi genç işsizlik oranlarında genel işsizliğe kıyasla daha çok
<i>Akkuş ve Topuz (2019)</i>	1980-2016	ADF, LM, FADF, Fourier LM, Fourier GLS	Histeri hipotezi geçerli
<i>Baysal Kar (2019)</i>	1993-2017	ADF, Breusch ve Pagan (1980) LM test, Bai ve Ng (2010), PANIC, Hadri ve Kurozumi (2012)	Eşgüdümlü piyasa ekonomileri için histeri hipotezi, liberal piyasa ekonomileri için doğal oran hipotezi geçerli
<i>Yazar tarafından hazırlanmıştır.</i>			

İşsizlik oranlarının sahip olduğu kritik önem nedeniyle, histeri hipotezine yönelik çalışmalar hemen her ülke ve bölge için sürekli yapılagelmektedir. Bu çalışmalarda detaya inilmeksizin genel işsizlik oranlarının ele alınması ve sadece birim kök sınamalarıyla yetiniliyor olması eleştirilere kapı aralamaktadır (Saraç, 2014, s.336). Türkiye’de işsizlik oranlarının doğal oran, histeri ve

yapısalcı yaklaşım merkezinde tartışıldığı uygulamalı çalışmalar genelleştirilerek incelendiğinde, öncelikle konunun çok farklı tekniklerle araştırıldığı göze çarpmasına rağmen bunlar arasında bulguları sunmanın ötesine geçen neden ve sonuç ilişkilerini tartışan çalışmaların oldukça nadir olduğu dikkat çekmektedir. Bu çalışmalarda büyük ölçüde histeri hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılrken, benzer dönemler için bazı çalışmaların farklı sonuçlar yansıtılabildiği görülmektedir. Bu durum analizlerin çok boyutlu yapılması gerektiği işaret etmesi bakımından önemlidir.

Yöntem

Çalışmada; doğal oran hipotezi, histeri hipotezi ve yapısalcı yaklaşımdan hangisinin geçerli olduğunun tespiti için literatürde sıkça kullanılmış olan geleneksel ADF ve PP testi ile yapısal kırılmaları veren LM birim kök testleri yapılmaktadır.

Granger ve Yoon (2002) Serilerin Ayrıştırılması ve Asimetrik Analiz

Granger ve Yoon (2002) yaptıkları bir çalışmada değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin olmadığını gördükten sonra serilerin eğer bileşenlerine ayrıştırılırsa bütünde fark edilemeyen örtük-saklı ilişkilerin tespit edilebileceğini ifade etmişlerdir. Serilerin aslında pozitif ve negatif şokların toplamından ibaret olduğunu ifade eden bu yaklaşıma göre hata terimleri $\varepsilon_{it} = \varepsilon_{it}^+ + \varepsilon_{it}^-$ şeklindedir ve değişken

$$P_{it} = P_{it-1} + \varepsilon_{it} = P_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{it}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{it}^- \text{ şeklinde pozitif ve negatif şoklarına}$$

ayrıştırılabilir. Toplam şoklar da $P_{it}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{it}^+$ $P_{it}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{it}^-$ olarak ifade edilebilir

(Adıgüzel et al., 2016: 245, Hatemi J and Roca, 2014: 8). Bu yöntemle bir seriden pozitif ve negatif şokları gösteren iki yeni seriye ulaşılabilir. Böylece serilerdeki değişimler asimetrik ve daha derinlemesine incelenebilir.

Lee-Strazicich (2003, 2004) İki İçsel Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

Zivot ve Andrews’in (1992) tek yapısal kırılmayı içsel olarak ele alan ve durağanlık sınavasını yapan testini geliştiren Lee ve Strazicich (2003) serilerde iki yapısal kırılma durumunda durağanlık sınavına odaklanmışlardır. Lagrange Çarpanının kullanıldığı ve bu nedenle ilgili literatürde yaygın olarak LM (Lagrange Multiplier) testi olarak yer alan testte yapısal kırılmalara sabitte (Model A) ve sabit + trendde (Model C) şeklinde oluşturulan iki model üzerinden ulaşılmaktadır (Temurlenk ve Oltulular, 2007, s.4).

Model A:

$$\Delta y_t = K + \phi y_{t-1} + \beta t + \theta_1 DU1_t + \theta_1 DU2_t + \sum_{j=1}^k d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$$

ModelC:

$$\Delta y_t = K + \phi y_{t-1} + \beta t + \theta_1 DU1_t + \theta_2 DT1_t + \theta_2 DU2_t + \theta_2 DT2_t + \gamma DT_t + \sum_{j=1}^k d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$$

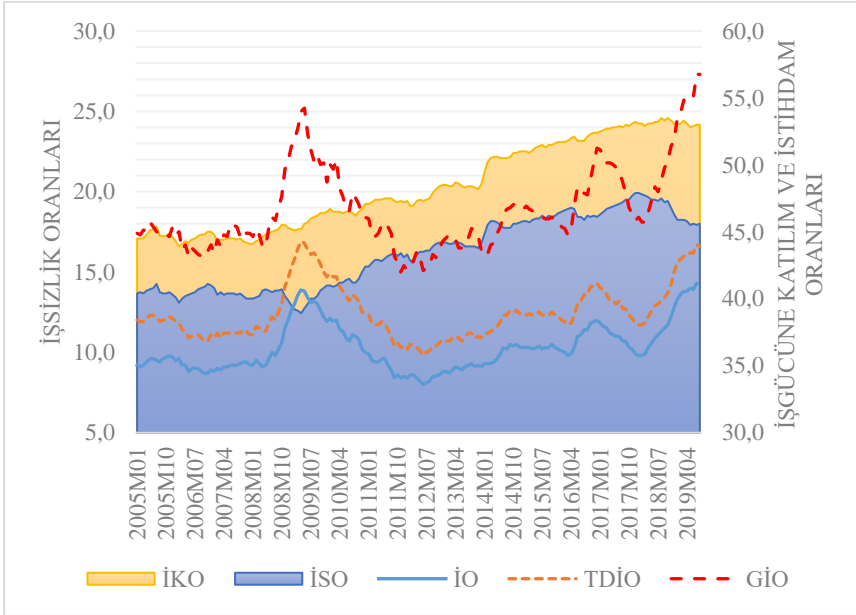
Model A’da serinin ortalamasındaki yapısal kırılma varlığı, Model C’de ise ortalama ve trenddeki yapısal kırılma varlığını incelemektedir dolayısıyla Model C daha üstündür. Modellerde $DU1_t$, $DU2_t$ ortalamada değişimleri gösterirken $DT1_t$ ve $DT2_t$ ($TB2 > TB1 + 2$) trenddeki değişimleri gösteren kukla değişkenlerdir. Δ birinci fark işlemini ifade etmektedir, ε_t varyans terimiyle birlikte beyaz gürültülü (white-noise) hata terimlerini temsil etmektedir; ve $t=1, \dots, T$ zamanı göstermektedir. DU_t ise kukla değişkeni ifade etmektedir ve hipotezler aşağıdaki gibidir (Narayan ve Smyth, 2005, s.1109-1116):

$$DU_t = \begin{cases} 1 \rightarrow t < TB \\ 0 \rightarrow Diğ\er \end{cases} \rightarrow (1) \quad \left| \quad DT_t = \begin{cases} t - TB \rightarrow t > TB \\ 0 \rightarrow Diğ\er \end{cases} \rightarrow (2)$$

Veri, Ampirik Bulgular ve Değerlendirme

Çalışmada histeri hipotezi iki farklı model üzerinden sorgulanmaktadır. Bunların ilki işgücüne katılım ve istihdam oranlarını kapsamaktadır. İkinci modelde genel, genç ve tarım dışı işsizlik oranlarını içermektedir. TÜİK'ten elde edilen ve 2005M01-2019M08 dönemlerini kapsayan aylık seriler kullanılmaktadır. İki analizde de ilk olarak seriler sonrasında da serilerin pozitif ve negatif bileşenlerinden oluşan serilerdeki histeri ilişkisi Eviews 9 paket programı ile araştırılmaktadır.

Analizlerde kullanılan değişkenler ve kısaltmaları şöyledir: İKO- işgücüne katılım oranı, İSO- istihdam oranı, İO- işsizlik oranı, GİO- genç işsizlik oranı, TDİO- tarım dışı işsizlik oranı. Değişkenlerdeki pozitif ve negatif şoklar P ve N harfleriyle gösterilmektedir (Örn. Genç işsizlik Oranı serisindeki pozitif şoklar GİOP şeklinde gösterilmektedir).



Grafik 1. İşgücüne Katılım, İstihdam, Genel, Genç ve Tarım Dışı İşsizlik Oranlarının Gelişimi (Kaynak: TÜİK verilerinden yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Analizlerdeki serilerin gelişimi incelendiğinde; ilk bakışta 2008 Küresel Finans Krizi’nin ele alınan istihdam türlerinde ciddi bir bozulmaya neden olduğu, aynı şiddette olmasa da buna benzer bir değişimin 2016 ve 2018 Mart aylarında cereyan ettiği görülmektedir.

Serilere ait tanımlayıcı istatistik bilgileri aşağıdaki tablo 2’de gösterilmektedir. Toplamda 176 gözlemden oluşan serilerin olasılık değerleri 0,01’den küçüktür. Çarpıklık ve basıklık açısından İKO ve İSO asimetrisi pozitif ve normale göre basıktır. İO, GİO ve TDİO ise asimetrisi pozitif ve normale göre sivridir. Buradan işgücüne katılım ve istihdam oranlarının diğerlerine kıyasla daha az salınım gösterdiği sonucuna ulaşılabilmektedir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	Ort.	Medyan	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera	Olasılık	Gözlem
İKO	48.375	47.450	0.229	1.526	17.465	0.000	176
İSO	43.389	43.450	0.055	1.500	16.588	0.000	176
İO	10.270	9.900	0.958	3.182	27.145	0.000	176
GİO	18.866	18.100	1.112	3.776	40.661	0.000	176
TDİO	12.455	12.100	0.961	3.194	27.389	0.000	176

Tablo 3’te işgücüne katılım ve istihdam oranları için ADF ve PP testleri sonuçları yer almaktadır. Test sonuçlarına göre; ele alınan işsizlik serileri ve bunlara ait pozitif ve negatif şoklardan oluşan seriler birinci farkta I(1) durağandır ve bu sonuçlara göre histeri hipotezi geçerlidir.

Tablo 3. İşgücüne Katılım ve İstihdam Oranları İçin ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

	Sabit		Sabit & Trend			Sabit		Sabit & Trend		
	t-ist.	Prob.	t-ist.	Prob.		t-ist.	Prob.	t-ist.	Prob.	
Augmented Dickey-Fuller (ADF)	İKO	-0.23	0.93	-2.67	0.25	d(İKO)	-10.17	0.00 ^a	-10.15	0.00 ^a
	İKOP	-0.45	0.90	-2.62	0.27	d(İKOP)	-9.23	0.00 ^a	-9.20	0.00 ^a
	İKON	-1.70	0.43	-3.00	0.14	d(İKON)	-11.64	0.00 ^a	-11.70	0.00 ^a
	İSO	-0.84	0.80	-1.84	0.68	d(İSO)	-7.10	0.00 ^a	-7.09	0.00 ^a
	İSOP	-0.74	0.83	-1.81	0.70	d(İSOP)	-9.18	0.00 ^a	-9.18	0.00 ^a
	İSON	-0.52	0.88	-2.75	0.22	d(İSON)	-7.04	0.00 ^a	-7.02	0.00 ^a
Phillips – Perron (PP)	İKO	-0.12	0.94	-2.41	0.37	d(İKO)	-10.05	0.00 ^a	-10.02	0.00 ^a
	İKOP	-0.31	0.92	-2.30	0.43	d(İKOP)	-8.81	0.00 ^a	-8.78	0.00 ^a
	İKON	-1.65	0.45	-3.03	0.13	d(İKON)	-11.63	0.00 ^a	-11.65	0.00 ^a
	İSO	-0.90	0.79	-1.71	0.74	d(İSO)	-9.88	0.00 ^a	-9.86	0.00 ^a
	İSOP	-0.79	0.82	-1.38	0.86	d(İSOP)	-9.06	0.00 ^a	-9.05	0.00 ^a
	İSON	-0.40	0.91	-2.20	0.49	d(İSON)	-10.68	0.00 ^a	-10.65	0.00 ^a

^a, ^b ve ^c sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyini ifade eder.

Yapısal kırılmalı olarak yapılan analizde sonuçlar aşağıdaki tablo 4'teki gibidir. İşgücüne katılım oranı serisinde (İKO) histeri etkisi yapısal kırılmalarla birlikte geçerlidir ve yapısal kırılma tarihleri 2006 Kasım ve 2014 Temmuz aylarına denk gelmektedir. İşgücün katılım oranlarının pozitif şoklarından oluşan seri (İKOP) için ADF ve PP birim kök testlerine göre histeri etkisi geçerliken yapısal kırılmalarla bakıldığında histeri etkisi yoktur, bu seri için yapısalci yaklaşım geçerlidir. Negatif şoklardan oluşan seride (İKON) ise sabitteki kırılmaları inceleyen Model A sonuçlarına göre 2007 Ocak ve 2018 Şubat aylarında yapısal kırılmalarla birlikte birim kök vardır ve histeri etkisi geçerlidir. Sabit + trendde kırılmaları inceleyen Model C'ye göre yapısalci yaklaşım geçerlidir. Model C'nin sunduğu sonuçların Model A'ya kıyasla daha güvenilir kabul edilmesine karşına burada işgücüne katılımdaki azalmaların emek talebinin mahiyetinde bir değişimden kaynaklı olduğu yorumuna kapı aralamaktadır.

Tablo 4. İşgücüne Katılım, İstihdam Oranlarına Ait LM Birim Kök Testi Sonuçları

	Model A		Model C				
	CV	KT	CV	1%	5%	10%	KT
İKO	-1.64	2010M01-2010M11	-5.35	-6.48	-5.78	-5.48	2006M11-2014M07
İKOP	-3.44 ^a	2012M08-2013M12	-5.89 ^b	-6.39	-5.70	-5.39	2013M10-2014M10
İKON	-1.99	2007M01-2018M02	-5.46 ^c	-6.25	-5.56	-5.21	2007M01-2016M06
İSO	-1.66	2007M01-2014M01	-5.02	-6.28	-5.72	-5.41	2009M09-2017M06
İSOP	-1.98	2009M06-2010M11	-4.39	-6.32	-5.81	-5.49	2009M06-2015M07
İSON	-1.92	2007M01-2010M04	-6.26 ^a	-6.25	-5.56	-5.21	2008M11-2018M01

Model A için %1, %5 ve %10 Kritik Değerleri sırasıyla: -4.088; -3.580 ve -3.323'tür.

^a, ^b ve ^c sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyini ifade eder.

CV- Kritik Değer ve KT – Kırılma tarihlerinin kısaltmasıdır.

İstihdam oranı (İSO) ve istihdam oranlarındaki pozitif değişimler (İSOP) serileri için histeri etkisi yapısal kırılmalarla birlikte geçerlidir. Yapısal kırılma tarihleri İSO için 2009 Eylül ve 2017 Haziran, İSOP için 2009 Haziran ve 2015 Temmuz'dur. İSON için (İKON'a benzer şekilde) Model A histeri etkisinin 2007 Ocak ve 2010 Nisan tarihlerinde yapısal kırılmalarla birlikte geçerli olduğunu işaret ederken Model C yapısalci yaklaşımın geçerli olduğunu ifade etmektedir. Burada da yapısal kırılmaların türünün histeri etkisi üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılabilir.

İşsizlik oranları üzerinden inceleme yapıldığında; genel, genç ve tarım dışı işsizlik oranları ile bunlardaki pozitif ve negatif şoklardan oluşan serilere ait

ADF ve PP test sonuçları aşağıdaki tablo 5’te sunulmaktadır. Buna göre ele alınan bütün seriler I(1) fark durağandır ve histeri hipotezi hepsi için geçerlidir.

Tablo 5. Genel, Genç ve Tarım Dışı İşsizlik Oranları İçin ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

		Sabit		Sabit & Trend			Sabit		Sabit&Trend	
		t-ist.	Prob.	t-ist.	Prob.		t-ist.	Prob.	t-ist.	Prob.
Augmented Dickey-Fuller (ADF)	İÖ	-1.55	0.51	-1.94	0.63	d(İÖ)	-4.43	0.00 ^a	-4.50	0.00 ^a
	İÖP	0.09	0.96	-3.06	0.12	d(İÖP)	-4.93	0.00 ^a	-4.95	0.00 ^a
	İÖN	-1.04	0.74	-1.03	0.94	d(İÖN)	-6.13	0.00 ^a	-6.18	0.00 ^a
	GİÖ	-1.36	0.60	-1.94	0.63	d(GİÖ)	-4.82	0.00 ^a	-4.95	0.00 ^a
	GİÖP	0.38	0.98	-2.75	0.22	d(GİÖP)	-4.64	0.00 ^a	-4.68	0.00 ^a
	GİÖN	-1.58	0.49	-0.59	0.98	d(GİÖN)	-7.30	0.00 ^a	-7.47	0.00 ^a
	TDİÖ	-2.39	0.15	-2.56	0.30	d(TDİÖ)	-4.33	0.00 ^a	-4.41	0.00 ^a
	TDİÖP	0.11	0.97	-3.03	0.13	d(TDİÖP)	-3.83	0.00 ^a	-3.87	0.02 ^a
	TDİÖN	-1.19	0.68	-1.02	0.94	d(TDİÖN)	-6.08	0.00 ^a	-6.16	0.00 ^a
Phillips - Perron (PP)	İÖ	-1.15	0.70	-1.56	0.81	d(İÖ)	-9.19	0.00 ^a	-9.22	0.00 ^a
	İÖP	0.39	0.98	-1.97	0.61	d(İÖP)	-8.59	0.00 ^a	-8.60	0.00 ^a
	İÖN	-0.97	0.76	-0.97	0.94	d(İÖN)	-11.42	0.00 ^a	-11.43	0.00 ^a
	GİÖ	-0.74	0.83	-1.31	0.88	d(GİÖ)	-10.75	0.00 ^a	-10.81	0.00 ^a
	GİÖP	0.56	0.99	-1.80	0.70	d(GİÖP)	-11.04	0.00 ^a	-11.06	0.00 ^a
	GİÖN	-1.35	0.61	-0.67	0.97	d(GİÖN)	-11.37	0.00 ^a	-11.44	0.00 ^a
	TDİÖ	-1.34	0.61	-1.59	0.79	d(TDİÖ)	-9.29	0.00 ^a	-9.34	0.00 ^a
	TDİÖP	0.42	0.98	-2.03	0.58	d(TDİÖP)	-9.07	0.00 ^a	-9.10	0.00 ^a
	TDİÖN	-1.09	0.72	-0.95	0.95	d(TDİÖN)	-11.17	0.00 ^a	-11.21	0.00 ^a

^a, ^b ve ^c sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyini ifade eder.

İlgili seriler için LM testi sonuçları tablo 6’da yer almaktadır. Yapısal kırılmalar dikkate alındığında; İÖ’nun Model A’ya göre 2009 Kasım ve 2010 Mayıs aylarında yapısal kırılmayla birlikte birim kök içerdiği ancak sabit + trenddeki değişimleri ele alan Model C’ye göre birim kökün olmadığı ve yapısal yaklaşımın geçerli olduğu görülmektedir. Bununla birlikte İÖP ve İÖN serilerinde histeri etkisi yapısal kırılmalarla birlikte geçerlidir. İÖP için yapısal kırılmalar 2008 Eylül ve 2010 Ağustos iken İÖN için 2008 Mart ve 2011 Temmuz’dur.

GİÖ, GİÖP ve GİÖN serileri için histeri etkisi yapısal kırılmalarla birlikte geçerlidir. GİÖ için yapısal kırılmalar 2008 Ekim ve 2011 Mayıs’tır. GİÖP için 2009 Temmuz ve 2016 Ağustos, GİÖN için 2008 Şubat ve 2010 Aralık’tır.

Tablo 6. Genel, Genç ve Tarım Dışı İşsizlik Oranlarına Ait LM Birim Kök Testi Sonuçları

	Model A		Model C				
	CV	KT	CV	1%	5%	10%	KT
<i>İÖ</i>	-3.078	2009M11- 2010M05	-6.092 ^b	-6.52	-5.775	-5.401	2008M10- 2011M05
<i>İÖP</i>	-3.085	2008M01- 2016M11	-4.697	-6.151	-5.593	-5.304	2008M09- 2010M08
<i>İÖN</i>	-2.311	2009M06- 2013M04	-4.779	-6.52	-5.775	-5.401	2008M03- 2011M07
<i>GİÖ</i>	-2.978	2009M06- 2010M03	-5.33	-6.52	-5.775	-5.401	2008M10- 2011M05
<i>GİÖP</i>	-3.077	2010M10- 2016M06	-5.038	-6.285	-5.722	-5.414	2009M07- 2016M08
<i>GİÖN</i>	-1.897	2009M05- 2010M01	-3.819	-6.52	-5.775	-5.401	2008M02- 2010M12
<i>TDİÖ</i>	-3.259	2009M10- 2010M10	-6.078 ^b	-6.52	-5.775	-5.401	2008M08- 2011M05
<i>TDİÖP</i>	-3.304	2008M01- 2010M03	-4.552	-6.151	-5.593	-5.304	2008M07- 2010M08
<i>TDİÖN</i>	-2.279	2009M12- 2010M05	-4.652	-6.52	-5.775	-5.401	2008M03- 2011M06

Model A için %1, %5 ve %10 Kritik Değerleri sırasıyla: -4.088; -3.580 ve -3.323'tür.

^a, ^b ve ^c sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyini ifade eder.

KT – Kırılma Tarihlerinin kısaltmasıdır.

TDİÖ Model A'ya göre 2009 Ekim ve 2010 Ekim tarihlerinde yapısal kırılmaya uğramakta ve histeri etkisi göstermektedir. Ancak makbul olan Model C'ye göre bakıldığında yapısalci yaklaşım geçerlidir. TDİÖP ve TDİÖN serileri için histeri etkisi yapısal kırılmalarla birlikte geçerlidir. Yapısal kırılma tarihleri sırasıyla 2008 Temmuz – 2010 Ağustos ve 2008 Mart – 2011 Haziran'dır.

Değerlendirme ve Sonuç

İşsizlik; tarih boyunca önemini koruyan özellikle de sanayi devrimi sonrasında bütün toplumların doğrudan ve dolaylı olarak gündeminde bulunan çok boyutlu bir kavramdır. Yapay zekâ, robotlaşma, endüstri 4.0, dijitalizm, makinaların interneti ve benzeri kavramların konuşulduğu günümüzde istihdamın geleceği ve işsizlik konusunda sürekli çalışmalar yapılmakta, mevcut politikaların etkinliği, verimliliği ve tutarlılığı konusunda arayışlar devam etmektedir. Bu kapsamda yapılan çalışmalardan biri de sosyoekonomik ve politik anlamda yaşanan kriz ve şoklardan sonra işsizlik oranlarının denge istihdam düzeyine dönüp dönemediğiyle ilgilidir. Bu noktada işsizlik serisinin şoklar karşısındaki tutumunu gösteren doğal oran hipotezi, histeri hipotezi ve yapısalci yaklaşım öne çıkmaktadır. Doğal oran işsizlik serisindeki şokların zamanla etkisini kendiliğinden yitireceğini -müdahaleye gerek ol-

madığını- vurgularken, histeri hipotezi makroekonomik müdahaleler yapılmaksızın başlangıç denge düzeyinin yeniden sağlanamayacağını ifade etmektedir. Yapısalcı yaklaşım ise şokların serilerdeki yapısal kırılmalardan meydana geldiğini ve histeri etkisinin olmadığı bu durumda makroekonomik müdahalelere gerek olmadığı belirtmektedir. Buradan hareketle histeri hipotezinin, kamu müdahalelerinin varlığı, gerekliliğini ve meşruiyetini göstermesi bakımından önemli olduğu bu nedenle de yetkililer tarafından itinayla takip edildiği görülmektedir.

Bu çalışmanın ilk aşamasında, bardağın dolu kısmına odaklanılarak, işgücüne katılım ve istihdam oranlarını ve bunlardaki şokları içeren seriler analiz edilmiştir. İlgili literatürden farklı olarak ele alınan bu değişkenler ADF ve PP testine göre fark durağandır, başka bir ifadeyle bu değişkenler için histeri hipotezi geçerlidir, şoklar kalıcı etkide bulunmaktadır. Yapısal kırılmaları veren LM testi sonuçlarına göre; işgücüne katılım oranı serisinde histeri etkisi yapısal kırılmalarla birlikte geçerlidir. Yapısal kırılma tarihleri 2006 Kasım ve 2014 Temmuz’dur. İşgücüne katılım oranlarındaki pozitif ve negatif şokları ifade eden serilerde doğal oran hipotezi geçerlidir. İkinci aşamada bardağın boş kısmına bakılmakta ve Türkiye için genel, genç ve tarım dışı işsizlik serileri ile bu serilerdeki negatif ve pozitif şoklardan oluşan seriler incelenmektedir. Bu seriler ADF ve PP testlerine göre histeri etkisi göstermektedir. Sonuçlar -benzer testleri kullanmış olan- Yılcı (2009), Koçyiğit vd. (2011), Saraç (2014), Bayrakdar (2015), Ağazade (2016), Taş ve Uğur (2017) ve Akkuş ve Topuz (2019)’un çalışmalarıyla örtüşmektedir. LM testi sonuçları ise İÖ ve TDİÖ için yapısalcı yaklaşımın geçerli olduğu ancak bunun da trenddeki yapısal kırılmalardan kaynaklandığı görülmektedir. Diğer değişkenler için histeri etkisi yapısal kırılmalarla birlikte geçerlidir. Burada yapısal krizlerin 2008 yılında ve 2010-11 yıllarında yoğunlaşmış olması, Küresel Finans Krizi’nin ve Arap ayaklanmaları ve Gezi parkı gibi süreçlerin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerinin kalıcı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Genel ve tarım dışı işsizlik oranlarını ifade eden serilerin yapısalcı yaklaşıma uygun olarak hareket etmesi; Çınar vd. (2014) tarafından sunulan sonuçları teyit etmektedir. Genç işsizlik serisindeki histeri etkisi Yavuzaslan vd. (2017) ile uyumludur.

Analizlerden elde edilen bulgular bir arada değerlendirildiğinde; (a) serilerin şoklarına ayrıştırılarak analiz edilmesinin gizli histeri (hidden hysteresis) etkilerini ortaya çıkarabileceği, (b) işgücüne katılım ve istihdam oranlarındaki şoklarda yapısal kırılmaların belirleyici olduğu, (c) küresel gelişmeler

ve iç dinamiklerin işgücü piyasalarını etkilediği ve yapısal kırılmalara neden olabildiği, (d) genel ve tarım dışı işsizlik oranlarının şoklardan geçici olarak etkilendiği, (e) genç işsizlik oranları için histeri hipotezinin geçerli olduğu, (f) genel, genç ve tarım dışı işsizlik oranlarına ait pozitif ve negatif şoklardan oluşan serilerde histeri etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Bu tespitler Blanchard ve Summers (1986) tarafından öne sürülen fiziki sermaye modeli kapsamında değerlendirildiğinde, son yıllarda takip edilen özelleştirme stratejileri ve uygulanan politikalar neticesinde Türkiye’de bir taraftan faaliyet gösteren fabrikaların özelleştirildiği, kapandığı veya kapatıldığı, ekilebilir arazi miktarında azalmanın olduğu gözlemlenirken diğer taraftan yeni üretim sahalarının ve istihdam olanaklarının şekillendiği gözlemlenmektedir. On beş yıla yakın bir süreci ele alan bu süreçte fiziki sermaye stokundaki değişimlerin genel ve tarım dışı işsizlikte olmasa bile bu serilerin şoklarında ve genç işsizlik serisinde histeri etkisinin oluşmasına neden olduğu, bunda da son yıllarda genişleyen hizmet sektörünün payı olduğu düşünülebilir. Beşerî sermaye modeli merkezinde bakıldığında süreç içinde geçim sıkıntısının artıyor olması ve sosyokültürel olarak çalış(a)mama ve işsizlik durumlarının mahalle baskısına maruz kalıyor olması gibi nedenlerle histeri etkisinin genel ve tarım dışı işsizlik için söz konusu olmadığı görülmektedir. İçerdekiler-dışardakiler modeli çerçevesinde bulgular değerlendirildiğinde, sendikalaşma oranının sadece %15ler civarında seyretmesi ve toplumun (en azından büyük bir kısmının) kültürel olarak sadece kendi çıkarını düşünme gibi davranışlardan uzak olması nedenleriyle Türkiye’de bu modelin pek geçerli olmadığı düşünülmektedir. Bununla birlikte, özellikle yatay ve dikey hareketlilikten-göçlerden kaynaklı olarak tanıdıklılık-hemşericilik ve akrabacılık gibi kayırmacılık türlerinin (kısmen de olsa) etkili olduğu unutulmamalıdır. Son olarak elde edilen bulgular, bu çalışmada yazar tarafından öne sürülen, teknolojik dönüşüm modeli’yle uyum göstermektedir. Buna göre, üretim süreçlerini modernize hale getiren firmalar görece daha düşük istihdam kapasitesi yaratmaktadır ve bu durumda beklentileri yüksek olan eğitilmiş gençlerin istihdam edilmelerini zorlaştırmakta ve genç işsizlik serisinde histeri etkisi geçerli olmaktadır. Ayrıca teknolojik olarak büyük çaplı dönüşümlerin olduğu bu süreçte ekonomik şoklar sonrasında firmaların yeni sayfa yaklaşımı etkisiyle sofistike işlemler için modern teknolojiye geçmeleri genç işsizlik oranlarının kalıcı olarak etkilenmesi sonucunu doğurabilmektedir.

Sonuç olarak, Türkiye’de işgücüne katılım, istihdam, genel işsizlik, genç işsizlik ve tarım dışı işsizlik gibi işsizlik serisi bileşenlerinin farklı karakteristikler göstermektedir. Doğal oran ve histeri hipotezleri ile yapısalcı yaklaşım ele alınan işsizlik türüne göre değişebilmektedir. Bardağın dolu tarafını temsil eden işgücüne katılım ve istihdam oranları için histeri hipotezi geçerlidir. Bu serilerdeki şoklar kalıcı etkide bulunmaktadır ve makroekonomik istikrar için müdahale edilmelidir. Bardağın boş tarafını işaret eden genel işsizlik ve tarım dışı işsizlik serileri için yapısalcı yaklaşım geçerlidir ve bu seriler için yapısal kırılmalarla birlikte doğal oran hipotezi geçerlidir. Bu serilerde yaşanan şokların yapısal kırılmalardan kaynaklandığı ve zaman içinde dengeye döneceği görülmektedir. Kamu otoritelerinin bu serilerin temsil ettiği kesimler için dengeye dönüşü hızlandırıcı mahiyette dolaylı müdahalelerde bulunmalarında yarar vardır. Genç işsizlik serisi ise işsizlik türlerinin zayıf karnıdır ve en kırılgan olan bu seri için histeri hipotezi geçerlidir. Yetkililerin; genç işsizliğin nedenleri arasında sayılan, eğitim sisteminin geliştirilmesi, teknolojik adaptasyon, uygulamalı eğitim, mesleki eğitim, sertifikasyon ve sübvansiyonlar gibi alanlar başta olmak üzere doğrudan ve dolaylı politik hamleleri ivedilikle yapmaları gerekmektedir. Bütün bunların yanı sıra ilgili değişkenlerdeki pozitif ve negatif şokların incelenmesi ve bunlardaki histeri etkisi araştırılması da etkin strateji tayininde önemlidir. Yetkililerin gerek küresel-yerel gelişmeleri ve bunların ülkeye olası yansımalarını incelerken, gerekse de uygulayacakları politikaları oluştururken istihdam yapısındaki farklılıklara dikkat etmeleri ve ülke gerçeklerine uygun şekilde makroekonomik politika setine odaklanmaları gerekmektedir.

EXTENDED ABSTRACT

**Validity Of The Unemployment Hysteresis
Hypothesis In Turkey: Multidimensional And
Asymmetrical Approach**

*

Musa Öztürk

Isparta University of Applied Sciences

The transformations experienced in the globalization process cause the emergence of socioeconomic and political shocks worldwide. One of the variables that can be both the cause and the result of these shocks is unemployment. Unemployment means that the labor factor is not used fully and/or effectively and labor is a unique factor of production in which production and consumption relations can be taken together. With this feature, it differs from other production factors, and it can carry and trigger shocks at the same time. It's the same situation for Turkey and unemployment are among the constants of the national agenda as the most important macroeconomic problems. For this reason, it is precisely followed by those concerned. Despite the average annual economic growth of 4.5% during the period since 1980, the unemployment problem is not resolved. This situation brings up the concept of "jobless growth", which indicates that economic growth cannot produce enough employment. In discussions on the characteristic of unemployment data against shocks, three basic approaches come to the fore as the natural rate hypothesis, unemployment hysteresis hypothesis, and structuralist approach. The natural unemployment rate; states that unemployment rates will converge to a level of balance that will not accelerate inflation in the long run, and shocks will not have permanent effects. Unemployment hysteresis hypothesis; expresses that shocks have permanent effects. Accordingly, after the shocks experienced in the series, a new normal occurs and the new general balance is shaped around this rate. The structuralist approach states that the natural unemployment rate can be affected by macroeconomic variables, institutional functioning, and endogenous dynamics, and states that structural breaks should be taken into account. Econometrically, which hypothesis

or approach is valid is examined by unit root tests. If the series is stationary, the shocks experienced do not have a permanent effect and this indicates that the natural rate hypothesis is valid. If there is a unit root in the series, the hysteresis hypothesis is valid. The structuralist approach indicates that the unemployment rate becomes stationary when structural breaks are allowed.

The hysteresis hypothesis in unemployment rates is especially important in the Phillips curve, which indicates that there is a trade-off between inflation and unemployment. Blanchard and Summers (1986) stand out in the discussions on the reasons why the hysteresis effect is valid in unemployment rates. According to these researchers who have examined the unemployment rates for European countries, the emergence of the hysteresis effect can be explained in three different ways as physical capital, human capital, and insider-outsider models. First, the physical capital model states that in economic contraction processes, firms will decrease their capital stock (negative supply shock) and thus there will be shrinkage in demand for labor for the next period, thereby triggering long-term unemployment. The human capital model states that shocks will cause the unemployed workforce to lose their skills and motivations and companies will turn to young people who have long-term potential. The third method is the insider-outsider model. Accordingly, insiders act as a monopoly and only insiders (employees-employees) can negotiate on the wages, and outsiders (unemployed) have no role in this. Besides, unemployed people would have lost their skills over time and therefore have problems in reaching the beginner level of post-shock unemployment series. Also it is stated that working in a good job is prestige and working in a bad job is a kind of "stigma". It is stated that long-term unemployment is also a kind of stigma and the stigmatized workforce is moving away from the necessary communication and interaction channels, and in this process, the increase in productivity wage makes the decrease in employment permanent. The other approach states that institutional causes such as layoffs, capital constraints, lack of coordination-error may be effective in the emergence of the hysteresis effect.

In this study, the technological transformation model and the new page approach are proposed as a new and original perspective on approaches to the emergence of the hysteresis effect. According to the technological

transformation model; Unemployment becomes permanent since the technology internalized in the production, management, and consumption processes is developing very rapidly and the unemployed people cannot adapt to the newly employed technologies due to the shocks. In addition, as new technologies tend to imitate the activities of high wages, the demand for intermediate staff increases, which does not require much qualification, and this may indirectly lead to an increase in the number of educated unemployed and permanent increase. The new page approach states that, as a result of shocks, firms will reduce the amount of labor they employ, and after the shock, they will open up a new page and turn to investments with higher / new technology to reduce the labor demand of the firm. The technological transformation model and new page approach are thought to be one of the current causes of unemployment hysteresis. In the human capital model proposed by Blanchard and Summers (1986), it is stated that the hysteresis effect will arise the loss of skill and motivation due to long-term unemployment, but in the technological transformation model, it is stated that the hysteresis effect will occur because of not being adapted to this transformation. When viewed at the firm scale, it is seen that the new page approach will strengthen the effect of the technological transformation model and this will affect the workforce in the middle and upper age groups, especially those who cannot adapt to advanced technology.

In the first stage of this study, by focusing on the full part of the glass, the series including the labor force participation and employment rates and the shocks in them were analyzed. According to the ADF ve PP test results, the hysteresis hypothesis is valid for these variables, shocks have a permanent effect. According to the results of the LM test, which gives structural breaks, the hysteresis effect is valid with structural breaks for the labor force participation rate. Structural breaking dates are November 2006 and July 2014. The natural rate hypothesis is valid for the series that express positive and negative shocks in labor force participation rates. In the second stage, the empty part of the glass is checked. For Turkey General, young and non-agricultural unemployment rate series and negative and positive shocks in these series are examined. These series show hysteresis effect according to ADF and PP tests. The results are compatible with the literature, which used similar tests. As for the LM test results, it

is seen that the structuralist approach is valid for IO and TDIO, but this is due to the structural breaks in the trend. For other variables, the hysteresis effect is valid with structural breaks. Structural breaking dates are concentrated between 2008 and 2010-11 when processes such as the Global Financial Crisis and Arab uprisings and Gezi Park were experienced. The structuralist approach is valid for the General and non-agricultural unemployment rate series and it is partially suitable for the relevant literature. The hysteresis hypothesis is valid in the youth unemployment series.

When the findings obtained from the analyzes are evaluated together; (a) the analysis of the series by decomposing them into shocks may reveal the effects of hidden hysteresis, (b) structural breaks are determinant in shocks in labor force participation and employment rates, (c) global developments and internal dynamics affect labor markets and can cause structural breaks, (d) general and non-agricultural unemployment rates are temporarily affected by shocks, (e) the hysteria hypothesis is valid for youth unemployment rates, (f) It has been determined that there is a hysteria effect in the series consisting of positive and negative shocks of general, youth, and non-agricultural unemployment rates.

When these determinations are evaluated within the scope of the physical capital model, the model can be considered to be partially descriptive. It is seen that the human capital model is not valid. Insider - outsider model is also not valid. Because only 15% of the workforce is a member of the trade unions and traditional patterns are largely valid in business processes. Finally, the findings obtained are in line with the technological transformation model proposed by the author in this study. Accordingly, companies that modernize their production processes create relatively lower employment capacities, making it difficult to employ educated young people with high expectations and the hysteria effect in the youth unemployment series. In addition, after the economic shocks, the transition of companies to modern technology for sophisticated transactions with the effect of a new page approach may result in the permanent unemployment rate being affected.

As a result, the unemployment series components such as labor force participation, employment, general unemployment, youth unemployment, and non-agricultural unemployment show different characteristics.

The natural rate hypotheses, hysteresis hypotheses, and the structuralist approach can change according to the type of unemployment. The hysteresis hypothesis is valid for labor force participation and employment rates representing the full side of the glass. Shocks in this series have a lasting effect and should be intervened for macroeconomic stability. For the general unemployment and non-agricultural unemployment series, which indicate the empty side of the glass, the structuralist approach is valid, and the natural rate hypothesis is valid for these series with structural breaks. It is seen that the shocks experienced in these series are caused by structural breaks and will return to balance in time. It is beneficial for public authorities to make indirect interventions that accelerate the return to balance for the sectors represented by these series. The young unemployment series is the weak belly of unemployment types and the hysteresis hypothesis applies to this most fragile series. Authorities should examine the symmetrical and asymmetrical hysteresis effects and pay attention to the hidden hysteresis effect to follow correct and consistent policies.

Kaynakça / References

- Acemoğlu, D. (2002). Technical change, inequality and the labor market. *Journal of Economic Literature*, XL, 7-72.
- Ağazade, S. (2016). Türkiye için işsizlik histerisine karşın doğal oran hipotezinin doğrusal dışı yöntemlerle sınanması. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 6(2), 28-46.
- Akcan, A. (2018). Tarım ve tarım dışı sektörlerde işsizlik histerisi. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 24(1), 21-32.
- Akcan, A. (2019). Türkiye'de gençlerin işsizlik histerisi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 31-47.
- Akerlof, G. A. (1984). *An economist theorist's book of tales*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Akkuş, Ö. ve Topuz, S. (2019). İşsizlik histerisinin geçerliliği: Gelişmekte olan en kırılgan beşli. *Sosyoekonomi*, 27(39), 69-80.
- Arellano, M. ve Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- Bai, J. ve Perron, P. (1998). Estimating and testing linear models with multiple structural changes. *Econometrica*, 66(1), 47-78.

- Bai, J. ve Perron, P. (2003). Computation and analysis of multiple structural change models. *Journal of Applied Econometrics*,18,1-22.
- Barışık, S. ve Çevik, E. İ. (2008). Yapısal kırılma testleri ile Türkiye’de işsizlik histerisinin analizi: 1923-2006 dönemi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1, 109-134.
- Bayrakdar, S. (2015). Türkiye için işsizlik histerisi ya da doğal işsizlik oranı hipotezinin geçerliliğinin sınanması. *Journal of Economic Policy Researches*, 2(2), 45-61.
- Baysal Kar, B. (2019). İşsizlik histerisi mi? doğal işsizlik oranı mı? Farklı kapitalizm türleri için bir analiz. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 271-298.
- Blanchard, O. J. ve Summers, L. H. (1986). Hysteresis and the european unemployment problem. *NBER Macroeconomics Annual*, Vol.1, MIT Press.
- Bozkurt, E. ve Altınar, A. (2018). Doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök testleriyle Türkiye’de işsizlik histerisinin tespiti. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, UİİİD-IJEAS, (Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı), 167-180.
- Bulutay, T. (1995). *Employment, unemployment and wages in Turkey*, Ankara:İLO Yayınları, 214-220,256-262.
- Camarero, M.; Carrion-i-Silvester, J. L. ve Cecilio, T. (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.
- Caner, M. ve Hansen, B. E. (2001). Theshold autoregression with a unit root. *Econometrica*, 69(6),1555-1596.
- Carrion-i-Silverstre, J. L.; Kim, D. ve Perron, P. (2009). GLS-Based unit root tests with multiple structural breaks under both the null and alternative hypotheses. *Economic Theory*, 25, 1754-1792.
- Carrion-i-Silverstre, J. L. (2005b). Health care expenditure and GDP: Are thy broken stationary? *Journal of Health Economics*, 24(5), 939-854.
- CTRS, (2017). *Kadir Has Üniversitesi Türkiye Çalışmaları Merkezi - Türkiye sosyal-siyasal eğilimler araştırması*. <https://www.khas.edu.tr/tr/haberler/kadir-has-universitesi-turkiye-sosyal-siyasal-egilimler-arastirmasi-2017-sonuclari> adresinden erişilmiştir.
- Cuestas, J. C. ve Javier, O. (2014). Smooth transitions, asymmetric adjustment and unit roots. *Applied Economics Letters*, 14(21),969-972.

- Çelik, C. ve Küçükkale, Y. (2018). İşgücü piyasasına yönelik histeri etkisi: Ratchet modeli ile Türkiye örneği. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı), 21-40.
- Çınar, M., Kanalıcı Akay, H. ve Yılmaz, F. (2014). A sectoral analysis of hysteresis in unemployment: Evidence from Turkey. *Bilig*, 69, 29-52.
- Christopoulos, D. K. ve León-Ledesma, M. A. (2007). Unemployment hysteresis in EU countries: What do we really know about it? *Journal of Economic Studies*, 34(2), 80-89.
- Doğru, B. (2014). Euro bölgesinde işsizlik histerezisinin ikinci nesil panel birim kök testleri ile analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(3),77-86.
- Gregory, R. (1985). Wages policy and unemployment in Australia. *Paper presented at the Cheiwood Gate Conference on Unemployment*, Cheiwood Gate.
- Güloğlu, B. ve İspir, M. (2011). Is natural rate of unemployment or hysteresis? Sector-specific panel unit root test analysis for Turkey. *Ege Academic Review*, 11(2), 205-216.
- Güriş, B.; Tiftikçigil, B. Y. ve Tıraşoğlu, M. (2015). *Testing for unemployment hysteresis in Turkey: Evidence from nonlinear unit root tests*. *Quality & Quantity*, 1-12.
- Idikut Özpence, A. ve Ergen, E. (2017). Analysis of unemployment hysteresis in Turkey: Structural break unit root test. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 4(4),368-376.
- Im, K. S.; Lee J. ve Tieslau M. (2005). Panel LM unit root tests with level shifts. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 67(3), 393-419.
- Im, K. S.; Lee J. ve Tieslau M. (2005). Panel LM unit root tests with trend shifts. *FDIC Center for Financial Research Working Paper No.2010-1*.
- Kahyaoğlu, H. Tüzün O. Ceylan, F. ve Ekinci R. (2016). İşsizlik histerisinin geçerliliği: Türkiye ve seçilmiş AB ülkeleri üzerine bir uygulama. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 103-128.
- Kapetanios, G. (2005). Unit-root testing against the alternative hypothesis of up to m structural breaks. *Journal of Time Series Analysis*. 26, 123-133.
- Kapetanios, G. Shin, Y. ve Andy, S. (2003). Testing for a unit root in the nonlinear star framework. *Journal of Econometrics*, 112(2), 359-379.
- Karagöz, K. ve Saraç, T. (2016). İşsizlikte histeri etkisinin kalman filtresi yaklaşımıyla incelenmesi: Türkiye örneği. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 1(2), 59-72.

- Koçyiğit, A., Bayati, T. ve Tüfekçi, A. (2015). Türkiye’de işsizlik histerisi ve star modelleri uygulaması. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 31(2), 45-60.
- Kutlu, S. ve Yurttagüler, İ. (2017). İşsizlikte histerisiz etkisinin uzun hafıza modeli ile incelenmesi: Türkiye üzerine bir uygulama. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 5(4), 68-78.
- Kwiatkowski, D.; Phillips, P.; Schmidt, P. ve Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root? *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159-178.
- Lee, C. (2010). Testing for unemployment hysteresis in nonlinear heterogeneous panels: International evidence. *Economic Modelling*, 27, 1097-1102.
- Lee, J. ve Strazicich, M. C. (2003). Minimum lagrange multiplier unit root test with two structural breaks. *The Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089.
- Lee, J. ve Strazicich, M. C. (2004). Minimum LM unit root test with one structural break. *Appalachian State University Working Papers*, no.04-17, 1-15.
- Lindbeck, A., ve Snower, D. (1985). Wage setting, unemployment and insider - outsider relations. *Institute for International Economic Studies, Stockholm, Working Paper-344*.
- Lumsdaine, R. L. ve Papell, D. H. (1997). Multiple trend breaks and the unit root hypothesis. *The Review of Economics and Statistics*, 79(2), 212-218.
- Mitchell, W. ve Muysken, J. (2008). *Full employment abandone*. Cheltenham: Edward Elgar
- Ng, S. ve Perron, P. (1995). Unit root tests in ARMA models with data-dependent methods for the selection of the truncation lag. *Journal of the American Statistical Association*, 90(429), 268-281.
- O’Shaughnessy, T. (2011). Hysteresis in unemployment. *Oxford Review of Economic Policy*, 27(2), 312-337.
- Özcan, B. (2015). İşsizlik histerisi hipotezi OECD ülkeleri için geçerli mi? yapısal kırılmalı birim kök analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 40, 95-117.
- Pazarlıoğlu, M. ve Çevik, E. (2007). Ratchet model: 1939-2005 dönemi Türkiye uygulaması. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 17-34.
- Perron, P. (1997). Further evidence on breaking trend functions in macroeconomic variables. *Journal of Econometrics*, 80(2), 355-385.

- Phelps, E. S. (1994). Structural slumps: The modern equilibrium theory of unemployment, interest, and assets. Harvard University Press, Cambridge.
- Phillips, P. C. B. ve Perron, P. (1988). Testing for unit roots in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Pissarides, C.A. (1992). Loss of skill during unemployment and the persistence of employment shocks. *Quarterly Journal of Economics*, 107(4),1371-91.
- Saraç, T. (2014). Hysteresis effect in unemployment: Turkey case. *Ege Academic Review*, 14(3), 335-344.
- Sessions, J.G. (1994). Unemployment stigma and multiple labour market equilibria: A social-psychological explanation of hysteresis. *Labour*, 8(3), 355-75.
- Sollis, R. (2009).A simple unit root test against asymmetric star nonlinearity with an application to real exchange rates in nordic countries. *Economic Modelling*, 26(1), 118-125.
- Şanlı, D. (2018). Makro ekonomik istikrarsızlıklar ve doğal işsizlik oranı: 1980-2016 OECD ve Türkiye ekonomisi örneği. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 3(3), 159-174.
- Taş, S. ve Uğur, B. (2017). Türkiye için işsizlik histerisi mi, Yoksa doğal oran hipotezi mi geçerlidir? *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 25-45.
- Tekin, İ. (2018). Türkiye'de işsizlik histerisi: Fourier fonksiyonlu durağanlık sınamaları. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 97-127.
- Tokathoğlu, İ.; Öztürk, F. ve Ardor, H. N. (2014). AB ülkeleri ve Türkiye işgücü piyasasında histeri etkisi: RATCHET modeli analizi. *Sosyoekonomi*, 22(22), 297-320.
- Topalhan, T., Durusoy, Ö. ve Özdemir, Z. (2017). İşsizlik oranı üzerindeki şoklar gerçekten kalıcı mı: Türkiye ekonomisi üzerine bir analiz. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 7(2), 87-104.
- Tunalı, H. (2010). The analysis of unemployment in Turkey: Some empirical evidence using co-integration test. *European Journal of Social Sciences*, 18(1), 18-38.
- Yavuzaslan, K.; Damar, Ö.; Sönmez, B.; Özdaş, B.; Uyar, N. ve Akılotu, E. (2017). Türkiye'de genç işsizliğinin, işsizlik histerisi hipotezi çerçevesinde yapısal kırılmalar testi ile analizi. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 2(2), 21-32.
- Yılanıcı, V. (2009). Yapısal kırılmalar altında Türkiye için işsizlik histerisinin sınaması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10(2), 324-335.

- Yıldırım, S. ve İnançlı, S. (2018). Türkiye’de işsizlik histerisis hipotezinin geçerliliğinin ampirik olarak değerlendirilmesi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14, 45-54.
- Yıldırım, S. (2011). Türkiye’de histeri hipotezinin geçerliliğinin çoklu yapısal kırılmalı ckp birim kök testiyle sınanması. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(22), 28-47.
- Zivot, E. ve Andrews, D. (1992). Further evidence on the great crash, The oil price shock, and the unit root hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.

Kaynakça Bilgisi / Citation Information

Öztürk, M. (2020). Türkiye’de işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliği: Çok boyutlu ve asimetrik yaklaşım. *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(10. Yıl Özel Sayısı), 4882-4910. DOI: 10.26466/opus.725553