



## Tarım ve Tarım Dışı Sektörlerde İşsizlik Histerisi

Ahmet Tayfur AKCAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Uluslararası Ticaret Bölümü, Konya

### Makale Künyesi

*Araştırma Makalesi /  
Research Article*

*Sorumlu Yazar /  
Corresponding Author*  
Ahmet Tayfur AKCAN  
tayfurakcan@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received:  
20.02.2018  
Kabul Tarihi / Accepted:  
26.06.2018

Tarım Ekonomisi Dergisi  
Cilt: 24 Sayı: 1 Sayfa: 21-31  
Turkish Journal of  
Agricultural Economics  
Volume: 24 Issue: 1 Page: 21-31

DOI 10.24181/tarekoder.449962

### Özet

Ekonomik şok sonrası işsizlik oranlarının artması, şok geçtikten sonra tekrar eski seviyesine geri dönmemesi durumuna işsizlik histerisi denilmektedir. İşgücü piyasalarında histeri, piyasanın gelişmişlik durumunun belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Gelişmiş piyasalarda histeri etkisi görülmezken, gelişmişlik oranının düşmesiyle histeri etkisi artmaktadır. Çalışmada tarım sektörü ve tarım dışı sektörlerde işsizlik histerisi araştırılmıştır. Bu amaca yönelik 2005-2017 yılları arasındaki aylık veriler Augmented Dickey Fuller ve Phillips Perron birim kök testleri ile analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre her iki sektörde de işsizlik histeri mevcut olmakla birlikte, tarım dışı sektörlerde nispeten daha fazla histeri etkisi bulunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** İşgücü Piyasası, Histeri, Birim Kök Testi, Tarım Sektörü, Tarım Dışı Sektör

### Unemployment Hysteresis in Agricultural and Non-agricultural Sectors

#### Abstract

The situation is so-called unemployment hysteresis, which is the increase in unemployment rates after the economic shocks and not returning to the pre-shock levels again after the shock is over. Hysteresis in the labor market helps to determine the development status of the market. While there are no hysteresis effects in the developed labor market, the effects of hysteresis increase with the decrease of development rates. In this study, unemployment hysteresis was investigated in agriculture and non-agriculture sectors. For this purpose monthly data between 2005-2017 were analyzed by Augmented Dickey Fuller and Phillips Perron unit root tests. The results of the study indicate that unemployment hysteresis exists in both sectors, while there is a relatively more hysterical effect in non-agricultural sectors.

**Key words:** Labor Market, Hysteresis, Unit Root Test, Agricultural Sector, Non-Agricultural Sector

## 1.GİRİŞ

İşsizlik politikalarının verimlilik ve etkinliklerinden bağımsız olarak, işsizlik oranının uzun dönemde belirli bir sınıra altına çekilemeyeceğine ilk olarak M. Friedman (1968) ve E.S Pheleps (1968) dikkat çekmiştir. Friedman ve Pheleps'e göre işsizlik oranı her zaman için uzun dönemde doğal işsizlik oranı seviyesinde konumlanmaktadır. Bu kapsamda uygulanan işsizliği azaltma politikaları uzun dönemde etkisiz olacaktır. O. J. Blanchard ve L. H Summers (1986) tarafından ortaya atılan görüşte ise herhangi bir sebeple ekonomide meydana gelecek şok sebebi ile işsizlik oranlarının artması doğal olarak görülmektedir. Ancak ekonomik şokun etkisi geçtikten sonra işsizlik oranları tekrar eski seviyelerine gerilemiyorsa işgücü piyasası histeri etkisindedir. Bir ülkenin işgücü piyasasında işsizlik histerisi ne kadar fazla ise o işgücü piyasası yapısal olarak o derece güçsüzdür.

Çalışmanın temel amacı Blanchard ve Summers tarafından ortaya atılan bu işsizlik histerisi teorisinin Türkiye tarım ve tarım dışı sektörlerinde geçerliliğinin araştırılmasıdır. İşsizlik histerisi, piyasanın yapısal gücünü gösterdiğinden, çalışmanın sonucunda tarım ve tarım dışı sektörlerin hangisinin yapısal olarak daha güçlü olduğu sorusunun cevabına ulaşılması amaçlanmaktadır. Bu amaç kapsamında güçsüz olarak bulunan piyasalara yönelik istihdam politikalarının uygulanması, istihdam politikalarının verimlilik ve etkinliğinin artmasını sağlayacaktır.

Çalışmada 2005-2017 yılları arası aylık veriler kullanılmıştır. Bu kapsamda söz konusu zaman diliminde Türkiye ekonomisi değerlendirildiğinde; yaşanan krizler doğal krizlerden çok ekonomik krizler olduğu görüldüğünden tarım dışı sektörlerin krizlerden daha fazla etkilenmiş olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle çalışmanın sonucunda işsizlik histerisinin tarım dışı sektörlerde, tarım sektörüne kıyasla daha fazla görüleceği tahmin edilmektedir.

## 2.TEORİK ÇERÇEVE

Keynesyen iktisat enflasyon ve işsizlik arasındaki ters ilişkinin gösterildiği Phillips Eğrisi ile zirve noktaya çıkmış ve dünya genelinde popülaritesi artmaya başlamıştır. Ancak 1970'li yıllarda yaşanan petrol krizleri ile birlikte enflasyon ve işsizlik oranlarının birlikte yükseldiği sürece girilmiş ve Phillip Eğrisi geçerliliğini kaybetmiştir. Bu durum da işsizlik alanında farklı hipotezlerin oluşmasına neden olmuştur. Yeni oluşturulan işsizlik teori ve hipotezlerinden en önemlileri doğal işsizlik oranı

teorisi, enflasyonu hızlandırmayan işsizlik oranı teorisi ve işsizlik histerisi hipotezleridir.

Doğal işsizlik oranı hipotezi, Monetarist ekolün kurucusu kabul edilen Milton Friedman tarafından geliştirilmiştir. M. Friedman'a göre işsizlik, uzun dönemde doğal işsizlik oranında dengeye gelecektir. Ancak ekonomide şok yaşanırsa doğal işsizlik oranında değişiklik olabilecektir. Bu durum işsizlik histerisi teorisinin oluşmasına zemin hazırlamıştır.

M. Friedman'ın doğal işsizlik oranı teorisinden sonra geliştirilen işsizliği açıklamaya yönelik yaklaşımlar, bazı çatışmalara sebep olmaktadır. Bu çatışmaların başında doğal işsizlik oranı ve enflasyonu hızlandırmayan işsizlik oranının aynı olduğunun düşünülmesi gelmektedir. Ancak iki kavram birbirinden farklılık arz etmektedir. Doğal işsizlik oranı M. Friedman tarafından ekonomi literatürüne kazandırılmışken, enflasyonu hızlandırmayan işsizlikten ilk olarak Mondigliani ve Papademos (1975) bahsetmiştir. Mondigliani ve Papademos ilk olarak NAIRU (Non Accelerate Inflationary Rate of Unemployment) kavramı yerine NIRU (Non Inflationary Rate of Unemployment) kavramını kullanmıştır.

Temel olarak NAIRU ve doğal işsizlik oranı arasında ise üç fark vardır. Bu farklardan ilki doğal işsizlik oranı ekonomik dengede söz konusu iken, NAIRU arz ve talep farklılaşmasından kaynaklanan dengesizlik durumunda analiz edilmektedir. İkinci fark ise NAIRU Keynesyen ekolün ürünü iken, doğal işsizlik oranı Monetarist ekolün ürünüdür. Son olarak üçüncü fark, doğal işsizlik oranı orta ve uzun vadede ortaya çıkarken, NAIRU için vade sınırlaması olmayıp, kısa vadede de ortaya çıkabilmektedir şeklinde farklılaşmaktadır (Timurlenk ve Başar 2012: 72).

Bu farklılıklar sebebi ile doğal işsizlik oranı ve enflasyonu hızlandırmayan işsizlik oranı birbirinden farklılaşmaktadır. İşsizlik konusunda NAIRU ve doğal işsizlik oranı yaklaşımlarından sonra söz konusu teorilerle bağlantılı olan en fazla incelenen teorilerden biri histeri teorisidir.

İşsizlik histerisi teorisi ilk defa Blanchard ve Summers (1986) tarafından ortaya atılmıştır. Blanchard ve Summers'e göre ekonomik şok meydana geldiğinde işsizlik oranı yükselecek, ancak ekonomik şokun etkisi geçince işsizlik oranları şoktan önceki seviyeye gerileyemeyecektir. Bu durumun Blanchard ve Summers'a göre nedeni "cari dönemde gerçekleşen enflasyonun, geçmişte yaşanan enflasyonlara ileri düzeyde bağımlı olması" şeklinde açıklanmaktadır. Blanchard ve Summers'dan sonra yapılan akademik çalışmaların sayısı ile doğru orantılı olarak histeri tanımlamaları da artmıştır. Ancak yapılan tanımlamalar incelendiğinde, tanımlarda dört temel özellik olduğu görülmektedir. Bu özellikler; Emek piyasalarının katılığı, ekonomik şok ve şokun işsizliği etkilediği, ekonomik şokun işsizliği kalıcı olarak etkilediği, işsizliğin hem ekonomik hem de sosyal etkilere yol açtığı varsayımlarıdır (Onur 2012: 7).

Blanchard ve Summers'a göre işsizlik histerisinin temelinde "içeridekiler – dışarıdakiler" modeli yatmaktadır. İçeridekiler – dışarıdakiler modeline göre işsizliğin artmasına neden olan ekonomik şok, seçim şansı olmayan işçileri emek piyasasının dışında bırakmakta (dışarıdakiler) ve bu boşalan pozisyonlara emek piyasası içinde bulunan diğer çalışanların (içeridekiler) yerleşmesine neden olmaktadır. Dışarıda kalanlar ücretler üzerinde düşürücü baskı uygulama durumunda olmadıkları için de işsiz kalmaya devam edecekler ve işsizlik oranının uzun süreli yükselmesine neden olacaklardır.

Ekonomik şokların işsizlik oranları üzerinde kalıcı olmalarının diğer nedenleri de uluslararası entegrasyonların oluşması ve işsizlik tazminatı ve işsizlik maaşı ödemelerinin yüksek meblağlı ve uzun süreli uygulanmasıdır (Alptekin 2016: 97). Uluslararası entegrasyonlar işgücü piyasasının katılığını artırmakta ve boş pozisyonlara yerleşme durumunu zorlaştırmaktadır. İşsizlik tazminatlarının yüksek meblağlı olması ve işsizlik maaşlarının uzun süreli ödenmesi, işsiz kalan bireylerin daha rahat pozisyonlar aramasına, bulamadıkları durumlarda da işsizlik durumlarının devamına sebep olmaktadır. Bu gibi işsiz kalanların işe yerleştirme sürelerinin uzatılmasına sebep olan her faktör, işsizlik histerisinin artmasına da sebep olmaktadır.

İşsizlik histerisi, ekonomik şokların işsizlik oranları üzerinde kalıcı etkiye sahip olmasıdır. Histeri, ekonomik şok yaşanmasıyla işsizlik oranlarının artması ve şok geçtikten sonra eski seviyelerine gelmemesi durumudur. Ekonometrik olarak bu durum, işsizlik oranlarının durağan olmaması yani birim kök içermesi olarak tabir edilmektedir (Kahyaoglu vd. 2016: 105 ve Ağazade 2016: 31). Histeri etkisinin sınanması da birim kök testleri ile yapılmaktadır.

### 3.LİTERATÜR TARAMASI

Literatür taramasında ülke grupları ve Türkiye işgücü piyasasına yönelik işsizlik histerisinin araştırıldığı birçok çalışmayla karşılaşılmış ve kronolojik sıraya dikkat edilerek Çizelge 1 de özetlenmiştir. Taranan literatürde, tarım ve tarım dışı piyasalarda işsizlik histerisinin karşılaştırmalı olarak araştırıldığı çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bakımdan çalışmanın literatüre katkı sağladığı düşünülmektedir.

**Çizelge 1.** İşsizlik Histerisi Analizi İçin Yapılan Çalışmalar

YAZAR	YIL	HEDEF ÜLKE(LER)	ANALİZ YÖNTEMİ	SONUÇ
Blanchard ve Summers	1986	Fransa, Almanya, Amerika, İngiltere	Histeri Etkisi İçeridekiler, Dışarıdakiler Teorisi İle Açıklanmıştır	Amerika haricindeki diğer ülkelerde histeri mevcuttur.
Aretis ve Mariskal	2000	OECD ülkeleri	Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi	9 OECD ülkesinde histeri mevcut değil ancak 13 OECD ülkesinde histeri mevcuttur.
Everaert	2001	OECD ülkeleri	Standart Tek Değişkenli Birim Kök Testi	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Roed	2002	OECD ülkeleri	Panel Birim Kök Testi	Amerika haricinde 9 Ülkede işsizlik histerisi mevcuttur.
Küçükkale	2001	Türkiye	Kalman Filtre Tekniği İle Analiz	İşsizlik histerisi mevcut değildir.
Feve, Henin ve Jolivaldt	2003	OECD ülkeleri	Birinci Nesil Birim Kök Testi	8 OECD ülkesinde histeri mevcut değil ancak 13 OECD ülkesinde histeri mevcuttur.
Leon ve Peter	2004	Avrupa Birliği Ülkeleri	Yapısal Kırılmalı Lineer Olmayan Birim Kök Testi	İşsizlik histerisi mevcut değildir.
Chang,Chung ve Chung	2005	Avrupa Birliği Ülkeleri	Panel Suradf Birim Kök Testi	Belçika ve Hollanda haricinde işsizlik histerisi mevcuttur.
Camarero Josep ve Cecillo	2006	OECD ülkeleri	Kırılmalı Panel Birim Kök Testi	İşsizlik histerisi mevcut değildir
Pazarlıoğlu ve Çevik	2007	Türkiye	Ratchet Modeli İle Analiz	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Barışık ve Çevik	2008	Türkiye	Doğrusal, Yarı Parametrik Ve Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Yılancı	2009	Türkiye	Yapısal Ve İçsel Kırılmalı Birim Kök Testleri	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Lee	2010	OECD ülkeleri	Lineer Olmayan Panel Birim Kök Testi	İşsizlik histerisi mevcut değildir.
Chang ve Lee	2011	Avrupa Birliği Ülkeleri	Eşik (Threshold) Birim Kök Testi	Fransa, İtalya ve Almanya'da İşsizlik histerisi mevcuttur.
Ener ve Arıca	2011	Türkiye'nin de dahil olduğu 15 Ülke	İkinci Nesil Panel Birim Kök Testleri	İşsizlik histerisi mevcut değildir.
Güloğlu ve İspir	2011	Türkiye	Çoklu Yapısal Kırılmalı Panel Birim Kök Testi	Sektörel işsizlik oranlarında işsizlik histerisi mevcuttur.
Onur	2011	Türkiye	Birim Kök Testi, Koentegrasyon Testi Ve Nedensellik Testi	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Arısoy	2011	Türkiye	Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi, Yarı Parametrik Yöntem	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Bayat, Kayhan ve Koçyiğit	2011	Türkiye	Doğrusal Birim Kök Testleri, Markow Rejim Değişim Modeli	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Koçyiğit, Bayat ve Tüfekçi	2011	Türkiye	Genelleştirilmiş Dickey Fuller Testi, Yumuşak Geçişli Otoregresif Model.	İşsizlik histerisi mevcuttur.

**Çizelge 1.** İşsizlik Histerisi Analizi İçin Yapılan Çalışmalar (Devam)

YAZAR	YIL	HEDEF ÜLKE(LER)	ANALİZ YÖNTEMİ	SONUÇ
Yıldırım	2011	Türkiye	Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Ayala	2012	Latin Amerika Ülkeleri	Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Bildirici, Ersin, Türkmen ve Yalçınkaya	2012	Türkiye	Faktör Analizi	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Gözcü	2012	Türkiye	Panel Birim Kök Testleri	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Dritrisaki ve Dritrisaki	2013	Avrupa Birliği Ülkeleri	Birinci Nesil Panel Birim Kök Testleri	İşsizlik histerisi mevcut değildir.
Arı, Zeren ve Özcan	2013	Uzakdoğu Ülkeleri	Birinci Nesil Panel Birim Kök Testleri	İşsizlik histerisi mevcut değildir.
Doğru	2014	Avrupa Birliği Ülkeleri	İkinci Nesil Panel Birim Kök Testleri	Portekiz Yunanistan ve Avusturya haricinde işsizlik histerisi mevcut değildir.
Cheng	2014	Avrupa Birliği Ülkeleri	Esnek Fourier Panel Birim Kök Testi	Yunanistan, İrlanda ve İtalya'da işsizlik histerisi mevcut ancak, İspanya ve Portekiz'de mevcut değildir.
Saraç	2014	Türkiye	Yapısal Kırılmalı ve Yapısal Kırılmasız Birim Kök Testi	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Kula ve Arslan	2014	Türkiye	Kırılmalı Panel LM Birim Kök Testleri	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Çınar, Akay ve Yılmaz	2014	Türkiye	Yapısal Kırılmalı ve Yapısal Kırılmasız Birim Kök Testi	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Mercan, Yurttañçıkmaç ve Çakmak	2015	OECD ülkeleri, Türkiye, Avrupa Birliği Ülkeleri, G8 ülkeleri	Doğrusal ve Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Munir ve Ching	2015	Asya Ülkeleri	Birinci ve İkinci Nesil Panel Birim Kök Testler	İşsizlik histerisi mevcut değildir.
Özkan ve Altınsoy	2015	Türkiye	Doğrusal ve Doğrusal Dışı Üssel Yumuşak Geçişli Birim Kök Testi	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Güriş, Tiftikçiğil ve Tıraşoğlu	2015	Türkiye	Lineer Olmayan Birim Kök Testleri	İşsizlik histerisi mevcut değildir.
Li, Ranjbar ve Chang	2015	İtalya, İrlanda, İspanya, Portekiz ve Yunanistan	Lineer Olmayan Panel Birim Kök Testleri	Sadece Yunanistan'da histeri etkisi mevcuttur.
Furuoka	2015	Asya Pasifik Ülkeleri	Panel Birim Kök Testleri	7 Asya Pasifik ülkesinde işsizlik histerisi mevcuttur.
Bekmez ve Özpolat	2016	OECD ülkeleri ve Türkiye	Ips, Llc Mw, Panel Lm Panel Birim Kök Testleri	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Ağazade	2016	Türkiye	Birinci Nesil Birim Kök Testi	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Kahyaoğlu, Tüzün, Ceylan ve Ekinci	2016	Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye	Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleri, Fourier-ADF, Fourier IPS	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Meng, Strazicich ve Lee	2017	OECD ülkeleri	Kalıtımlı EKK Birim Kök Testi	4 OECD ülkesinde işsizlik histerisi mevcuttur.
Topalhan, Durusoy ve Özdemir	2017	Türkiye	Lumsdaine ve Papell (1997) Birim Kök Testi	İşsizlik histerisi mevcuttur.
Taş ve Uğur	2017	Türkiye	Panel Birim Kök Testi	İşsizlik histerisi mevcuttur.

Taranan literatür göstermektedir ki; çalışmalarda genellikle işsizlik histerisi işgücü piyasalarında mevcut durumdadır. Çalışmanın yöntem kısmında, kullanılacak testlerle ve değişkenlerle ilgili bilgi verilmiştir.

#### 4.MATERYAL

Çalışmada tarım dışı işsizlik verileri ve tarım sektöründeki işsizlik verileri, Türkiye İstatistik Kurumu'ndan derlenmiştir. Tarım sektöründeki işsizlik oranını bulmak için; Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayınlanan toplam işgücü oranı, tarım dışı işsizlik oranına bölünmüş ardından 100 ile çarpılarak tarım dışındaki işsizlerin sayısı hesaplanmıştır. Tarım dışındaki işsizlerin sayısı, toplam işsizlik sayısından çıkarılmış ve tarım sektöründeki işsizlerin sayısı hesaplanmıştır. Tarım işsizlerinin ise tarım işgücüne oranlanmasıyla tarımsal işsizlik oranı verilerine ulaşılmıştır.

Çalışmada Ocak 2005 – Temmuz 2017 periyodu arasındaki aylık veriler Türkiye İstatistik Kurumu'nun veri havuzundan derlenerek kullanılmıştır. Özellikle tarım sektöründe mevsimlerin etkisi ile işsizlik oranlarında ciddi değişimler yaşanabilmektedir. Bu değişikliklerin ortadan kaldırılması ve mevsimsel etkiler fazla görüldüğü için, veriler öncelikle mevsimsel etkilerden arındırılmıştır. Bu arındırma sürecinde X - 12 – ARIMA metodu kullanılmıştır.

#### 2.YÖNTEM

Değişkenler mevsimsellikten arındırıldıktan sonra, birim kök içermelerinin tespiti için D. Dickey ve W. Fuller tarafından geliştirilen Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testi, P. Phillips ve P. Perron tarafından geliştirilen Phillips Perron Birim Kök Testi kullanılmıştır. söz konusu testlerde sabit terim içeren, trend ve sabit terim içeren ve trend ve sabit terim içermeyen olam üzere üç farklı denklem kullanılmaktadır. Çalışmamızda sabit terimli ve trendli ve sabit terimli birim kök testi denklemleri kullanılmıştır.

D. Dickey ve W. Fuller (1979) değişkenlerin durağanlığının sınanması için ilk olarak Dickey Fuller Birim Kök Testini geliştirmiştir. Ardından değişkenlerin gecikmeli değerlerinin de dikkate alındığı genelleştirilmiş Dickey Fuller Birim Kök Testini geliştirmişlerdir. Çalışmada bu testin son hali olan Genelleştirilmiş Dickey Fuller Birim Kök Testi kullanılmıştır (Dickey ve Fuller: 1981).

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=2}^m \beta_i \Delta Y_{t-i+1} + \epsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \delta Y_{t-1} + \beta_1 \sum_{i=2}^m \beta_i \Delta Y_{t-i+1} + \epsilon_t \quad (2)$$

1 numaralı denklem katsayı etkisinin bulunduğu durumlar için, 2 numaralı denklem ise katsayı ve trend etkisinin bulunduğu durumlar için kullanılan denklemdir. Bu denklemlerin çözümünde En Küçük Kareler yöntemi kullanılarak  $\delta$  katsayısının değeri ve standart hatasının bulunması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda elde edilen değer Dickey Fuller tarafından oluşturulan DF Çizelge değerleriyle karşılaştırılıp değişkenin durağan olup olmadığına karar verilmektedir.  $\delta$  katsayısı 0'a eşit ise değişkenin serisinde birim kök barındığı ve durağan olmadığı sonucu ortaya çıkarken, söz konusu değer 0'dan küçük çıkması durumunda serinin birim kök içermediği ve durağan olduğu sonucu çıkmaktadır. Yani;

$$H_0 = \delta = 0 \quad \text{Seride birim kök vardır, durağan değildir,}$$

$$H_1 = \delta < 0 \quad \text{Seride birim kök yoktur, seri durağandır sonucu çıkarılmaktadır.}$$

P. Phillips ve P. Perron (1988) yaptıkları çalışmada, hata terimlerindeki korelasyonlara duyarlı olan test geliştirmiştir. Bu bakımdan Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testinden farklılaşmaktadır. Phillips Perron Birim Kök Testinin kullandığı formül 3 numaralı formül olarak gösterilmektedir.

$$T_{\delta} = t\delta \left( \frac{\gamma_0}{f_0} \right)^{1/2} - \frac{T(f_0 - \gamma_0)(se(\hat{S}))}{2\sqrt{f_s}} \quad (3)$$

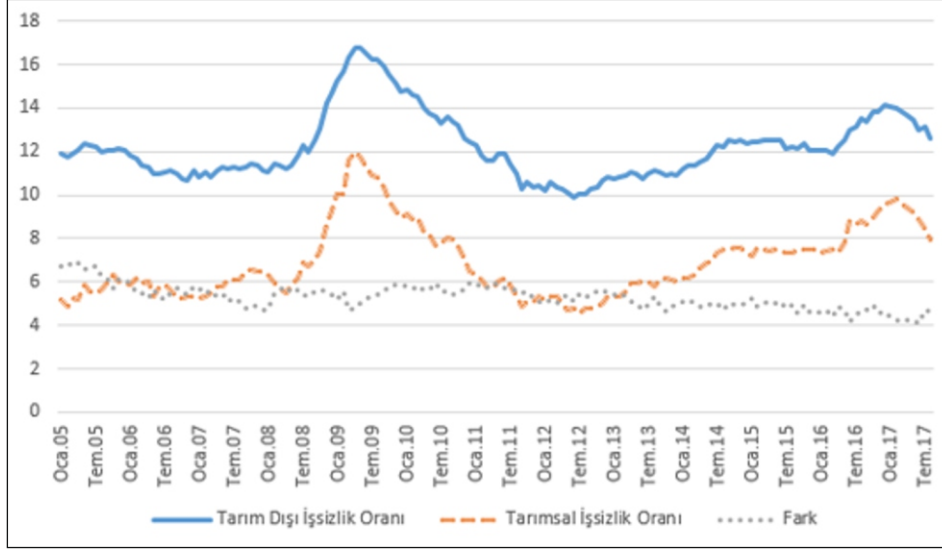
Genelleştirilmiş Dickey Fuller Birim Kök Testi ve Phillips Perron Birim Kök Testi yapısal kırılmaları dikkate almamaktadır. Yapısal kırılmaları dikkate alan 1989 yılında P. Perron tarafından geliştirilmiştir. Perron, testinde yapısal kırılmaların önceden bilindiğini varsaymaktadır. E. Zivot ve D. W. K. Andrews (1992) tarafından geliştirilen Zivot Andrews Birim Kök Testi ise, yapısal kırılmaları dışsal kabul etmemekte ve önceden bilinmediğini varsaymaktadır (Çiçek v.d. 2010: 148). Zivot Andrews Birim Kök Testinde 4 numaralı denklem kullanılarak değişkenlerin durağanlığını analiz etmektedir (Zivot ve Andrews, 1992).

$$Y_t = \mu^B + \beta^B t + \gamma^B DT^*_t(\lambda) + \alpha^B y_{t-1} + \sum_{j=1}^k c_j^A \Delta y_{t-j} + \epsilon_t \quad (4)$$

Söz konusu formülasyonlarla Türkiye tarım ve tarım dışı işgücü piyasasında işsizlik histerisinin mevcudiyeti araştırılmış ve sonuçlar çalışmanın ampirik bulgular kısmında raporlanmıştır.

## 6. AMPİRİK BULGULAR

Mevsimsellikten arındırılan tarım sektöründe ve tarım dışı sektörlerde işsizlik oranı grafik 1'de verilmektedir.



**Grafik 1.** Tarım ve Tarım Dışı Sektörlerde İşsizlik Oranları

Grafik 1 incelendiğinde; tarım dışı sektörlerde işsizlik oranının %10-19 arasında hareket ettiği görülmektedir. Tarım sektöründeki işsizlik oranı ise %4-12 oranı arasında hareket etmektedir. Söz konusu iki işsizlik oranı arasındaki fark ise %4-7 arasında gerçekleşmektedir. Özellikle 2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri merkezli yaşanan ve kısa sürede küresel kriz mahiyeti kazanan Mortgage Krizinden sonra her iki işsizlik oranı da rekor seviyeye yükselmiştir. Krizin etkilerinin azalması ile düşen işsizlik oranları 2013 yılında tekrar artış trendine girmiştir.

Grafik 1'de noktalarla ifade edilen grafik tarım ve tarım dışı sektörlerde oluşan işsizlik oranı arasındaki farkı göstermektedir. Söz konusu iki sektörde mevcut olan işsizlik oranları arasındaki fark, 2008 küresel krizine kadar düşme trendine girse de krizin etkisiyle birlikte artmaya başlamıştır. Bu durum da 2008 krizinin tarım dışı sektörlerde daha etkili olduğunu göstermektedir. 2008 krizinin etkilerinin geçmesi ile tarım ve tarım dışı sektörlerdeki işsizlik oranı farkı tekrar azalış trendine girmektedir.

152'şer gözlemden oluşan tarım sektörüne ve tarım dışı sektörlerine ait işsizlik oranı değişkenlerine ait açıklayıcı değerler Çizelge 2'de verilmektedir.

**Çizelge 2.** Değişkenlere Ait Açıklayıcı Değerler

Değişken	Ortalama	Medyan	Maksimum Değer	Minimum Değer	Basıklık	Çarpıklık	Standart Sapma
<b>Tarım Dışı İşsizlik Oranı</b>	<b>12.23</b>	<b>12.00</b>	<b>16.79</b>	<b>9.87</b>	<b>1.06</b>	<b>3.73</b>	<b>1.54</b>
<b>Tarım İşsizlik Oranı</b>	<b>6.94</b>	<b>6.36</b>	<b>11.94</b>	<b>4.58</b>	<b>0.92</b>	<b>3.20</b>	<b>1.68</b>

Tarım sektöründe ve tarım dışı sektörlerde işsizlik oranları yukarıda tanımlanmıştır. Bu değişkenlerde histeri etkisinin geçerliliği birim kök testleri yardımı ile analiz edilecektir. Çalışmada kullanılan birim kök testlerine ilişkin teorik bilgiler, yöntem bölümünde verilmektedir.

Türkiye işgücü piyasasının tarım sektörü ve tarım dışı sektörlerine ait işsizlik oranı değişkenlerinde Phillips Perron ve Augmented Dickey Fuller Birim Kök testleri kullanılarak, histeri etkisinin mevcudiyeti analiz edilmiştir. Bulunan değerler aşağıdaki Çizelgelarda gösterilmektedir.

**Çizelge 3.** Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testi Sabit Terim ve Trend İçeren Model

Değişken	ADF t İstatistik	%1 Kritik Değer %5 Kritik Değer %10 Kritik Değer	Olasılık Değeri
Tarımsal İÖ	-2.740925	-4.021691 -3.440681 -3.144830	0.2220
Tarım Dışı İÖ	-2.579870	-4.022586 -3.441111 -3.145082	0.2902

ADF testi kapsamında 2 numaralı denklem sonuçlarına göre tarım sektöründe ve tarım dışı sektörlerde işsizlik histerisi mevcuttur. Tarım sektörüne ait istatistik değerlerinde, tarım dışı sektörlerle kıyasla hesaplanan test istatistik değeri ve kritik değerler arasındaki fark daha az olduğundan, nispeten daha durağan yapıdadır. Histeri etkisi durağanlık ile ölçüldüğünden, tarım sektöründe işsizlik histerisi, tarım dışı sektörlerle kıyasla daha az olduğu sonucuna varılmıştır.

**Çizelge 4.** Phillips Perron Birim Kök Testi Sabit Terim ve Trend İçeren Model

Değişken	PP t İstatistik	%1 Kritik Değer %5 Kritik Değer %10 Kritik Değer	Olasılık Değeri
Tarımsal İÖ	-2.023006	-4.019975 -3.439857 -3.144346	0.5837
Tarım Dışı İÖ	-1.937475	-4.019975 -3.439857 -3.144346	0.6299

Phillips Perron Birim Kök Testi sonuçlarına göre, sabit terim ve trend içeren model dikkate alındığında, tarım sektöründe ve tarım dışı sektörlerde işsizlik histerisi mevcuttur. Tarım sektörüne ait istatistik değerlerinde, tarım dışı sektörlerle kıyasla hesaplanan test istatistik değeri ve kritik değerler arasındaki fark daha az olduğundan, nispeten daha durağan yapıda olup, tarım dışı sektörlerde işsizlik histeri etkisi daha belirgindir.

**Çizelge 5.** Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testi Sabit Terim İçeren Model

Değişken	ADF t İstatistik	%1 Kritik Değer %5 Kritik Değer %10 Kritik Değer	Olasılık Değeri
Tarımsal İÖ	-2.665753	-3.475184 -2.881123 -2.577291	0.0825
Tarım Dışı İÖ	-2.590244	-3.475819 -2.881400 -2.577439	0.0973

ADF Birim Kök Testinde 1 numaralı denklemin uygulandığı sabit terim etkisinin mevcut olduğu formüle göre, tarım sektörüne ait istatistik değerlerinde, tarım dışı sektörlerle kıyasla hesaplanan test istatistik değeri ve kritik değerler arasındaki fark daha az olduğu ve olasılık değerinin daha düşük çıktığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda tarım sektöründe işsizlik histerisi mevcut olmakla birlikte, histeri etkisi tarım dışı sektörlerden daha az durumdadır.

**Çizelge 6.** Phillips Perron Birim Kök Testi Sabit Terim İçeren Model

Değişken	PP t İstatistik	%1 Kritik Değer %5 Kritik Değer %10 Kritik Değer	Olasılık Değeri
Tarımsal İÖ	-1.986098	-3.473967 -2.880591 -2.577008	0.2928
Tarım Dışı İÖ	-1.933967	-3.473967 -2.880591 -2.577008	0.3160

Son olarak Çizelge 6'da ise Phillips Perron Birim Kök Testi sabit terim etkisinin modele dahil edildiği durumda da tarım sektörüne ait istatistik değerlerinde, tarım dışı sektörlerle kıyasla hesaplanan test istatistik değeri ve kritik değerler arasındaki fark daha az olduğu ve olasılık değerinin daha düşük çıktığı tespit edilmiştir. Yapılan iki durumlu ve iki testli analizde çıkan sonuçlar tarım sektöründe, tarım dışı sektörlerle kıyasla daha az histeri etkisinin bulunduğunu göstermektedir.

**Çizelge 7.** Zivot Andrews Birim Kök Testi Trend İçeren Model

Değişken	ZA t İstatistik	%1 Kritik Değer %5 Kritik Değer %10 Kritik Değer	Olasılık Değeri
<b>Tarımsal İO</b>	-2.205896	-4.80 -4.42 -4.11	0.116866
<b>Tarım Dışı İO</b>	-1.718708	-4.80 -4.42 -4.11	0.403227

Zivot Andrews Birim Kök Testi (ZA) sonuçları da Genelleştirilmiş Dickey Fuller Birim Kök Testi ve Phillips Perron Birim Kök Testi sonuçları ile uyumlu çıkmaktadır. ZA testine göre tarımsal işsizlik ve tarım dışı işsizlik oranları histeri içermektedir. Tarım işsizlik oranı ise tarım dışı işsizlik oranına kıyasla daha az histeri etkisi içermektedir.

## 7.SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Çalışmada Ocak 2005 – Temmuz 2017 dönemi arasındaki aylık tarım piyasası işsizlik oranı ve tarım dışı piyasaların işsizlik oranları kullanılarak, söz konusu piyasalarda işsizlik histerisinin geçerliliği analiz edilmiştir. Meydana gelen ekonomik şokların işsizlik oranları üzerindeki kalıcı etkisi anlamına gelen işsizlik histerisinin, her iki veri setinde de mevcut olduğu bulunmuştur. Bu durum, taranan literatürdeki Türkiye işgücü piyasasında işsizlik histerisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Bu sonuç çalışmanın giriş kısmında geçen tahminlerle de uyum göstermektedir.

Çalışmada ulaşılmak istenen sonuç ve çalışmanın amacına esas teşkil eden durum ise, tarım sektörü ve tarım dışında kalan diğer sektörlerin işsizlik histerilerinin karşılaştırılmasıdır. Söz konusu iki veri seti ile işsizlik histerisinin geçerli olduğu ancak tarım sektörünün, tarım dışı sektörlerle kıyasla daha az histeri etkisini içerdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum da 2005-2017 yılları arasında ekonomik şoklarda, tarım sektörünün tarım dışı sektörlerle kıyasla daha istikrarlı olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın verilerinin geçerli olduğu periyotta yaşanan krizler finans piyasası üzerine olduğundan, tarım dışı sektörlerde histeri etkisinin daha fazla görülmesinin normal olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda uygulanması planlanan istihdam stratejileri genel olarak tarım dışı sektörlerle yönelik uygulanırsa, kümülatif bazda işgücü piyasasının daha olumlu etkileneceği düşünülmektedir.

Çalışmada sektörler, genel olarak tarım sektörü ve tarım dışı sektörler olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Çalışmanın geliştirilmesi için, tarım dışı sektörler de kendi içerisinde gruplandırılıp, sektörel bazda işsizlik histerisinin analizi yapılması, işgücü piyasası açısından daha kapsayıcı politika önermelerinde bulunulmasını kolaylaştıracaktır. Çalışmadan çıkarılan sonuca göre; tarım dışı sektörlerle yönelik istihdam politikalarının uygulanmasının ekonomi ve işgücü piyasası açısından daha verimli olacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın sonuçları göstermektedir ki Türkiye işgücü piyasasında işsizlik histerisi mevcuttur. Dolayısı ile işgücü piyasalarına yönelik olan sıkıntuların aşılması, işsizlik histerisini geçersiz kılacak ve işgücü piyasası krizlere daha dayanıklı hale gelecektir. İşsizlik histerisinin geçersiz olabilmesi için, iş arama sürelerinin kısaltılması için düzenleme yapılması gerekmektedir. Bu kapsa değerlendirildiğinde, Türkiye işgücü piyasasında işsiz kalan bireylere yönelik sosyal yardımlar uzun süreli ve kapsamlıdır. İşsizlik maaşının uzun süreli ödenmesi ve sosyal yardımların fazlalığı, işsiz kalan bireylerin iş arama sürelerinde rahatlama ve iş konusunda daha seçici olmalarına sebep olmaktadır. Bu durum da işsiz kalma sonrasında geçen süreyi artırarak, işsizlik histerisinin geçerli olmasına katkı sağlamaktadır.

Tarım sektöründe de yapılacak bazı düzenlemelerle tarımsal piyasalarda işsizlik histerisinin geçersiz kılınması mümkün olabilecektir. Tarım sektöründe hakim olan istihdam yapısı kalifikasyonu olmayan işgücüne yöneliktir. Bu durum da krizlerden sonra tarım sektöründe daralma meydana geldiğinde, işsizliğin uzun sürmesine neden olmaktadır. Ancak agropark kültürünün tarım piyasasına kazandırılması, tarımsal işgücüne kalifikasyon kazandıracak ve krizlere karşı daha dayanıklı ve nitelikli yapıya büründürülecektir (Metin ve Çelik, 2015: 83). Bu durum da tarım sektöründe işsizlik histerisi etkisinin azalmasına neden olacaktır.

Tarım dışı sektörlerde de yapılacak düzenlemeler işsizlik histerisinin azalmasına neden olabilecektir. Ancak küreselleşme ile birlikte hız kazanan teknoloji akımı işsizlik histeri etkisinin artmasına neden olmaktadır. Özellikle sanayi üretiminde “endüstri 4.0” modeline geçme hazırlıkları, üretim süreçlerinde emek faktörünün ağırlığının azalmasına neden olmaktadır. Dolayısı ile üretim sistemlerinde endüstri 4.0 modeline geçilmesinde uygulanacak politikalarda, Türkiye işgücü



profili dikkate alınmalıdır. Bu kapsamda uygulanması planlanan süreçler yeniden gözden geçirilmelidir.

İşsizlik histerisinin geçerli olmasına yardımcı olan diğer sebep ise eğitim sistemidir. Özellikle ara eleman ihtiyacına yönelik açık ve sektörlerin durumu dikkate alınarak ve hatta ara eleman yetiştiren eğitim kurumlarının yönetiminde sanayi katılımcılarına da söz hakkının verilmesi, sanayi-egitim işbirliğinin gelişmesine ve iş arama sürelerinin kısalmasına neden olacaktır.

Türkiye'nin coğrafi yapısı ve uluslararası ilişkileri, işsizlik histerisinin geçerli olmasına katkı sağlamaktadır. Suriye'de yaşanan iç karışıklık sebebi ile Türkiye'nin kontrolsüz göçe maruz kalması işgücü piyasasının yapısını bozmaktadır. Bu tür sosyal ve politik beklenmeyen gelişmelere karşı önlem alınması ve emek sektörünü korumaya yönelik tedbirlerin alınması, iş arama sürelerinin kısalmasına ve işsizlik histerisinin geçerliliğinin azalmasına neden olacaktır. Genel olarak tarım ve tarım dışı işgücü piyasalarında işsizlik histerisinin analiz edildiği çalışmanın sonucuna göre, her iki sektörde de histeri mevcut olup, alınacak önlemler ve iş arama süresini azaltmaya yönelik teşviklerle, işgücü piyasasında histeri etkisinin geçersiz kılınması mümkün olabilecektir.

## KAYNAKLAR

- Ağazade, S. (2016). *Türkiye İçin İşsizlik Histerisine Karşın Doğal Oran Hipotezinin Doğrusal Dışı Yöntemlerle Sınanması*. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 6: 28-46.
- Ağazade, S. (2014). *Türkiye'de İşsizlik ve İşgücüne Katılım İlişkisinin Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Koentegrasyon Yöntemleri Analizi*, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9(3), 45-162.
- Alptekin, V. (2016), *Makro Ekonomi*, Eğitim Yayınevi, Konya
- Arestis, P., Iris B. (2000). *OECD Unemployment: Structural Breaks and Stationary*, *Applied Economics* 32: 399-403.
- Arı, A., Zeren F., Özcan, B. (2013). *Doğu Asya ve Pasifik Ülkelerinde İşsizlik Histerisi: Panel Veri Yaklaşımı*, *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi*, 35(2): 105-122
- Arısoy, İ. (2013). *Türkiye'de İşgücü Piyasasına Etki Eden Şokların Kalıcılığının Analizi*. *TİSK Akademi*, 8(15): 22-41.
- Ayala, A., Juncal, C., Luis, A. (2012). *Unemployment Hysteresis: Empirical Evidence for Latin America*, *Journal of Applied Economics*, 15 (2): 213-233
- Barışık, S., Çevik, İ. (2008). *Türkiye'de İşsizlik Histerisinin Yapısal Kırılma ve Güçlü Hafıza Modellemesi İle 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): 79-90.
- Bekmez, S., Özpolat, A. (2016). *Hysteresis Effect on Unemployment for Men and Women: A Panel Unit Root Test for OECD Countries*, *International Journal of Financial Sesarch* 7(2): 122-133
- Bildirici, M., Ersin, Ö., Türkmen, C., Yalçınkaya, Y. (2012). *The Persistence Effect of Unemployment In Turkey: An Analysis of the 1980-2010 Period*. *Journal of Business Economics & Finance*, 1(3): 22-32.
- Blanchard, O., Lawrence S. (1986). *Hysteresis and the European Unemployment Problem*, *NBER Working Paper Series*, Working Paper No: 1950: 1-78
- Camarero, M., Josep L., Cecillo 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: 167-182
- Chang, T., Chien-Chung N., Chien-Chung W. (2005). *An Empirical Note on Testing Hysteresis in Unemployment for Ten European Countries: Panel SURADF Approach*, *Applied Economics Letters* 12: 881-886.
- Chang, T., Chia-Hao L. (2011). *Hysteresis in Unemployment For G-7 Countries: Threshold Unit Root Test*, *Romanian Journal of Economic Forecasting* 4: 5-14.
- Cheng, S. (2014). *Flexible Fourier Unit Root Test of Unemployment for PIIGS Countries*, *Economic Modelling*, 36: 142-148
- Çınar, M., Akay, H., Yılmaz, F. (2014). *A Sectoral Analysis of Hysteresis in Unemployment: Evidence From Turkey*, *Bilig* (69): 29-52.
- Çiçek, H., Gözegir, S. ve Çevik, E. (2010) *Bir Maliye Politikası Aracı Olarak Borçlanma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği*, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 11(1), 141-155.
- Dickey, D. & Fuller, W. (1979). *Distribution of The Estimation for Autoregressive Time Series with a Unit Root*. *Journal of the American Statistical Association*, 427-431.
- Doğru, B. (2014). *Euro Bölgesinde İşsizlik Histerisinin İkinci Nesil Panel Birim Kök Testleri İle Analizi*, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 14(3): 77-86
- Dritsaki, C., Melina D. (2013). *Hysteresis in Unemployment: An Empirical Research for Three Member States of The European Union*, *Theoretical and Applied Economics* 20(4): 35-46.
- Ener, M., Arıca, F. (2011). *Unemployment Hysteresis in Turkey And 15 EU Countries: A Panel Approach*. *Research Journal of Economics, Business and ICT*, 1: 65-71.
- Everaert, G. (2001). *Infrequent Large Shocks to Unemployment: New Evidence on Alternative Persistence Perspectives*, *Labor*

15: 555–577

- Feve, P., Henin, P.Y., Jolivaldt, P. (2003). *Testing for Hysteresis: Unemployment Persistence and Wage Adjustment*, *Empirical Economics* 28: 535–552
- Friedman, M. (1968), *The Role of Monetary Policy*, *American Economic Review*, 58: 1-17
- Furuoka, F. (2015). *Unemployment Dynamics in The Asia-Pacific Region: A Preliminary Investigation*. *The Singapore Economic Review*, 60(4): 1-34
- Gözüör, G. (2012). *Hysteresis in Regional Unemployment Rates in Turkey* *International Journal of Economics and Finance*, 4(9): 175-181.
- Güloğlu, B. ve İspir, M. (2011). *Doğal İşsizlik Oranı mı? İşsizlik Histerisi mi? Türkiye için Sektörel Panel Birim Kök Sınaması Analizi*, *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 11(2): 205-215.
- Güriş, B., Tiftikçigil, B., Tıraşoğlu, M. (2015). *Testing for Unemployment Hysteresis in Turkey: Evidence from Nonlinear Unit Root Tests*. *Quality & Quantity*, 1-12.
- Kahyaoğlu H., Tüzün O., Ceylan F., Ekinçi R. (2016). *İşsizlik Histerisinin Geçerliliği: Türkiye ve Seçilmiş AB Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama*, *MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4): 103-128.
- Koçyiğit, A., Bayat, T., Tüfekçi, A. (2011). *Türkiye'de İşsizlik Histerisi ve Star Modelleri Uygulaması Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 31(2): 45-60.
- Kula, F., Aslan, A. (2014). *Unemployment Hysteresis in Turkey: Does Education Matter? International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(1), 35-39.
- 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.
- Lee, C. (2010). *Testing For Unemployment Hysteresis in Nonlinear Heterogeneous Panels: International Evidence*, *Economic Modelling*, 27:1097-1102.
- Leon-Ledesma, M., Peter M. (2004). *Unemployment, Hysteresis and Transition*. *Scottish Journal of Political Economy* 51 (3): 377–401
- Li, J. P., Ranjbar, O., Chang, T. (2015). *Unemployment Hysteresis in PIIGS Countries: A new Test with both Sharp and Smooth Breaks*. *The Singapore Economic Review*, 60(4): 1-13
- Metin, İ. ve Çelik, A. (2015), *Türk Tarım Ürünlerinin Markalaşarak Küresel Pazarlanmasında Agroparkların Rolü, Uluslararası Hakemli Pazarlama ve Pazar Araştırmaları Dergisi*, 5, 72-86
- Mercan, M., Yurttaçıkmaz Z., Çakmak F. (2015). *İşsizlik Histerisi Hipotezinin Türkiye, AB-15, AB- 27, OECD ve G-8 Ülkeleri İçin Yatay Kesit Bağımlılığı ve Yapısal Kırılmalar Altında Testi: Dinamik Panel Veri Analizi*, *TİSK Akademi*, 10(19): 44-65.
- Meng, M., Strazicich M. C., Lee, J. (2017). *Hysteresis in Unemployment? Evidence From Linear And Nonlinear Unit Root Tests and Tests with Non Normal Errors*. *Empirical Economics*, 53(4), 1399-1414
- Mondigliani, F. ve Papademos, L. (1975), *Targets For Monetary Policy in The Coming Year*, *Brookings Papers on Economic Activity*, 6, (1), 141-166
- Munır, Q., Kok S. (2015). *Revisiting The Hysteresis Hypothesis in Unemployment in Selected Emerging Economies*, *International Journal of Economic Perspectives*, 9(3): 22-32.
- Onur, S. (2011). *Türkiye Ekonomisinde İşsizlik Histerisi (1992-2009)*, *Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Metinleri*, No:04: 1-25.
- Onur, S. (2012). *İşsizlik Histerisi Üzerine: Türkiye Deneyimi (1992-2009)*, *Akademik Bakış Dergisi*, 30, 1-17
- 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
- Pazarlıoğlu, V., Çevik, E. (2007). *Ratchet Model: 1939-2005 Dönemi Türkiye Uygulaması*. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1): 17-34
- Phelps, E. S. (1967), *Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Employment over Time*, *Economica New Series*, 34: 254-281
- Perron, P. (1989). *The Great Crash, The Oil Price Shock, and The Unit Root Hypothesis*, *Econometrica*, 57, 1361–401.
- Phillips P., Perron, P. (1988). *Testing for Unit Roots in Time Series Regression*, *Journal of Biometrika*, 335-346
- Roed, K. (2002). *Unemployment Hysteresis and the Natural Rate of Vacancies*. *Empirical Economics* 27: 687–704
- Saraç, T. (2014). *İşsizlikte Histeri Etkisi: Türkiye Örneği*, *Ege Akademik Bakış*, 14(3): 335-344
- Taş, S., Uğur, B. (2017). *Türkiye İçin İşsizlik Histerisi mi, Yoksa Doğal Oran Hipotezi mi Geçerlidir?.. Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1): 25-45
- Timurlenk, S. ve Başer, S. (2012) *Türkiye İçin Enflasyonu Hızlandırmayan İşsizlik Oranı (NAIRU) Tahmini*, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(1), 71-83
- Topalhan, T., Durusoy Ö. T., Özdemir, Z. A. (2017). *İşsizlik Oranı Üzerindeki Şoklar Gerçekten Kalıcı mı: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Analiz*. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 7(2): 87-104
- Yılanıcı, V. (2009). *Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye İçin İşsizlik Histerisinin Sınanması*, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10 (2): 324-335

- Yıldırım, S. (2011). Türkiye'de Histeri Hipotezinin Geçerliliğinin Çoklu Yapısal Kırılmalı CKP Birim Kök Testiyle Sınanması, Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi, 11(22): 28-47*
- Zivot, E. and Andrews, D. W. K. (1992). Further Evidence on the Great Crash, the OilPrice Shock, and the Unit-Root Hypothesis. Journal of Business & Economic Statistics, 10(3):251-270*

