

CİNSİYETE GÖRE İŞSİZLİK HİSTERİSİ: KARŞILAŞTIRMALI ÜLKE ANALİZİ

Aslı ÖZPOLAT¹
Ferda NAKİPOĞLU ÖZSOY²

Özet

İktisat literatüründe, işsizlik dinamikleri ile ilgili 2 temel teori bulunmaktadır. Bu teorilerden ilki doğal işsizlik hipotezi diğeri ise işsizlik histerisidir. Doğal işsizlik hipotezi (NAIRU) işsizlik ve konjonktürel dalgalanmalar arasında uzun dönemde durağan bir ilişki olduğunu ifade eder. Bu teorinin aksine, işsizlik histerisi hipotezi, işsizlik oranının ekonomik şok dolayısıyla uzun dönemde dengeden sapacağını ve sapmanın uzun dönemde de devam edeceğini belirtir. Dolayısıyla çalışma işsizlik serisi ile konjonktürel dalgalanmalar arasındaki bu ilişkiyi araştırmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın farklılığı histerisi etkisinin varlığını kadın ve erkekler için ayrı ayrı incelemesidir. Böylece cinsiyetler arasında herhangi bir farklılığın bulunup bulunmadığı analiz edilmiş olacaktır.

Çalışmada, işsizlik histerisinin varlığı 14 OECD ülkesi için Eurostat ve OECD istatistiklerinden elde edilen verilerle 1998:01 ve 2017:09 yılları arasında Fourier ADF Birim Kök Testi (FADF) ile analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre işsizlik histerisi ülkelere ve cinsiyete göre değişebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İşsizlik Histerisi, Cinsiyet Eşitsizliği, OECD

Unemployment Hysteresis According to Gender: A Cross Country Analysis

Abstract

In the literature, there are two major hypotheses about the dynamics of unemployment. One is the *natural rate of unemployment hypothesis*, the other one is unemployment hysteresis hypothesis. The natural rate of employment hypothesis (NAIRU) implies that the relationship between unemployment and business cycles has a stable relationship in the long run. In contrary to this argument, according to *unemployment hysteresis hypothesis*, unemployment move away from equilibrium state due to economic shocks and this state continues in the long run. That is why the relationship between unemployment rate and business cycle will be the main issue of this study. According to that the hysteresis effect on unemployment rate in 14 OECD countries has been analyzed. The difference of the research is to examine the hysteresis effect on unemployment for women and men. Thus, the research would allow us to distinguish and compare the gender differentiation within the countries.

The models have been estimated using monthly unemployment rate data from 1998:01 to 2017:09 for 14 OECD countries and obtained from Eurostat and

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Gaziantep Üniversitesi, ozpolat@gantep.edu.tr

² Dr. Öğr. Üyesi, Gaziantep Üniversitesi, nakip@gantep.edu.tr

OECD statistics. Within the mentioned context above, Hysteresis effect has been analyzed with Fourier Unit Root Tests, which allowing structural breaks. According to result hysteresis effect on unemployment differs for both countries and genders.

Key Words: Unemployment Hysteresis Effect, Gender Differentiation, OECD

GİRİŞ

1970'li yıllarda yaşanan yüksek düzeyli işsizlik oranları ve enflasyon tüm ekonomiler için öncelikli sorun haline gelmiş ve sorunun çözümü noktasında birçok çalışmaya konu olmuştur. Özellikle işsizlik oranlarının artışı ekonominin genel yapısını olumsuz olarak etkilemiş ve meydana gelen şokların çözümü için çeşitli teoriler geliştirilmiştir. İşsizliğin zaman içerisindeki seyrini açıklamaya yönelik olarak ortaya çıkan ve konjonktürel dalgalanmalarla işsizlik arasındaki ilişkiyi açıklayan doğal işsizlik oranı ve histeri hipotezi bu teoriler arasında önemini korumaktadır. Bu teorilerden ilki doğal işsizlik oranı veya NAIRU olarak ifade edilen ve işsizlik oranının ortalamaya dönme eğiliminde olduğunu belirten teori iken ekonomik şokların işsizlik oranı üzerinde kalıcı etkiler bıraktığını ifade eden histeri hipotezi ise bir diğer teoridir (Camarero ve Tamarit, 2004:413).

İşsizlik oranları üzerinde NAIRU ya da histeri etkisinin varlığını araştıran birçok çalışma mevcuttur. Literatürde yer alan ilk çalışmalara bakıldığında klasik birim kök testleri ile ülke ya da ülke gruplarında histeri etkisinin varlığının analiz edildiği görülmektedir. Son dönem çalışmalarda ise kullanılan modeller ağırlıklı olarak yapısal kırılmaların dikkate alındığı birim kök testleridir. Bu testler arasındaki temel fark yapısal kırılmaların etkisi göz ardı edildiğinde sonuçların güvenilirliğinin azalmasıdır. Bununla birlikte çalışmalarda ağırlıklı olarak iş gücü piyasası bir bütün olarak ele alınmaktadır. Sektörel, cinsiyet, yaş grubu, eğitim gibi ayrımların yapıldığı çalışmalar azınlıktadır.

Bu çalışmanın önemi işsizlik histerisinin cinsiyet temelli olarak araştırılmasıdır. Kadın ve erkek işgücü piyasası dinamiklerinin farklı olduğu göz önünde bulundurulduğunda bu tür bir araştırmanın gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda 14 OECD ülkesi için işsizlik histerisi cinsiyet ayrımı temel alınarak incelenmiştir. Belirlenen ülkeler şunlardır: Almanya, Belçika, Fransa, İspanya, İtalya, Polonya, Portekiz, Finlandiya, İngiltere, ABD, Japonya, Yunanistan, Kore ve Şili'dir. Çalışmada seçilen ülkeler arasında Türkiye'nin yer almamasının en önemli nedeni yeterli verinin bulunmamasıdır. Bununla birlikte Türkiye İstatistik Kurumu 2008 yılında nüfus projeksiyonuna göre işsizlik verilerinde revize yapmıştır. Revize yapılan dönemler 2004 öncesini kapsamadığından zaman serilerinde 2004 öncesi dönemin kullanılması yanıltıcı sonuçlar verecektir. Dolayısıyla Türkiye için bu çalışmada analiz yapılması elde edilen bilginin güvenilirliğini azaltacağından, Türkiye seçili ülkeler arasında yer almamaktadır.

Çalışma 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde işsizlik histerisi ile ilgili genel teori ve literatür bilgisine yer verilmiş, ikinci bölümde çalışmada kullanılacak birim kök testleri ile ilgili genel bir açıklama yapılmıştır. Son bölümde

ise analiz 1998:01 ve 2017:09 yılları arasında tahmin edilmiş ve analiz modeli olarak Fourier ADF Birim Kök Testi (FADF) kullanılmıştır. Bu testin kullanılmasının temel nedeni modelin 5 yapısal kırılmaya kadar izin vermesidir.

I. İŞSİZLİK HİSTERİSİ İLE İLGİLİ GENEL TEORİ

Makroekonomik teoriye göre Doğal İşsizlik Oranı enflasyonun sabit kaldığı noktada belirlenmekte (Blanchard ve Summers, 1986:15), yapısal işsizliği yansıtan enflasyonu artırmayan işsizlik oranı ya da NAIRU olarak bilinmektedir (Belke ve Polleit, 2009:394). Phillips Curve Prensibi temel alındığında, işsizlik ve enflasyon arasında bir değiş tokuş (trade-off) olduğu varsayılmaktadır. Bu teori gerçek enflasyon oranı ve beklenen enflasyon oranı birbirine eşit olduğunda, işsizlik oranının doğal ya da denge durumunu gösteren işsizlik oranı olduğunu belirtmektedir. Doğal İşsizlik Oranı Hipotezi enflasyon ve işsizlik arasındaki bu trade-off nedeniyle ekonomide meydana gelen şokların işsizlik üzerinde geçici etkiler bırakacağını ifade etmektedir (Phelps, 1967:256). Buna göre talep ve/veya arzda meydana gelen dalgalanmalar işsizlik oranının doğal dengesinde sapmalar oluşturmaktadır. Bu sapmalar ise enflasyonda bir değişikliği tetikleyerek işsizlik oranının tekrar normal seviyesine dönmesine neden olmaktadır (Song ve Wu, 1998:181). Friedman (1968) ve Phelps (1967, 1968) doğal işsizlik oranlarının bir denge düzeyi etrafında salındığını, işsizlik oranının karşılaştığı bir şok karşısında tekrar işsizliğin doğal oranı olan denge noktasına döndüğü ve bu şokların uzun dönemde işsizlik üzerinde geçici bir etkiye sahip olduğu görüşünü benimsemektedirler.

Bazı Yeni Keynesyen ekonomistler ise doğal bir işsizlik oranının olmadığını savunmaktadırlar. Daha çok, bir süre yüksek seviyelerde kalan ve gerçek işsizliğin olduğu durumlarda NAIRU'nun da yükseldiği görüşünü benimsemektedirler. NAIRU'nun gerçek işsizlik oranına bağımlılığı olan bu durum ise Blanchard ve Summers (1986) tarafından geliştirilen histeri hipotezi olarak bilinmektedir. Histerinin varlığında şoklar işsizlik dengesini değiştirebilmektedir. Birim kök histerisinde kullanılan işsizlik denge oranı geçmiş tüm şokların izlerini taşımakta ve işsizlik oranı tüm değişimlerden kalıcı olarak etkilenmektedir (Cross, 1998).

Doğal işsizlik oranı hipotezine karşı geliştirilen “histeri” hipotezi genel olarak “Fiziksel Sermaye”, “Beşeri Sermaye” ve “İçerdekiler-Dışardakiler” olmak üzere 3 farklı yaklaşıma göre açıklanmaktadır. Fiziksel Sermaye yaklaşımına göre, ekonomide meydana gelen ters şoklar işgücü talebinde bir azalmaya neden olmakta ve bu süreç uzun süreli bir işsizliği meydana getirmektedir. Beşeri Sermaye yaklaşımı genel olarak çalışanların işsizlik dönemlerinde isteklerini ve yeteneklerini kaybedeceğini ve bu durumun uzun vadede iş gücü arzını azaltacağını ifade etmektedir. (Blanchard ve Summers,1986:26). Blanchard ve Summers'ın (1986), şokların işsizlik üzerindeki etkilerinin standart teorilerde açıklananlardan çok daha fazlasının olduğunu savunmaları İçeridekiler-Dışardakiler Yaklaşımının ortaya çıkmasına sebep olmuş ve bu teori Histeri Hipotezinin de temelini oluşturmuştur (Belke ve Polleit, 2009:396). Buna göre histerinin meydana gelmesindeki temel nokta ücret pazarlıkları sırasında içerdekiler (istihdam edilenler) ve dışardakiler (işsizler) arasındaki asimetrisinin varlığıdır. Ücret pazarlığının içerdekiler ve firmalar arasında yapıldığı varsayıldığında

dışardakilerin süreçte hiçbir etkisi olmamaktadır. Dolayısıyla ekonomide meydana gelen şoklar istihdamın azalmasına neden olmakta ve denge ücretleri değiştirmektedir. Teoriye göre işsizlik oranı üzerindeki ekonomik şokların etkisi uzun dönemde de kalıcı olmaktadır. Dolayısıyla işsizlik serisi durağan olmayan bir süreci ifade etmektedir.

Phillips Eğrisi ile açıklanan histeri fonksiyonu şu şekildedir (Song ve Wu, 1998:182-183):

$$P_t = E_{t-1}P_t - \beta(U_t - U_t^*), \quad (1)$$

P_t = Cari Enflasyon Oranı

$E_{t-1}P_t$ = Beklenen Enflasyon Oranı

U_t = Cari İşsizlik Oranı

U_t^* = Doğal İşsizlik Oranı

β = Sabit

Histeri hipotezine göre doğal işsizlik oranı, geçmiş reel işsizlik oranının bir fonksiyonudur. Buna göre model şu şekilde belirlenir:

$$U_t^* = U_{t-1}^* + \theta(U_{t-1} - U_{t-1}^*) \quad (2)$$

Modelde θ sabit bir parametredir ve bu parametrenin sıfırdan farklı olması ($\theta \neq 0$) histeri etkisinin varlığını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, eğer θ sıfıra eşitse ($\theta = 0$), doğal oran zamanla değişmemekte ve doğal oran hipotezi geçerli olmaktadır. Bu teoriler ekonometrik zaman serisi modellerinde işsizlik oranının bütünleşme derecesi ile formüle edilmektedir. Böylece, düzeyde durağan olma durumu doğal işsizlik hipotezini desteklerken, birim kök süreci histeri etkisinin varlığını ifade etmektedir (Camarero ve Tamarit, 2004:413).

İşsizlik histerisi, literatürde birçok ülke ve ülke gruplarını kapsayan birim kök modelleri ile sınanmıştır. Uygulanan birim kök testlerini iki grup olarak sınıflandırmak mümkündür. İlk grupta klasik birim kök testleri (ADF vd.), ikinci grupta ise panel birim kök testleri yer almaktadır (Camarero ve Tamarit, 2004:414). Crato ve Rothman (1996), veri sıkıntısı nedeniyle G-7 ülkelerinden sadece beş tanesi için (Kanada, Almanya, Japonya, İngiltere ve ABD) 1960-1994 yıllarını kapsayan çalışmalarında ARFIMA modeli kullanarak histeriyi araştırmıştır. 1973 petrol krizinden dolayı veri setini 1973 öncesi ve sonrası olmak üzere ikiye ayırmışlardır. 1973 öncesi Kanada, Almanya ve ABD'de histeri etkisi mevcut iken petrol fiyatları krizi sonrasında bu ülkelerde histeri etkisi tespit edilememiş; bunun yanı sıra Japonya ve İngiltere'de her iki dönemde de histeri etkisinin söz konusu olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Roed (1996), 16 OECD ülkesi için yaptığı çalışmada ADF Unit Root testini uygulamış ve bir ülke dışında tüm ülkelerde işsizlik üzerinde histeri etkisinin güçlü bir şekilde var olduğunu bulmuştur. Buna karşılık Song ve Wu (1998), 15 OECD ülkesi için ADF, PP ve Panel Unit Root testlerini uygulamış ve doğal işsizlik hipotezinin geçerli olduğu

sonucuna ulaşmıştır. Arestis ve Mariscal (2000), 22 OECD ülkesine yapısal kırılmaya izin veren Perron 97 birim kök analizi uygulamıştır. Buna göre ülkelerden 10 tanesinde serilerin birim köklü olduğu, 9 ülkede serilerin durağan olduğu ve 3 ülkede ise serilerin trend durağan olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Camarero ve Tamarit (2004), 19 OECD ülkesi için MADF birim kök analizi yapmış ve sadece 7 ülkede histeri etkisinin bulunduğu sonucuna ulaşmıştır. Lee ve Chang (2008), 14 OECD ülkesi için LM Unit Root testi yapmış ve histeri etkisini güçlü bir şekilde reddetmişlerdir. Literatürde yer alan uluslararası çalışmalardan elde edilen ampirik bulguların değişiklik arz ettiği görülmektedir. Bu durum çalışmalarda tercih edilen birim kök testlerinden ve yatay kesit ile zaman boyutunun farklılığından kaynaklanabilir. Ledesma (2002), 1985-1999 yılları arasında çeyrek serileri kullanarak 12 EU ülkesi üzerine yaptığı çalışmada IPS Birim Kök testini uygulamış ve analiz sonuçlarında histeri etkisinin varlığı bulmuştur. Katsimi (2000), Yunanistan üzerine yaptığı çalışmada ML modeli kullanmış ve analiz sonucunda ekonomide meydana gelen şokların işsizlik üzerinde kalıcı etkilerinin bulunduğunu belirtmiştir. Chang ve diğerleri (2005), 10 EU ülkesi için yaptıkları çalışmada panel SURADF birim kök testini kullanmışlar ve 2 ülke dışında histeri etkisinin varlığını bulmuşlardır. Gustavson (2006), Avustralya, Kanada, Finlandiya, İsveç ve ABD için ADF ve KSS birim kök testleri yapmış ve Avusturalya dışındaki ülkelerde doğal işsizlik hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gomes ve Silva (2008), Brezilya ve Şili’de LM Birim Kök Testi ile işsizlik serilerinde histeri etkisinin varlığı sonucuna ulaşmışlardır. Arı ve diğerleri (2013) Doğu Asya ve Pasifik ülkelerinde 5 kırılmaya izin veren PANKPSS birim kök analizini yapmış ve bu ülkelerde histeri etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Barışık ve Çevik (2008), Türkiye için 1923-2006 dönemi için yaptıkları çalışmalarında kırılmalı birim kök testlerinden yararlanmış ve histeri etkisinin varlığını elde etmişlerdir. İşsizlik oranlarının kullanıldığı bu modellerin dışında, ücret ve işgücü verimliliği ile işsizlik oranları arasındaki ilişkinin varlığını test eden analizler de mevcuttur. Buna göre Iregui ve Otero (2003), Kolombiya için histerisi etkisinin varlığını test etmişlerdir. Çalışmada Asimetrik Hata Düzeltme modeli uygulanmış ve modelde ortalama ücret, tüketici fiyatları endeksi, iş gücü verimliliği ve işsizlik oranı serileri kullanılmıştır. Buna göre uzun dönem dengesi üzerinde yer alan ücretler işsizliği artırmakta ancak dengenin altında yer alan ücretler işsizliği düşürmemektedir. Bulgular histeri etkisinin var olduğunu ifade etmektedir. Furuoka (2017), AB ülkeleri için yaptığı çalışmada İspanya’da işsizlik serisinin durağan buna karşılık Fransa, Almanya, İtalya ve İngiltere’de serinin durağan olmayan bir seyir izlediğini bulmuştur. Çalışmada SUR-ADF testinin 1991-2015 yılları arasında yapılmıştır.

Literatürde işsizlik histerisinde cinsiyet farklılığını dikkate alan çalışmalardan Queneau ve Sen (2011), 8 OECD ülkesi için ADF Birim Kök testini yaptıkları çalışmalarında 3 ülke için cinsiyet farklılığı bulurken diğer ülkelerde farklılığa rastlamamışlardır. Tolvi (2003), Finlandiya için NLS tahmini (Doğrusal Olmayan En Küçük Kareler) ve LM Testini kullandığı çalışmada işsizliğin kadın ve gençlerde daha kalıcı olduğunu sonucuna ulaşırken, Koustas ve Veloce (1996), Kanada için ARFIMA analizi yaptıkları çalışmalarında kadın ve gençlerde işsizliğin daha az kalıcı olduğunu sonucunu elde etmişlerdir. Alana, Özdemir ve Tansel (2018), 1988-2013 yılları arasında Türkiye için yaptıkları çalışmalarında

erkek işsizlik oranlarında histeri etkisinin varlığını elde ederken, kadınlarda serinin durağan olduğunu sonucuna ulaşımlardır.

II. EKONOMETRİK MODEL

İşsizlik histerisi, işsizlik serilerinin durağan seriler olmadığını varsayar. Bu doğrultuda histerinin varlığını ölçmek için birim kök testlerinden yararlanılmaktadır. Çalışmada kullanılan işsizlik verileri cinsiyete göre 1998:01 ve 2017:09 dönemleri arasındaki aylık seriler halinde OECD ve Eurostat'dan alınmıştır. Seriler mevsimsel etkilerden arındırılmış ve doğal logaritmik halleriyle analiz edilmiştir.

Çalışmada yapısal kırılma varsayımı altında serilerin durağanlıklarını analiz eden Fourier ADF Birim Kök Testi (FADF) kullanılmıştır. Leybourne ve diğerleri (1998), Lee, Strazicich (2003), Kapetanious vd. (2003) gibi literatürde sıklıkla kullanılan yapısal kırılmalı birim kök testlerinde yapısal değişim formu önsel olarak belirlenmiştir. Ancak kırılma sayıları ve konumu genellikle bilinmemektedir. Dolayısıyla bu durum testin açıklama gücünü etkileyebilmektedir. Bu problemi ortadan kaldırmak için geliştirilen Fourier ADF birim kök testinde yapısal değişimlerin sayısı, formu ve konumu ne olursa olsun testin gücü azalmamaktadır (Becker, 2004:382). FADF testi Monte Carlo yaklaşımına göre şu şekilde tahmin edilmektedir (Christopoulos, 2010:1082).

$$y_t = \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi k * t}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi k * t}{T}\right) + v_t, \quad (3)$$

$$v_t = v_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Eşitlikte ε_t , standart hataları ve k * optimum frekansları ifade etmektedir. FADF birim kök testi boş hipotezi ise şu şekildedir:

$$H_0 : v_t = \mu_t, \mu_t = \mu_{t-1} + h_t, \quad (5)$$

Eşitlikte h_t 'nin durağan ve sıfır ortalamalı olduğu varsayılmaktadır. Buna göre test istatistikleri 3 aşamada tahmin edilmektedir.

1. Aşama: Optimum k * tahmin edilmektedir. Bunun için artık kareler toplamını minimize edecek 1 ve 5 arasındaki k değerleri EKK kullanılarak analiz edilmektedir.

$$\hat{v} = y_t - \hat{\delta}_0 + \hat{\delta}_1 \sin\left(\frac{2\pi k * t}{T}\right) + \hat{\delta}_2 \cos\left(\frac{2\pi k * t}{T}\right) \quad (6)$$

2. Aşama: Birinci aşamada elde edilen kalıntı kareler toplamına birim kök testi uygulanır. Bu aşamada doğrusal olmayan ve doğrusal olan modellerin analizi önerilmiştir. Bu modeller şu şekildedir:

$$\Delta v_r = \alpha_1 v_{t-1} + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta v_{t-j} + u_t, \quad (7)$$

$$\Delta v_r = \rho v_{t-1} (1 - \exp(-\theta \Delta v_{t-1}^2)) + \sum_{j=1}^p \alpha_j \Delta v_{t-j} + u_t, i = 1, 2, \dots, L, \quad (8)$$

$$\Delta v_r = \lambda_1 v_{t-1}^3 + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta v_{t-j} + u_t \quad (9)$$

Eşitlikte $\theta > 0$ ve u_t hata terimini ifade etmektedir.

3. Aşama: ikinci aşama sonunda boş hipotez reddedilirse alternatif hipotez $H_1 : \delta_1 = \delta_2 \neq 0$ geçerlidir. Boş hipotezin reddedilmesi, değişenin yapısal kırılma altında durağan olduğunu ifade eder.

III. ANALİZ SONUÇLARI

İşsizlik histerisinin cinsiyetlere göre farklı olup olmadığını test etmek amacıyla analiz edilen FADF birim kök testi sonuçları kadın ve erkek olarak Tablo 1 ve Tablo 2'de yer almaktadır. Tablo 1'de kadınlar için analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

Tabloda yer alan, frekans değeri (FD) her bir ülke için elde edilen minimum SSR değerini, F(k) değerleri trigonometrik değerlerin (Fitted) anlamlılığını ifade eden F istatistiğini göstermektedir. FADF değeri Fourier Birim Kök Testi sonucunu, gecikme ise modelde kullanılan gecikme değerlerini ifade etmektedir. Gecikme değerleri Schwarz bilgi kriterine (SBIC) göre belirlenmiştir. Frekans değerleri Japonya için 2, diğer ülkeler için ise 1 olarak elde edilmiştir. Buna göre, Chistopoulos ve Ledesma (2010)'dan alınan kritik değerlere göre test istatistiklerinin anlamlılığı tabloda ifade edilmiştir. Bununla birlikte frekans değerlerinin anlamlılığı için Becker ve diğerleri (2004)'nin makalelerinde yer alan kritik değerler temel alınmıştır.

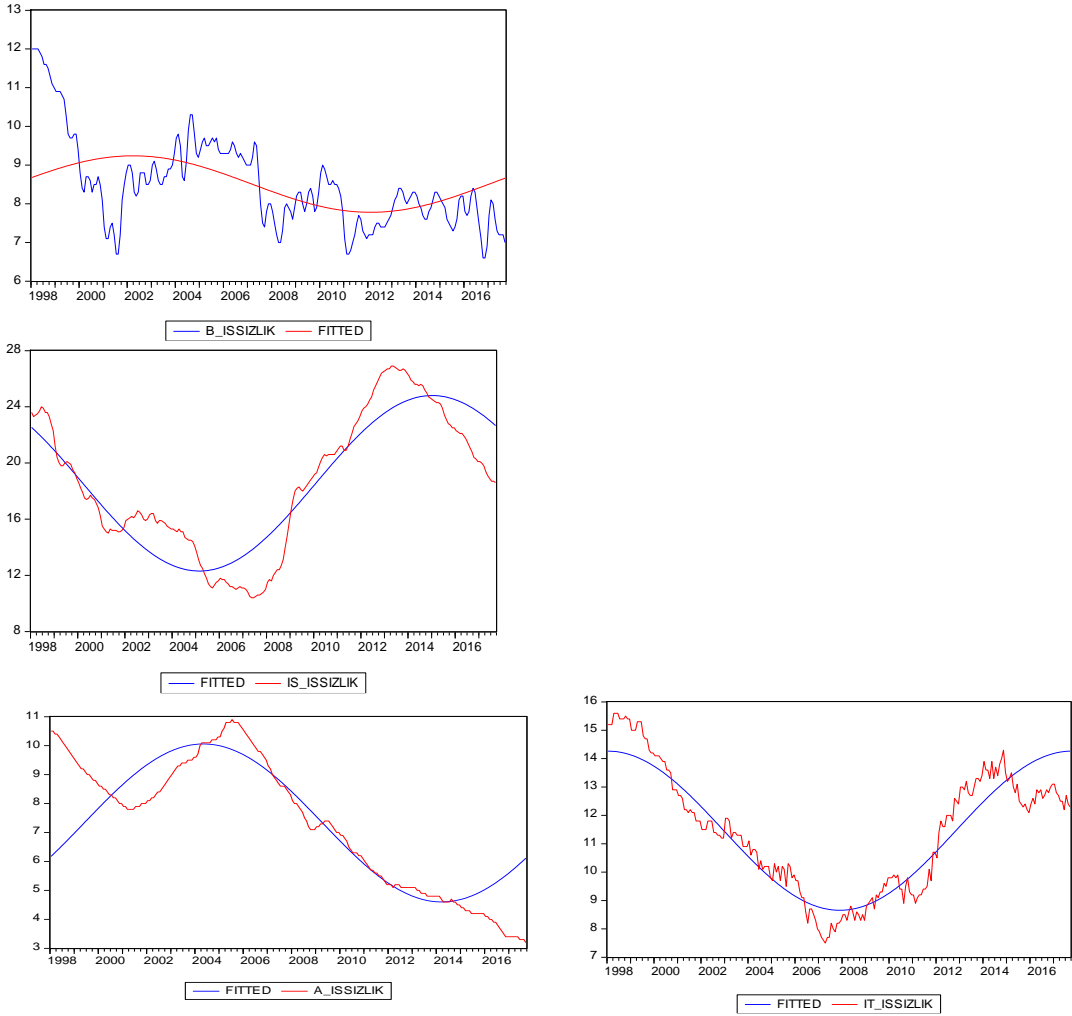
Tablo 1: Kadın İşsizlik Oranları için FADF Birim Kök Testi Sonuçları

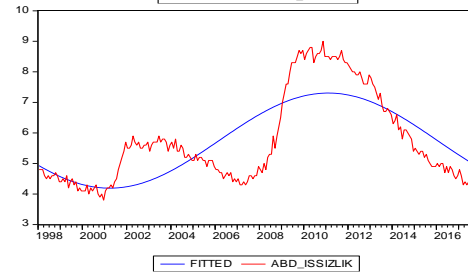
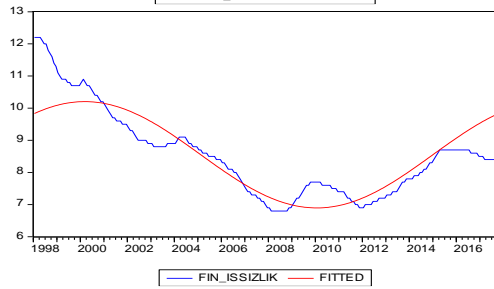
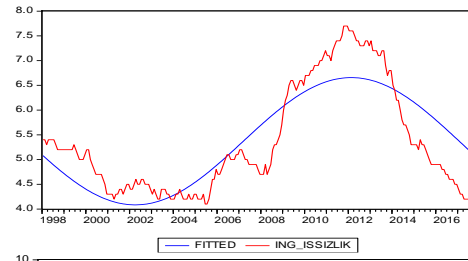
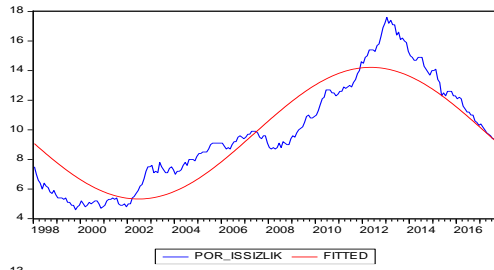
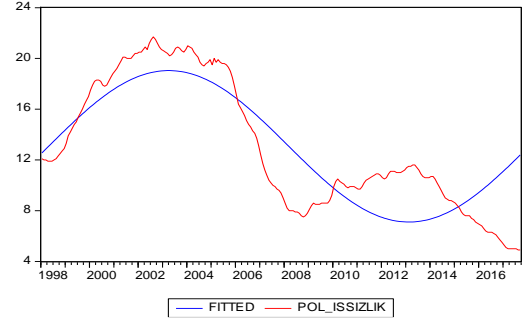
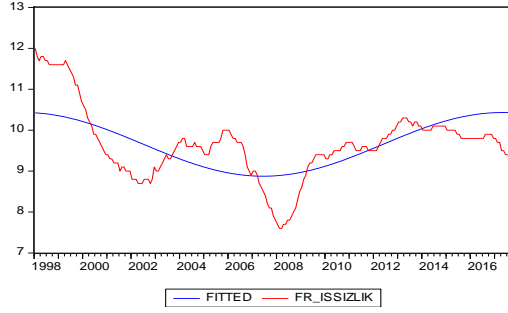
Ülkeler	FD	F(k)	FADF	Gecikme
Belçika	1	251.9440	-3.397464	14
Almanya	1	339.7850	-1.803693	7
İspanya	1	944.7059	-2.264136	16
Fransa	1	103.7382	-3.874432**	15
İtalya	1	152.2292	-2.167940	16
Polonya	1	1903.808	-2.573806	11
Portekiz	1	556.1024	-2.446234	7
Finlandiya	1	100.7435	-2.435746	7
İngiltere	1	80.33895	-1.558887	12
ABD	1	219.0180	-3.139016	11
Japonya	2	56.67043	-0.810150	16
Yunanistan	1	2423.699	-2.987799	9
Kore	1	115.8011	-4.300368**	14
Şili	1	230.8608	-2.933504	16

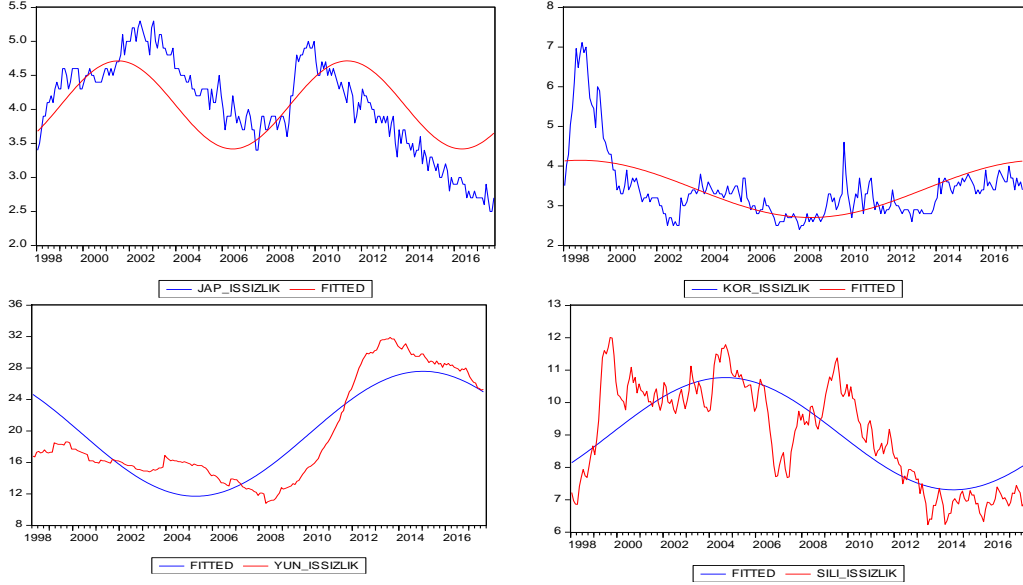
Kritik Değerler $f(1)$; -4.36 (%1), -3.78(%5), -3.48(%10), Kritik Değerler $f(2)$; -3.88(%1), -3.28 (%5), -2.95 (%10)
 *, **, *** sırasıyla olasılık değerlerini ifade etmektedir; %10, %5, %1

Elde edilen sonuçlar incelendiğinde işsizlik oranları Fransa için %10 ve Kore için %5 anlamlılık düzeyinde durağandır. Dolayısıyla bu ülkelerde kadınlar için doğal işsizlik hipotezinin geçerli olduğu görülmektedir. Belçika, Almanya, İspanya, İtalya, Polonya, Portekiz, Finlandiya, İngiltere, ABD, Japonya, Yunanistan ve Şili’de ise seriler birim köklüdür. Bir diğer ifade ile bu ülkelerde ekonomide meydana gelen bir şokun kadın işsizlik oranları üzerindeki etkisi uzun dönemde devam etmekte ve tekrar denge noktasına ulaşamamaktadır.

Şekil 1’de yapısal değişimler grafiksel olarak gösterilmektedir. Fitted serisi trigonometrik terimleri yani yapısal değişimleri ifade etmektedir. Şekiller incelendiğinde tüm yapısal değişimlerin varlığı görülebilmektedir.







Şekil 1: Kadın İşgücü Piyasasında Yapısal Kırılmalar

Tablo 2’de erkekler için birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Elde edilen veriler ışığında seçili ülkelerde işgücü piyasasında kadın erkek arasında bir farklılık olup olmadığı ortaya konmuştur.

Tablo 2: Erkek İşsizlik Oranları için FADF Birim Kök Testi Sonuçları

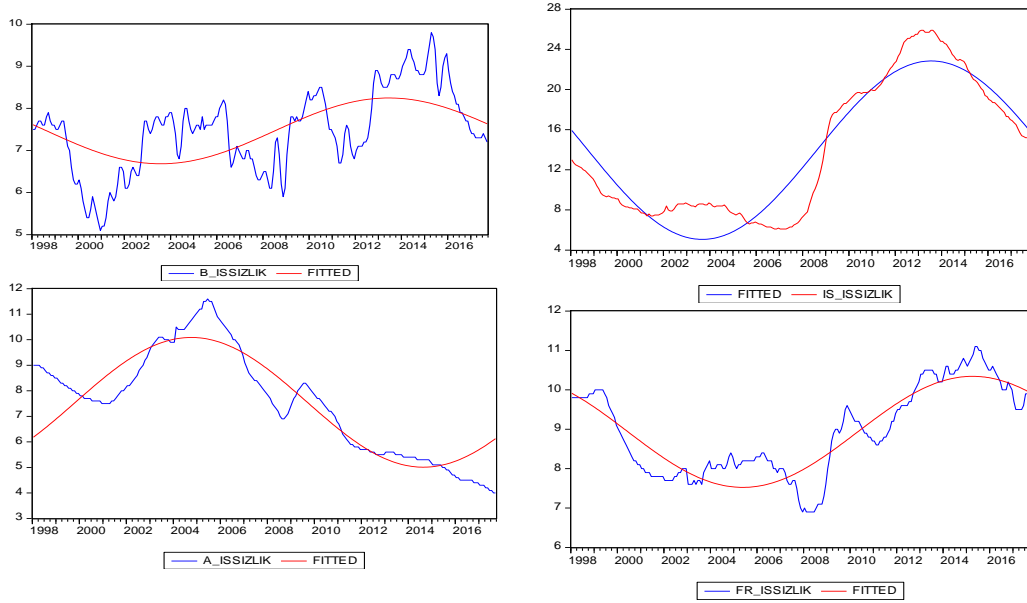
Ülkeler	FD	F(k)	FADF	Gecikme
Belçika	1	155.3094	-3.487525***	14
Almanya	1	202.1575	-3.296139	14
İspanya	1	1213.537	-3.078596	6
Fransa	1	59.22793	-3.743578***	6
İtalya	1	134.6889	-2.725802	12
Polonya	1	1616.517	-2.737313	14
Portekiz	1	555.1263	-2.509743	4
Finlandiya	1	131.1838	-2.695869	15
İngiltere	1	221.0511	-1.648084	12
ABD	1	419.8196	-2.811255	5
Japonya	2	54.26280	-1.255319	12
Yunanistan	1	2579.592	-3.386341	11
Kore	1	285.7418	-2.395511	16
Şili	1	270.5402	-2.585301	16

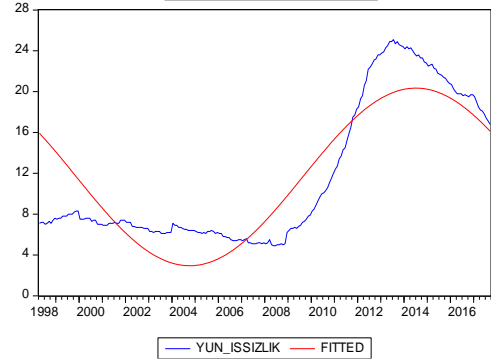
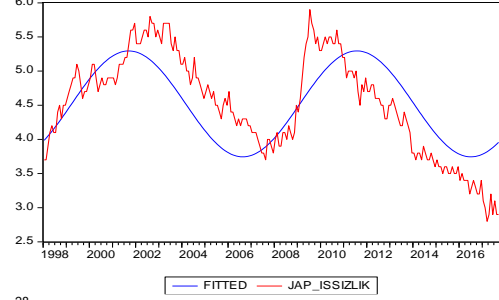
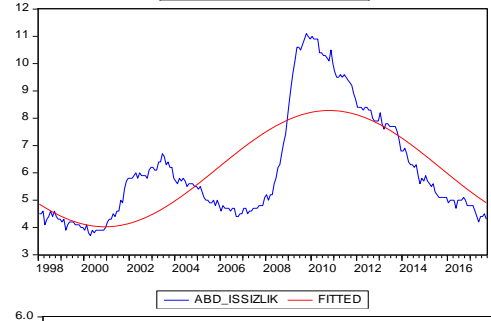
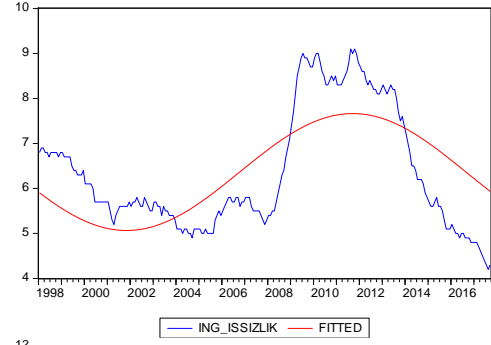
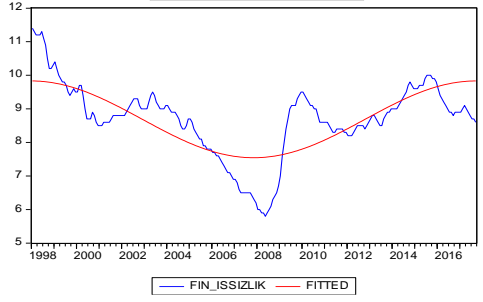
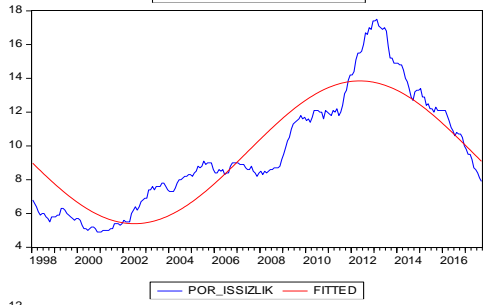
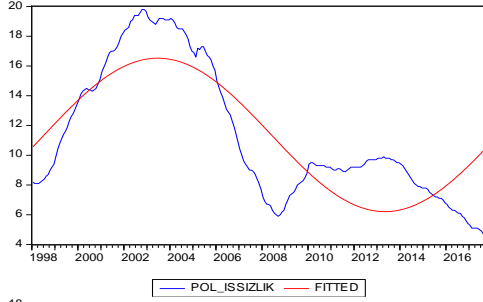
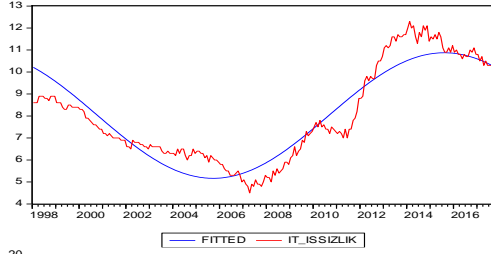
Kritik Değerler $f(1)$; -4.36 (%1), -3.78(%5), -3.48(%10), Kritik Değerler $f(2)$; -3.88(%1), -3.28 (%5), -2.95 (%10)
 *, **, *** sırasıyla olasılık değerlerini ifade etmektedir; %10, %5, %1

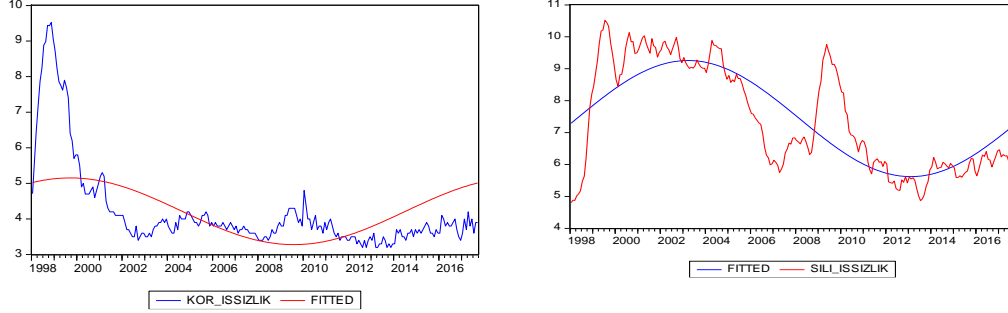
İşsizlik oranları Fransa ve Belçika için %10 anlamlılık düzeyinde durağan olarak elde edilmiştir. Bunun dışındaki ülkelerde yapısal kırılmanın varlığı dikkate alındığında seriler birim kök içermektedir. Buna göre Belçika ve Kore'de işsizlik histerisi cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Belçika ve Kore'de kadınlar için doğal işsizlik hipotezi geçerli iken Kore'de erkeklerde histeri etkisinin varlığı bulunmuştur.

Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde Fransa'da her iki grupta doğal işsizlik oranının geçerli olduğu görülmektedir. Belçika ve Kore'de histeri etkisi cinsiyete göre farklılık gösterirken, Almanya, İspanya, İtalya, Polonya, Portekiz, Finlandiya, İngiltere, ABD, Japonya, Yunanistan ve Şili'de işsizlik histerisi her iki grup için de geçerlidir. Dolayısıyla ekonomide meydana gelen şoklar ülkelerin büyük bir çoğunluğunda kalıcıdır ve işsizlik oranları uzun dönemde tekrar denge noktasına ulaşamamaktadır.

Şekil 2'de ise erkek işgücü piyasasındaki yapısal kırılmalar grafik yardımıyla ifade edilmektedir.







Şekil 2: Erkek İşgücü Piyasasında Yapısal Kırılmalar

Yapısal kırılmaların yer aldığı Şekil 1 ve Şekil 2 incelendiğinde modelin ülke ekonomilerinde meydana gelen tüm şokları içerdiği görülmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmanın amacı 14 OECD ülkesi için kadın ve erkek işsizlik oranları üzerindeki histeri etkisini incelemektedir. Bu kapsamda yapısal kırılmaların dâhil edildiği Fourier ADF Birim Kök testi uygulanmıştır. Analiz 1998:01 ve 2017:09 yılları arasındaki aylık serileri kapsamaktadır.

Analiz sonuçlarında elde edilen bulgular değerlendirildiğinde; Fransa'da işsizlik histerisi her iki grup için de bulunmamaktadır. Belçika'da kadınlarda histeri etkisi mevcutken, erkeklerde histeri etkisi yoktur. Kore'de ise kadınlarda histeri etkisi bulunmazken, erkeklerde histeri etkisinin mevcut olduğu görülmektedir. Bu ülkeler dışında hem kadın hem de erkekte histeri etkisinin geçerli olduğu ülkeler; Almanya, İspanya, İtalya, Polonya, Portekiz, Finlandiya, İngiltere, ABD, Japonya, Yunanistan ve Şili'dir. Literatürde yer alan sonuçların farklılık göstermesi ülkelere, serilerin yapısına ve kullanılan modele göre değişiklik gösterebilmektedir. Çalışmamız kapsamında elde edilen analiz sonuçları Crato ve Rothman (1996), Roed (1996), Ledesma (2002), Katsimi (2000) ve Gustavson (2006) ile tutarlılık göstermektedir. Ancak Brezilya için elde edilen sonuçlar Gomes ve Silva (2008)'nin bulduğu sonuçlardan farklıdır. Cinsiyet eşitsizliği ile yapılan analizler değerlendirildiğinde ise Queneau ve Sen (2011), Almanya ve İngiltere için cinsiyet farklılığı bulurken, Finlandiya, Fransa, İtalya, Japonya için cinsiyet farklılığı bulamamışlardır. Bu göre elde edilen sonuçlar Finlandiya, Fransa, İtalya, Japonya için örtüşmektedir. Ek olarak çalışmamız Tolvi (2003)'nin Yunanistan ile ilgili elde ettiği kadınlarda histeri etkisinin varlığını bulduğu analiz sonuçlarını desteklemektedir.

Bu bulgular, histeri etkisinin mevcut olduğu ülkelerde ekonomide yaşanan şokların ve uygulanan istikrar politikalarının işsizliğin doğal oranında kalıcı değişimler meydana getirdiğini ve işsizliğin zaman boyunca değişen bir ortalama etrafında durağan olmayan bir yapıda hareket ettiğini göstermektedir. İşsizlik

üzerindeki bu histeri etkisini yok etmek amacıyla toplam talebi artıracı politikaların uygulanması önemlidir.

Histerinin sadece kadınlarda ya da sadece erkeklerde bulunması ülkelerin işgücü yapılarındaki heterojenliğin cinsiyet temelli olduğu sonucunu doğurabilir. Bu durumda işgücü politikalarının daha eşitlikçi bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Ancak işsizlik üzerindeki histeri etkisinin hem erkeklerde hem de kadınlarda bulunması cinsiyet eşitsizliği olmadığı sonucunu yaratmamalıdır. Yine aynı şekilde etkinin bulunmadığı ülkelerde de cinsiyet eşitsizliği ile ilgili bir yorum yapmak uygun değildir.

KAYNAKÇA

- Akpınar, T. (2005), AB İşgücü Piyasasında Cinsiyet Ayrımcılığının Boyutları ve Ortadan Kaldırmaya Yönelik Çalışmalar, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Cilt 60, Sayı 4
- Alana, L., Özdemir, Z. ve Tansel, A. (2018). Long Memory in Turkish Unemployment Rates. *Emerging Markets Finance and Trade*, <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1540496X.2018.1425837?nedAccess=true> 23.05.2018
- Arestis, P. ve Biefang-Frisancho Mariscal, I. (2000). OECD Unemployment: Structural Breaks and Stationarity. *Applied Economics*, Cilt:32, Sayı:4; 399-403
- Arı, A. Zeren, F. ve Özcan, B. (2013), Doğu Asya ve Pasifik Ülkelerinde İşsizlik Histerisi: Panel Veri Yaklaşımı, *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F.* Cilt:35, Sayı:2; 105-122
- Barışık, S. ve Çevik, E.İ.(2008). Yapısal Kırılma Testleri İle Türkiye’de İşsizlik Histerisinin Analizi: 1923-2006 Dönemi, *KMU İİBF Dergisi*, Cilt:10, Sayı:14; 109-134
- Becker, R., Enders, W. ve Lee, J. (2004). A Stationarity Test in The Presence of an Unknown Number Of Smooth Breaks. *Journal of Time Series Analysis*. Cilt: 27, Sayı:3; 381-409
- Belke, A., ve Polleit, T., (2009), *Monetary Economics in Globalised Financial Markets*, Springer, London, New York
- Blanchard, O.J., Summers, L. (1986). Hysteresis and the European Unemployment Problem. In: S. Fischer (ed.), *NBER Macroeconomics Annual*, Cambridge, MIT Press

- Camarero, M. ve Tamarit, C. (2004), Hysteresis vs. Natural Rate of Unemployment New Evidence for OECD Countries, *Economics Letters*, Cilt:84, Sayı:2004; 413-417
- Chang, T. Lee, K-C. ve Nieh, C-C. ve Wei, C.C. (2005), An Empirical Note on Testing Hysteresis in Unemployment For Ten European Countries: Panel SURADF Approach, *Applied Economics Letters*, Cilt:12; 881-886
- Christopoulos, D. ve Leon-Ledesma, M.A. (2010). Smooth Breaks and Non-Linear Mean Reversion: Post-Bretton Woods Real, Exchange Rates, *Journal of International Money and Finance*, Cilt:29, Sayı:2010; 1076-1093
- Crato, N. ve Rothman, P., (1996), Measuring Hysteresis in Unemployment Rates with Long Memory Models, <http://pascal.iseg.utl.pt/~ncrato/papers/urlm01.pdf> Erişim Tarihi: 31.01.2018
- Cross, R., Darby, J., Ireland, J. ve Piscitelli, L., (1998), Hysteresis and Unemployment: A Preliminary Investigation, *Computing in Economics and Finance*, 5th International Conference, Boston.
- Friedman, M., (1968), The Role of Monetary Policy, *American Economic Review*, Cilt:58;1-17
- Furuoka, F. (2017). A New Test For Analysing Hysteresis In European Unemployment. *Applied Economic Letters* , Cilt: 24, Sayı:15; 1102-1106
- Gustavsson, M., Österholm, P. (2006). Hysteresis and Non-linearities in Unemployment Rates. *Applied Economics Letters*, Cilt:13, Sayı:9; 545-548
- Gomes, F. ve Silva, C. (2008), Hysteresis vs. Natural Rate Of Unemployment In Brazil and Chile, *Applied Economics Letters*, Cilt:15; 53-56
- Iregui, A. ve Otero, J. (2003), On the Dynamics of Unemployment in a Developing Economy: Colombia, *Applied Economic Letters*, Cilt:10; 895-898
- Kapetanios, G., Shin, Y., and Snell, A. (2003) Testing For A Unit Root In The Nonlinear STAR Framework. *Journal of Econometrics*, Cilt:112; 359-79
- Katsimi, M. (2000), Stochastic Shifts in the Natural Rate of Unemployment: Evidence From Greece, *Applied Economics Letters*, Cilt:7, Sayı:4; 239-242
- Koustaş, Z. ve Veloce, W. (1996) Unemployment Hysteresis in Canada: An Approach Based On Long-Memory Time Series Models, *Applied Economics*, Cilt:28; 823-31
- Lee, C-C. ve Chang, C-P. (2008), Unemployment Hysteresis in OECD Countries: Centennial Time Series Evidence with Structural Breaks, *Economic Modelling*, Cilt:25; 312-325

- Lee, J. ve Strazicich, M. (2003), Minimum LM Unit Root Tests With Two Structural Breaks, *Review Of Economics And Statistics* Cilt:85;1082–9.
- Ledesma, M. (2002), Unemployment Hysteresis in the US and the EU: A Panel Data Approach, *Bulletin of Economic Research*, Cilt:54, Sayı:2; 0307-3378
- Leybourne, S., Newbold, P. ve Vougas, D. (1998) Unit Roots And Smooth Transitions. *Journal of Time Series Analysis*, Cilt:19; 83–97.
- Phelps, E.S. (1967). Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment Over Time, *Economica*, Cilt:34, Sayı:3; 254–81
- Phelps, E.S., (1968), Money-wage Dynamics and Labor-market Equilibrium, *Journal of Political Economy*, Cilt:76, Sayı:4; 678-711
- Queneau, H. ve Sen, A. (2011), Evidence on the Dynamics of Unemployment by Gender, *Applied Economics*, Cilt:40, Sayı:16; 2099-2108
- Roed, K. (1996), Unemployment Hysteresis-Macro Evidence from 16 OECD Countries, *Empirical Economics*, Cilt: 21; 589-600
- Schmidt, P. ve P.C.B. Phillips, (1992) LM Tests for a Unit Root in the Presence of Deterministic Trends. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* Cilt:54; 257-287
- Song, F. ve Wu, Y. (1998), Hysteresis in Unemployment: Evidence from OECD Countries, *the Quarterly Review of Economics and Finance*, Cilt:38, Sayı:2; 181-192
- Tolvi, J. (2003) Unemployment Persistence of Different Labour Force Groups in Finland, *Applied Economics Letters*, Cilt:10;455–8
- Yıllancı, V. (2009). Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye için İşsizlik Histerisinin Sınanması, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Cilt:10, Sayı:2; 324-335