**OECD ÜLKELERİNDE ERKEK VE KADIN İŞGÜCÜ İÇİN İŞSİZLİK HİSTERİSİNİN GEÇERLİLİĞİ ÜZERİNE PANEL VERİ ANALİZİ**

Sema Yaşar[[1]](#footnote-1)

İbrahim Halil Sugözü[[2]](#footnote-2)

**Özet**

Petrol krizlerine bağlı olarak 1970’li yıllardan itibaren gerçekleşen sürekli ve yüksek işsizlik oranları ekonomide yaşanan şokların işsizlik üzerindeki etkilerinin araştırılmasına neden olmuştur. Literatürde işsizlik ile ilgili uzun dönem eğilimler değerlendirildiğinde farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımlardan ilki Friedman (1968) ve Phelps (1968) tarafından ileri sürülen doğal işsizlik oranı hipotezidir. Bu yaklaşıma göre işsizlik geçicidir ve işsizlik oranları uzun vadede tekrar doğal işsizlik düzeyine gerileyecektir. Dolayısıyla işsizlik ve enflasyon oranları arasında kalıcı bir yer değiştirme bulunmamaktadır. İkinci yaklaşım ise Blanchard ve Summers (1986) tarafından ileri sürülen işsizlik histerisi hipotezidir. İşsizlik histerisi hipotezine göre ekonomide yaşanan şoklar nedeniyle meydana gelen işsizlik kalıcı hale gelmektedir. Bunun yanı sıra işsizlik oranları önceki döneme göre artış göstermekte ve eski düzeyine bir daha geri dönmemektedir. Bir başka yaklaşım ise doğal işsizlik oranının içselleştirilmesi olarak tanımlanan ve Phelps (1994) tarafından geliştirilen yapısalcı yaklaşımdır. Bu yaklaşıma göre de işsizlik oranlarının her zaman doğal orana yakınsayacağı kabul edilmektedir. Çalışmanın amacı OECD ülkelerinde kadın ve erkek işgücü için işsizlik histerisi hipotezinin doğruluğunu araştırmaktır. Ekonomik şoklara bağlı olarak meydana gelen işsizliğin kalıcı olup olmadığı yani işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliği birim kök testleri ile analiz edilmektedir. Çalışmada Türkiye’nin de yer aldığı 34 OECD ülkesi için 2000Q1-2020Q4 verileri ile işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliği hem kadın işgücü hem de erkek işgücü üzerinde ayrı ayrı analiz edilmiştir. Analiz için önce yatay kesit bağımlılığı testi yapılmış ve test sonucuna uygun olarak ikinci nesil birim kök testlerinden CADF birim kök testi uygulanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre OECD ülkelerinin çoğunda kadın ve erkeklerde işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Ancak Kore, Slovenya, Şili ve Türkiye’de erkeklerde, Lüksemburg ve Meksika’da ise kadınlarda işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olmadığı bulgularına ulaşılmıştır. Analiz sonucuna göre ülkelerin büyük çoğunluğunda geçerli olduğu tespit edilen işsizlik histerisi hipotezine göre meydana gelen kriz ve benzeri bir şokta artan işsizliğin hem kadın hem de erkek işgücü açısından hızla ve yeniden azalmasının mümkün olmadığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İşsizlik Histerisi, Doğal İşsizlik Oranı, OECD, CADF Test

**PANEL DATA ANALYSIS ON THE VALIDITY OF UNEMPLOYMENT HYSTERIA FOR MALE AND FEMALE LABOR IN OECD COUNTRIES**

**Abstract**

Continuous and high unemployment rates that have occurred since the year 1970 due to the oil crisis has led to the investigation of the effects of shocks on unemployment in the economy. When the long-term trends in unemployment are evaluated in the literature, there are different approaches. The first of these approaches is the natural rate of unemployment hypothesis put forward by Friedman (1968) and Phelps (1968). According to this approach, unemployment is temporary and the unemployment rate will decline again in the long term natural rate of unemployment. Therefore, there is no permanent displacement between unemployment and inflation rates. The second approach is the unemployment hysteria hypothesis put forward by Blanchard and Summers (1986). According to the unemployment hysteria hypothesis, unemployment caused by shocks in the economy becomes permanent. In addition, unemployment rates increase compared to the previous period and do not return to their previous level. Another approach is the structuralist approach defined as the internalization of the natural rate of unemployment and developed by Phelps (1994). According to this approach, it is accepted that unemployment rates will always converge to the natural rate. The aim of the study is to investigate the accuracy of the unemployment hysteria hypothesis for male and female workforce in OECD countries. Whether unemployment caused by economic shocks is permanent or not, that is, the validity of the unemployment hysteria hypothesis is analyzed with unit root tests. In the study, the validity of the hysteria hypothesis with 2000Q1-2020Q4 unemployment data for the 34 OECD countries, Turkey also takes place, were analyzed separately on both female and male labor force. For analysis, first cross section dependency test was performed and in accordance with the test result, CADF unit root test, one of the second generation unit root tests, was applied. According to the findings of the study, it was determined that the unemployment hysteria hypothesis is valid for women and men in most OECD countries. However, Korea, Slovenia, Chile and Turkey in men, Luxembourg and Mexico in women has been reached on the findings of unemployment is not valid hysteria hypothesis. According to the results of the analysis, in terms of both male and female labor force, it was determined that according to the unemployment hysteria hypothesis, which was found to be valid in most of the countries, it was not possible to rapidly and again decrease the unemployment that increased in a crisis and similar shock.

 **Keywords:** Unemployment Hysteria, natural rate of unemployment, OECD, CADF Test

**1. Giriş**

İşsizlik en önemli makroekonomik sorunlarından biridir. Özellikle 1970’li yıllarda yaşanan petrol krizlerine bağlı olarak gerçekleşen ve uzun süre eski seviyelerine düşürülemeyen yüksek işsizlik oranları neticesinde bu artışın geçici olup olmadığı konusu yoğun bir inceleme alanı bulmuştur. Bu anlamda işsizliğin zaman içerisindeki seyrini inceleyen ve genellikle 1970 ve 1980’li yıllarda gerçekleştirilen pek çalışma bulunmaktadır. Teoride işsizlik ile ilgili temel çalışmalardan ilki Friedman (1968) ve Phelps (1968) tarafından ileri sürülen doğal işsizlik oranı hipotezidir.

Friedman (1968) ve Phelps (1968) tarafından ileri sürülen doğal işsizlik oranı özünde işsizlik oranının uzun dönemde doğal düzeyine geri döneceğini belirtmektedir. Doğal işsizlik oranı olarak ifade edilen bu oran Friedman (1968) tarafından piyasa aksaklıkları, açık iş pozisyonları ve işgücü kullanılabilirliği hakkında bilgi toplamanın ve hareketliliğin maliyeti ile talep ve arzdaki stokastik değişkenlik içeren, emek ve mal piyasalarının gerçek yapısal özelliklerini barındırdığı sürece Walrasyan genel denge denklemleri sistemi tarafından temel alınacak seviye olarak tanımlanmaktadır (Friedman, 1968: 8).

Doğal işsizlik oranı uzun vadeli denge işsizlik oranını ölçmektedir. Söz konusu teori enflasyonun ancak işsizlik oranı doğal işsizlik oranına eşit olduğunda sabit olacağını öngörmekte ve gerçek işsizlik oranının doğal orandan sapmalarının kısa ömürlü olduğunu ve uzun vadede bu sorunun ortadan kalktığını ileri sürmektedir. İşsizlik oranları doğal oranın altına düştüğünde enflasyonun hızlanması, doğal oranın üzerine çıktığında ise enflasyonun yavaşlaması beklenmektedir. İşsizlik oranı doğal orana eşit olduğunda ise enflasyonun sabit olacağı veya hızlanmayacağı belirtilmektedir (Canarella vd. 2019: 62). Bu durumda işsizliğin doğal oranı Phillips Eğrisi ile açıklanan enflasyon ve işsizlik ilişkisinde enflasyonu artırmayan işsizlik olarak da ifade edilebilmektedir.

Hükümetlerin uygulamış oldukları genişletici ekonomi politikaları neticesinde toplam talep artmakta ve dolayısıyla enflasyon da artış göstermektedir. Toplam talep arttıkça firmalar artan talebi karşılayabilmek için daha fazla işçi almakta ve böylece işsizlik azalmaktadır. Yüksek enflasyon olması durumunda da işçilerin kısa vadeli Phillips Eğrisini yukarıya doğru hareket ettiren enflasyon beklentisinin değişmesi istikrarsız dengeden istikrarlı bir dengeye getirecektir. Ancak bu aşamada enflasyon başlangıç seviyesinin üzerinde yer alacağı için uzun vadede doğal oran hipotezi teorisi dikey bir Phillips eğrisi öngörmektedir (Canarella vd. 2019: 62).

İşsizlik konusu ile ilgili ileri sürülen bir diğer yaklaşım ise Blanchard ve Summers (1986) tarafından geliştirilen işsizlik histerisi hipotezidir. Bu hipoteze göre ekonomide geçekleşen bir şok işsizlik oranlarını denge seviyesinden uzaklaştırarak kalıcı hale getirmektedir. İşsizlik histerisinin bulunması durumunda yaşanan şoklar işsizliğin dengesini değiştirmektedir. Histerinin varlığı geçici şokların denge işsizliğini belirlemeye yardımcı olan yapısal dinamikleri değiştirebileceğini ifade etmektedir. Bu sebeple doğal işsizlik oranı hipotezi yerine işsizlik histerisi hipotezinde fiili işsizliğin zirve ve dip noktaları ile ilgili şoklar denge işsizliğini belirleyen sürecin bir parçasıdır (Cross vd., 1998: 4-7).

Kuramsal açıdan şokların etkisinin kalıcı hale gelmesinin birden fazla kanaldan kaynaklandığı belirtilmektedir. Bu kaynaklardan en bilineni işsizliği artıran olumsuz bir talep şokunun haklarından yoksun işçileri işgücü piyasasının dışında bırakarak pazarlık gücünü içeridekilere sağlayan içeridekiler dışarıdakiler modelidir. Bu modele göre ücret pazarlığı sürecinde dışarıdan gelenlere sıfır ağırlık verilmesi durumda işsizlik kalıcı hale gelmektedir. İçeridekiler-dışarıdakiler modeli gereğince içeridekilere kıyasla dışarıdakilerin işi öğrenmesi belirli bir zaman ve maliyet gerektirdiğinden dışarıdakilerin istihdamı engellenmektedir. Ayrıca işten çıkarma maliyetleri, koordinasyon başarısızlıkları ve sermaye kıtlığı gibi nedenler de işsizliğin kalıcı olmasının diğer nedenleri olarak belirtilmektedir (Christopoulos ve Leo´n-Ledesma, 2007: 81).

Şokların etkisinin belirlendiği bir başka kanal ise beşeri sermayedir. İşçilerin işsizlik süreleri boyunca yeteneklerinin bir kısmını kaybetmeleri söz konusu olabilmektedir. Böylece söz konusu işsizler motivasyonlarını da kaybetmekte ve buna bağlı olarak da şokun etkisi ile meydana gelen işsizlik süreleri artış göstermektedir. Ayrıca istihdama yönelik işe almayı azaltan işgücü talebi ile işsizlik oranlarını etkileyen fiziki sermaye de histeri hipotezini açıklayan bir diğer kanaldır. Yeteneklerini kaybeden işgücüne yönelik talebin azalması piyasanın daha zayıf hale gelmesine neden olmakta ve işsizliği negatif olarak etkilemektedir. (Pissarides, 1992: 1371). Dolayısıyla işsizlik sürecinde beşeri sermaye ve akabinde fiziki sermayeyi etkileyecek herhangi bir olumsuz faktörün işsizlerin yeteneklerini, motivasyonunu olumsuz yönde etkileyerek işsizliğin kalıcı hale gelmesine neden olabilmektedirler.

İşsizlik konusuna yönelik geliştirilen doğal işsizlik oranı hipotezi ve işsizlik histerisi hipotezinin yanı sıra üçüncü yaklaşım da Phelps (1994) tarafından ileri sürülen yapısalcı yaklaşımdır. Yapısalcı işsizlik teorisi Phelps (2014) tarafından mevcut sermaye stoku ve diğer durum değişkenleri göz önüne alındığında doğal işsizlik oranının içselleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Reel sektör talepleri, faktör arzları ve teknoloji, vergilendirme oranları, dünya reel faiz oranı, reel döviz kuru dahil ekonomideki yapısal faktörlerin yer aldığı bir model geliştirmiştir. Söz konusu modelde de işsizlik oranı doğal orana yaklaşmaktadır ancak buradaki en önemli farklılık doğal işsizlik oranının değişebilir özelliğe sahip olmasıdır. Ara sıra meydana gelen şoklar doğal oranda kalıcı etkilere neden olsa da şokların çoğu işsizliğin doğal oran etrafında geçici değişkenliğe neden oluyorsa işsizlik yapısal kırılmalara maruz kaldığı süre boyunca durağan olacaktır (Papell vd. 2000: 309).

Doğal işsizlik oranı hipotezi ve işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliğini tespit etmek için en uygun yöntem işsizliğin birim kökünün araştırılmasıdır. Bu bağlamda işsizlikte bir birim kökün varlığı bu serinin bir şoka maruz kaldıktan sonra denge düzeyine geri dönmeyeceğini belirtmektedir. Buna göre tüm şoklar işsizlik üzerinde kalıcı bir etki bıraktığı anlamı meydana gelmektedir (Christopoulos ve Leo´n-Ledesma, 2007: 81). Serilerin durağanlık özelliği göstermesi durumunda ise işsizliğin zaman içerisinde çok büyük sapmalar göstermediği ve uzun dönemde denge orana yaklaşacağı anlamı meydana gelmektedir. İşsizlik serisinin durağan olduğu bir ekonomide şokların işsizlik üzerinde kalıcı bir etkisinin olmayacağı ifade edilebilir.

Durağanlık testlerinin sonucu politika yapıcılara yol gösterici nitelikte olabildiği için de son derece önemlidir. Serilerin durağan olduğu bir ekonomide işsizlik oranlarını düşürmek için herhangi bir müdahaleye gerekli görülmezken, serilerin birim köke sahip olduğu bir ekonomide ise devletin özellikle genişletici politikalar uygulayarak işsizlik oranlarını düşürmeye çalışması makroekonomik denge açısından da gerekli görülebilmektedir.

Bu çalışmada OECD ülkelerindeki işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliği 2000 yılı sonrası kadın ve erkek işgücü ayrımı göz önünde bulundurularak incelenmektedir. Çalışma sırasıyla konu ile ilgili teorik bilgilerin yer aldığı giriş, literatür taraması ve ekonometrik analiz, veri seti ve bulguların yer aldığı ekonometrik yöntem ve veri seti bölümlerinden oluşmaktadır. Yapılan bu çalışmada 34 OECD üyesi ülke için 2000Q1-2020Q4 çeyrek dönemlik veriler ile erkek ve kadın işgücü ayrımında işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliği panel ikinci nesil birim kök testlerinden Cross-sectionally Augmented Dickey-Fuller (CADF) Birim Kök Testi ile incelenmiştir.

**2. Literatür Taraması**

İşsizlik histerisi hipotezini inceleyen pek çok çalışma bulunmaktadır. Söz konusu çalışmaların bir kısmı tek ülke üzerinde yapılmışken bir kısmı da ülke grupları üzerinde yapılmıştır. Ülke grupları açısından değerlendirildiğinde literatürde OECD ülkeleri için yapılmış çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Literatürde işsizlik hipotezine yönelik özellikle ülke gruplarını ele alan çalışmaların bir kısmı sırasıyla araştırma yöntemi, dönem, ülke grupları ve elde edilen sonucun yer aldığı Tablo 1’de sunulmaktadır.

**Tablo 1: İşsizlik Histerisi Hipotezini Test Eden Çalışmalar**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Yazarlar | Araştırma Yöntemi | İncelenen Dönem | Ülkeler | Sonuç |
| Blanchard and Summers (1986) | Geleneksel birim kök testi | 1953-1984 | ABD, Almanya, İngiltere ve Fransa | ABD dışında geçerli |
| Brunello (1990) | Geleneksel birim kök testi | 1955-1987 | Japonya | Geçerli |
| Mitchell (1993) | Perron birim kök testi | 1960-1990Q3 | 15 OECD ülkesi | Geçerli |
| Jaeger and Parkinson (1994) | ADF birim kök testi |  1960Q1-1990Q4 | ABD, Almanya, Kanada | ABD dışında geçerli |
| Røed (1996) | ADF birim kök testi ve ARIMA modeli |  1970Q1-1994Q4 | 16 OECD ülkesi | ABD dışında geçerli |
| Papel vd. (2000) | Perron ve Vogelsang (1992) testi | 1955-1997 | 16 OECD ülkesi | ABD, Belçika, Danimarka, Finlandiya, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, Kanada ve Norveç için geçerli değil |
| Everaert (2001) | Tsay (1988) testi | 1960-1999 | 21 OECD ülkesi | Geçerli |
| Røed (2002) | ADF birim kök testi | 1960-1995 | 10 OECD ülkesi | ABD dışında geçerli |
| Smyth (2003) | ADF birim kök testi |  1982Q2-2002Q1 | Avustralya | Geçerli |
| Camarero and Tamarit (2004) | SURADF birim kök testi | 1956-2001 | 19 OECD ülkesi | Avusturya, Almanya, İtalya, Japonya, Norveç, Yeni Zelanda ve İsviçre için geçerli |
| Chang vd. (2005) | Panel SURADF birim kök testi | 1961-1999 | 10 AB ülkesi | Belçika ve Hollanda dışında geçerli |
| Camarero vd. (2006) | Panel KPSS testi | 1956-2001 | 19 OECD ülkesi | Geçerli değil |
| Romero-Avila and Usabiaga (2007) | LM birim kök testi | 1976-2004 | ABD ve İspanya | İspanya için geçerli |
| Gomes and Silva (2008) | İki kırılmalı LM birim kök testi | 1980-2002 | Brezilya ve Şili | Geçerli |
| Yılancı (2009) | Perron ve Yapısal Kırılmalı LM Birim Kök Testi | 1923-2007 | Türkiye | Geçerli |
| Chang (2011) | Fourier Birim Kök Testi | 1960-2009 | 17 OECD ülkesi | ABD, Avustralya, Finlandiya, Fransa, İsveç ve Kanada dışında geçerli |
| Arı vd. (2013) | Carrion-i-Silvestre panel birim kök testi | 1985-2011 | Doğu Asya ve Pasifik ülkeleri | Çin ve Güney Kore’de geçerliMalezya, Filipinler, Japonya ve Tayland’da geçerli değil |
| Bakas and Papapetrou (2014) | Yapısal Kırılmalı Panel LM testi | 1977-2009 | 15 AB ülkesi cinsiyete bağlı | Geçerli |
| Munir and Ching (2015) | İkinci Nesil Panel birim kök testi | 1980-2009 | 11 Asya ülkesi | Geçerli değil |
| Furuoka (2017) | ADF, FADF, ADF-SB ve FADF-SB birim kök testleri | 2000-2014 | 4 İskandinav ülkesi (Danimarka, Finlandiya, Norveç, İsveç) | Geçerli değil |
| Akkuş ve Topuz (2019) | ADF, LM ve Fourier Birim kök testleri | 1980-2016 | Gelişmekte olan En Kırılgan Beşli | Geçerli |
| Sigeze vd. (2019) | Fourier-KPSS birim kök testi | 1991-2016 | Türkiye ve AB ülkeleri | Letonya, Belçika, Kıbrıs, İsveç dışında diğer AB ülkeleri ve Türkiye’de geçerli |
| Koç ve Güner (2020) | Panel KPSS testi |  2000Q1-2020Q2 | Yükselen ekonomiler (Arjantin, Brezilya, Meksika, Rusya, Türkiye) | Geçerli değil |
| Yılancı vd. (2020) | Fourier ADF ve FTUR testi | 1991M1-2019M12 | G7 ülkeleri | ABD, Fransa, Japonya, İngiltere, İtalya için geçerli |

Literatürde yer alan çalışmalar değerlendirildiğinde çalışmaların büyük çoğunluğunun ülkeler veya ülke grupları için toplam işsizlik üzerine yapılmış olduğu, erkek ve kadın işgücü ayrımını dikkate alarak yapılan çalışmaların ise son derece sınırlı olduğu görülmektedir. Bu sebeple bu çalışmada OECD ülkeleri için cinsiyet ayrımı dikkate alınarak işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliği incelenmiştir.

**3. Ekonometrik Metodoloji ve Ampirik Bulgular**

34 OECD ülkesinde erkek ve kadın işgücü üzerindeki işsizlik histerisi hipotezini incelemek amacıyla ilgili değişkenler ile panel veri analizi yapılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 2. Analizde Kullanılan Değişkenler**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Değişkenler** | **Açıklama** | **Dönem, Değer** | **Kaynak** |
| **LN\_UM** | Erkek işgücü işsizlik oranı | Çeyrek Dönemlik, Doğal Logaritma | OECD, Main Economic Indicators: Employment |
| **LN\_UW** | Kadın işgücü işsizlik oranı |

İşsizlik histerisi hipotezi Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Şili, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Kore, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Meksika, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, İspanya, İsveç, Türkiye, İngiltere ve ABD’den oluşan 34 OECD ülkesi için 2000-2020 dönemi çeyrek dönemlik veriler kullanılarak incelenmiştir.

Çalışmada ilk olarak değişkenlere ait yatay kesit bağımlılığı incelenmiştir. Yatay kesit bağımlılığı testi sonrasında değişkenlerin ikinci nesil olduklarının tespit edilmesi ile birlikte ikinci nesil birim kök testlerinden CADF birim kök testi ile ilgili ülkeler için erkek ve kadın işgücü ayrımında işsizlik histerisi hipotezi test edilmiştir.

Panel veri analizi uygulamalarında bir ülkede gerçekleşen ekonomik şokun analize dahil edilen diğer ülkeleri de etkiliyor olup olmadığını belirleyebilmek amacıyla yatay kesit bağımlılığı testinin yapılması gerekmektedir. Yatay kesit bağımlığının tespitinde pek çok test kullanılabileceği gibi Pesaran (2004) tarafından geliştirilen ve hem T>N hem de T<N durumunda kullanılabilen yatay kesit bağımlılığı testi aşağıdaki gibidir (Pesaran, 2008: 109):

$$CD\_{LM3}=\sqrt{\frac{2T}{N\left(N-1\right)}}\left(\sum\_{i=1}^{N-1}\sum\_{j=i+1}^{N}\hat{p}\_{ij}\right) (1)$$

Söz konusu testin hipotezleri ise aşağıdaki gibidir:

𝐻0= Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

𝐻1= Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Modelde kullanılan değişkenlere ait yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları Tablo 3’te yer almaktadır.

**Tablo 3. Değişkenlere Ait Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Değişkenler** | **Erkek İşgücü** | **Kadın İşgücü** |
| **Pesaran CDLM3** | 54.02460 | 46.53932 |
| **Olasılık Değeri** | 0.0000 | 0.0000 |
| **Karar** | Red | Red |

Tablo 3’te yer alan sonuçlar incelendiğinde yatay kesit bağımlılığının olmadığını ileri süren 𝐻0 hipotezinin reddedildiği görülmektedir.

Yatay kesit bağımlılığının tespit edilmesi ile beraber birim kök testlerinde yatay kesit bağımlılığını dikkate alan testler geliştirilmiştir. Yapılan bu çalışma da ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CADF (Cross-sectionally Augmented Dickey-Fuller) birim kök testi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Hem N> T hem de T >N olması durumunda geçerli olan CADF test istatistiği aşağıdaki gibidir:

$$y\_{it}=\left(1-φ\_{i}\right)μ\_{i}+φ\_{i}y\_{i,t-1}+u\_{it} (2)$$

$i=1,….,N$ ve $t=1,…..,T$

$$u\_{it}=y\_{i}f\_{t}+ε\_{it} (3)$$

Denklem 3’te yer alan $f\_{t}$ gözlemlenemeyen ortak etkiyi ifade etmekte iken, $ε\_{it}$ ise bireysel hata olarak yer almaktadır. Birim kök hipotezleri ise aşağıdaki gibidir (Pesaran, 2007: 268):

$$∆y\_{it}=α\_{i}+β\_{i}y\_{i,t-1}+y\_{i}f\_{t}+ε\_{it} (4)$$

$H\_{0}:β\_{i}=0$ Bütün i’ler için (Durağan değildir)

$H\_{1}:β\_{i}<0$, $i=1,2,……N\_{1}, β\_{i}=0,i=N\_{1}+1, N\_{1}+2,……N $(Durağandır)

Panel veri analizinde her biri bir yatay kesiti yansıtan ülkelerin birim kökleri ortalamaları alınarak genel bir birim kök istatistiği elde edilmektedir. Söz konusu CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) istatistiği aşağıdaki gibidir (Pesaran, 2007: 267):

$$CIPS=N^{-1}\sum\_{i=1}^{N}CADF\_{i} (5)$$

Modele ait CADF birim kök testi sonuçları Tablo 4’te yer almaktadır.

**Tablo 2. Cross-sectionally Augmented Dickey-Fuller (CADF) Birim Kök Testi Sonuçları**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ülkeler | Erkek İşgücü | Kadın İşgücü |
| CADF | Gecikme | CADF | Gecikme |
| ABD | -2.1331 | 1 | -2.7800 | 1 |
| Almanya | -0.8476 | 1 | -0.8226 | 1 |
| Avustralya | -1.2941 | 0 | -1.5148 | 0 |
| Avusturya | -1.0102 | 1 | -1.8422 | 0 |
| Belçika | -2.4355 | 1 | -1.3348 | 1 |
| Çek Cumhuriyeti | -1.0551 | 0 | -0.4188 | 3 |
| Danimarka | -1.9511 | 0 | -1.7604 | 0 |
| Estonya | -2.1795 | 0 | -2.4755 | 0 |
| Finlandiya | -1.2320 | 0 | -1.6601 | 1 |
| Fransa | -1.2701 | 2 | -3.0064 | 1 |
| Hollanda | -1.6126 | 1 | -0.9899 | 0 |
| İngiltere | 0.6902 | 1 | -0.9859 | 1 |
| İrlanda | -0.3814 | 2 | -1.8809 | 5 |
| İspanya | -0.7474 | 1 | -0.9151 | 1 |
| İsrail | -0.9048 | 0 | -0.6282 | 0 |
| İsveç | -1.1813 | 0 | -1.7093 | 0 |
| İtalya | -0.7656 | 1 | -1.8556 | 2 |
| Japonya | -0.5041 | 0 | 0.9647 | 1 |
| Kanada | -1.7887 | 1 | -1.0286 | 1 |
| Kore | -3.9832\*\* | 0 | -1.0259 | 1 |
| Letonya | -2.1523 | 0 | -1.4224 | 0 |
| Litvanya | -2.2159 | 1 | -0.7461 | 0 |
| Lüksemburg | -1.5690 | 1 | -4.0583\*\* | 4 |
| Macaristan | 0.2530 | 0 | -0.7757 | 2 |
| Meksika | -1.6550 | 1 | -3.3746\*\*\* | 0 |
| Norveç | -0.1492 | 0 | -0.4385 | 0 |
| Polonya | -0.2836 | 3 | 0.1362 | 0 |
| Portekiz | -2.6196 | 2 | -2.9845 | 0 |
| Slovakya | -0.9688 | 2 | -0.5279 | 1 |
| Slovenya | -4.0818\*\* | 2 | -2.0917 | 0 |
| Şili | -3.0829\*\*\* | 0 | -2.4994 | 0 |
| Türkiye | -4.0018\*\* | 4 | -1.9743 | 4 |
| Yeni Zelanda | -2.0032 | 1 | -1.7306 | 1 |
| Yunanistan | -1.4042 | 2 | -0.4443 | 1 |

Not: İstatistiki değerler Schwarz Bilgi Kriterine (SIC) göre belirlenmiştir. Sabit ve trendsiz bireysel Cross-sectionally Augmented Dickey–Fuller (CADF) kritik değerleri %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde -4.35, -3.43 ve -3.01’dir ve sırasıyla \*,\*\*,\*\*\*, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde durağan olduklarını göstermektedir.

Tablo 4’te yer alan CADF birim kök testi sonuçlarına göre analiz edilen 34 OECD ülkesinin çoğunda erkek ve kadın işgücünde işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olduğu görülmektedir. Cinsiyet ayrımına bağlı olarak değerlendirildiğinde Kore, Slovenya, Şili ve Türkiye’de erkeklerde, Lüksemburg ve Meksika’da ise kadınlarda işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer ülkelerde ise hem erkek hem de kadın işgücü açısından incelendiğinde her ikisinde de işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olduğu bulguları elde edilmiştir.

**4. Sonuç**

Dünya genelinde yaşanan ekonomik gelişmelere bağlı olarak özellikle 1970’li yıllarda işsizlik oranlarında yaşanan ciddi artışlar bu artışların kalıcı bir etkiye sahip olup olmadığı yönünde yapılan araştırmaların artmasına neden olmuştur. İşsizlik üzerinde ekonomik şokların neden olduğu etkileri açıklamaya yönelik ilk yaklaşım Friedman (1968) ve Phelps (1968) tarafından ileri sürülen işsizlik oranlarının uzun vadede doğal orana geri döneceğini ifade eden doğal işsizlik oranı hipotezidir. Ekonomik şokun işsizlik oranlarını dengeden uzaklaştıracağını ve bu durumun kalıcı hale geleceğini belirten ve Blanchard ve Summers (1986) tarafından ileri sürülen işsizlik histerisi hipotezi ise ikinci önemli yaklaşımdır. Son olarak Phelps (1994) tarafından ileri sürülen işsizlik oranlarının doğal orana yaklaşacağını ve doğal işsizlik oranın da değişebilir özellikte olduğunu belirten ve yapısalcı yaklaşım olarak isimlendirilen bir üçüncü yaklaşımın varlığından bahsetmek de mümkündür.

Çalışmada 34 OECD ülkesinin erkek ve kadın işgücü ayrımı dikkate alınarak 21 yıllık dönemi kapsayan çeyrek dönemlik verileri ile yapılan birim kök testi neticesinde Kore, Slovenya, Şili ve Türkiye’de erkek işgücünde işsizlik histerisinin geçerli olmadığı ancak kadın işgücünde geçerli olduğu tespit edilirken Lüksemburg ve Meksika’da ise kadın işgücü üzerinde işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olmadığı ancak erkek işgücünde geçerli olduğu bulgularına rastlanmıştır. Bu ülkeler dışında kalan ve analize dahil edilen ABD, Almanya, Avustralya, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İtalya, Japonya, Kanada, Letonya, Litvanya, Macaristan, Norveç, Polonya, Portekiz, Slovakya, Yeni Zelanda ve Yunanistan’da ise hem erkek hem kadın işgücünde işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliği tespit edilmiştir.

Analize dahil edilen bütün OECD ülkelerinde kadın veya erkek veya hem kadın hem erkek işgücü için işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olduğu görülmüştür. Yani gerçekleşen olumsuz bir ekonomik şok, bu şok sonucunda oluşan işsizlik oranları üzerinde kalıcı bir etki bırakmaktadır. Dolayısıyla bu durumda hükümetlerin herhangi bir kriz veya durgunluk sonucunda işsizlik oranlarının yükselmemesi ve dolayısıyla işsizliğin kalıcı hale gelmemesi için böyle durumlarda istihdamı destekleyici para ve maliye politikaları uygulamaları gerekmektedir.

**Kaynakça**

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

Arı, A., Zeren, F. ve Özcan, B. (2013), “Doğu Asya ve Pasifik Ülkelerinde İşsizlik Histerisi: Panel Veri Yaklaşımı”, Marmara Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi, Cilt:XXXV, Sayı: II, 105-122.

Bakas, D. and Papapetrou, E. (2014), “Unemployment by Gender: Evidence from EU Countries, International Advances in Economic Researc, 20:103–111.

Blanchard, O.J. and Summers, L.H. (1986). “Hysteresis in Unemployment”, NBER Working Paper, No:2035, 1-14.

Brunello, G. (1990), “Hysteresis and "The Japanese Unemployment Problem": A Preliminary Investigation”, Oxford Economic Papers, 42, 483-500.

Camarero, M. and Tamarit, C. (2004), “Hysteresis vs. Natural Rate Of Unemployment: New Evidence For OECD Countries, Economics Letters 84, 413–417.

Camarero, M, Carrion-ı-Silvestere, J.L. and Tamarit, C. (2006), “Testing For Hysteresis In Unemployment In OECD Countries: New Evidence Using Stationarity Panel Tests With Breaks, Oxford Bulletin Of Economics And Statistics, 68, 2, 167-182.

Canarella, G., Gupta, R., Miller, S.M. and Pollard, S.K. (2019), “Unemployment Rate Hysteresis And The Great Recession: Exploring The Metropolitan Evidence”, Empirical Economics, 56, 61–79.

Chang, T., Lee, K.C., Nieh, C.C and Wei, C.C. (2005), “An Empirical Note On Testing Hysteresis In Unemployment For Ten European Countries: Panel SURADF Approach”, Applied Economics Letters, 12, 881–886.

Chang, T (2011), “Hysteresis in Unemployment for 17 OECD Countries: Stationary Test With a Fourier Function”, Economic Modelling 28, 2208–2214.

Christopoulos, D.K. and Leo´n-Ledesma, M.A. (2007), “Unemployment Hysteresis in EU Countries: What Do We Really Know About It?”, Journal of Economic Studies, Vol. 34 No. 2, 80-89.

Cross, R., Darby, J., Ireland, J. and Piscitelli, L. (1998), “Hysteresis And Unemployment: A Preliminary Investigation”, Computing in Economics and Finance, 5th International Conference, Boston.

Everaert, G. (2001), “Infrequent Large Shocks to Unemployment: New Evidence on Alternative Persistence Perspectives”, Labour, 15 (4), 555-577.

Friedman, M. (1968), “The Role of Monetary Policy”, The American Economic Review, Vol: LVIII, No:1, 1-17.

Furuoka, F. (2017), “A New Approach To Testing Unemployment Hysteresis”, Empirical Economics, 53, 1253–1280.

Gomes, F. and Silva, C.G. (2008), “Hysteresis vs. Natural Rate Of Unemployment In Brazil and Chile”, Applied Economics Letters, 15, 53–56.

Jaeger, A. and Parkinson, M. (1994), Some Evidence on Hysteresis in Unemployment Rates”, European Economic Review, Volume 38, Issue 2, 329-342.

Koç, S. ve Güner, G. (2020), “İşsizlik Histeri Etkisinin Seçilmiş Yükselen Ekonomilerde Sınanması”, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, KOSBED, 40, 151-164.

Mitchell, W.F. (1993), Testing for Unit Roots and Persistence in OECD Unemployment Rates”, Applied Economics, 25, 1489-1501.

Munir, Q. and Ching, K. S. (2015), “Revisiting the Hysteresis Hypothesis in Unemployment in Selected Emerging Economies, International Journal of Economic Perspectives, Volume 9, Issue 3, 22-32.

Papel, D.H., Murray, C.J. and Ghiblawi, H. (2000), The Structure of Unemployment, The Review of Economics and Statistics, Vol. 82, No. 2, 309-315.

Pesaran, M.Hashem (2004). “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels”, IZA Discussion Paper Series, No:1240, 1-39.

Pesaran, M.Hashem, Aman Ullah and Takashi Yamagata (2008). “A Bias-Adjusted LM Test Of Error Cross-Section İndependence”, Econometrics Journal, Volume:11, 105-127.

Pissarides, C.A. (1992), “Loss of Skill During Unemployment and the Persistence of Employment Shocks”, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 107, No. 4, 1371-1391.

Røed, K. (1996), “Unemployment Hysteresis - Macro Evidence from 16 OECD Countries, Empirical Economics, 21, 589-600.

Røed, K. (2002), “Unemployment Hysteresis And The Natural Rate Of Vacancies”, Empirical Economics, 27, 687–704.

Romero-Avila, D. and Usabiaga, C. (2007), “Unit Root Tests And Persistence Of Unemployment: Spain vs. The United States, Applied Economics Letters, 14, 457–461.

Sigeze, Ç., Coşkun, N. ve Ballı, E. (2019), “AB Ülkelerinde ve Türkiye'de İşsizlik Histerisinin Fourier-KPSS Birim Kök Testi ile İncelenmesi”, İzmir İktisat Dergisi, Cilt:34, Sayı:1, 15-24.

Smyth, R. (2003), “Unemployment Hysteresis in Australian States and Territories: Evidence from Panel Data Unit Root Tests, The Australian Economic Review, Vol. 36, No. 2, 181–192.

Yılancı, V. (2009), “Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye İçin İşsizlik Histerisinin Sınanması”, Doğuş Üniversitesi Dergisi, 10 (2), 324-335.

Yılancı, V., Özkan, Y. ve Altınsoy, A. (2020), “Testing The Unemployment Hysteresis In G7 Countries: A Fresh Evidence From Fourier Threshold Unit Root Test”, Romanian Journal of Economic Forecasting – XXIII (3), 49-59.

1. Dr. Öğr. Üyesi, Şırnak Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, semayasar@sirnak.edu.tr ORCID ID: [0000-0002-7056-9265](https://orcid.org/0000-0002-7056-9265) [↑](#footnote-ref-1)
2. Prof. Dr., Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ihsugozu@manas.edu.kg, ORCID ID: [0000-0002-1861-3118](https://orcid.org/0000-0002-1861-3118) [↑](#footnote-ref-2)