



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>

Araştırma Makalesi • Research Article

Eski Hükümlüler ve Engelli Bireylerde İşsizlik Histerisinin Geçerliliğinin Test Edilmesi: Geleneksel ve Fourier Fonksiyonlarına Dayalı Birim Kök Testleri Yaklaşımı*Testing the Validity of Unemployment Hysteresis in Ex-Convicts and Disabled Individuals: Traditional and Fourier Functions Based Unit Root Tests Approach*Gülferah Ertürkmen^{a,*}^a Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Göksun Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, 46600, Kahramanmaraş / Türkiye
ORCID: 0000-0003-2239-0241

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 24 Ağustos 2024

Düzeltilme tarihi: 27 Ekim 2024

Kabul tarihi: 28 Ekim 2024

Anahtar Kelimeler:

Eski Hükümlüler

Engelli Bireyler

İşsizlik Histerisi

ARTICLE INFO

Article history:

Received: August 28, 2024

Received in revised form: Oct 27, 2024

Accepted: Oct 28, 2024

Keywords:

Ex-convicts

People with disabilities

Unemployment Hysteria

ÖZ

Bu çalışmada, Türkiye’de dezavantajlı gruplar arasında yer alan eski hükümlü ve engelli bireyler için işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliği incelenmiştir. Analizler, 1972-2023 dönemine ait veri seti kullanılarak erkek, kadın ve toplam işsizlik oranları bazında yapılmıştır. Geleneksel ADF ve Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) Fourier ADF birim kök testleri kullanılarak işsizlik oranlarının kalıcılığı değerlendirilmiştir. Geleneksel ADF test sonuçlarına göre, sadece eski hükümlü erkeklerde ve toplam hükümlülerde doğal oran hipotezi geçerli olup, işsizlik histerisi hipotezi geçerli değildir. Geleneksel ADF testinin mevsimsel ve yapısal kırılmaları yeterince dikkate alınması nedeniyle sonuçlar sınırlı kalmaktadır. Buna karşılık, Fourier ADF testi, bu dinamikleri daha iyi modelleyerek tüm değişkenler için işsizlik histerisinin varlığını doğrulamaktadır.

ABSTRACT

This study examines the validity of the unemployment hysteresis hypothesis for ex-convicts and disabled individuals, who are among the disadvantaged groups in Turkey. Analyses are conducted on the basis of male, female and total unemployment rates using the data set for the period 1972-2023. Traditional ADF and Christopoulos and Leon-Ledesma (2010) Fourier ADF unit root tests are used to assess the persistence of unemployment rates. According to the results of the conventional ADF test, the natural rate hypothesis is valid only for male ex-convicts and total convicts, while the unemployment hysteresis hypothesis is not valid. Since the traditional ADF test does not adequately take into account seasonal and structural breaks, the results are limited. In contrast, the Fourier ADF test better models these dynamics and confirms the existence of unemployment hysteresis for all variables.

1. Giriş

İşgücü piyasasında dezavantajlı gruplar, çeşitli nedenlerle iş bulma ve istihdam sürekliliği konusunda zorluk yaşayan bireyleri içerir. Bu gruplar arasında engelli bireyler ve eski hükümlüler, işverenler tarafından ayrımcılığa maruz kalma riski yüksek olan kesimlerde yer alır. Bu bireyler, işsizlik oranlarının yüksekliği nedeniyle işgücü piyasasında

dezavantajlı konumda bulunmaktadır. İşsizlik, sadece ekonomik bir sorun olmaktan öte, bireylerin toplumsal statülerini, sosyal sermayelerini ve psikolojik durumlarını olumsuz etkileyen çok boyutlu bir sorundur (Borjas, 2013). Dezavantajlı grupların işgücü piyasasında karşılaştıkları bu zorluklar, sosyal dışlanma ve yoksulluk riskini artırmakta ve bu grupların topluma entegre olma süreçlerini

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: gbozkaya@ksu.edu.tr

Atf/Cite as: Ertürkmen, G. (2024). Eski Hükümlüler ve Engelli Bireylerde İşsizlik Histerisinin Geçerliliğinin Test Edilmesi: Geleneksel ve Fourier Fonksiyonlarına Dayalı Birim Kök Testleri Yaklaşımı. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(2), 107-117.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

zorlaştırmaktadır.

Eski hükümlüler, cezalarını tamamladıktan sonra topluma yeniden kazandırılmaya çalışılan bireylerdir. Ancak, bu bireylerin topluma uyum süreci, toplumun ön yargıları, işverenlerin çekinceleri ve eski hükümlülerin sosyal sermaye eksiklikleri nedeniyle ciddi şekilde engellenmektedir. Eski hükümlüler, iş bulma sürecinde hem yasal hem de toplumsal engellerle karşılaşmakta ve bu durum onların işsizlik riskini önemli ölçüde artırmaktadır (Pager, 2003). Eski hükümlülerin işgücü piyasasındaki bu dezavantajlı konumu, onların sosyal dışlanmaya maruz kalma riskini artırırken, toplumsal uyum süreçlerini de zorlaştırmaktadır.

Benzer şekilde, engelli bireyler de işgücü piyasasında ciddi zorluklarla karşılaşmaktadır. Fiziksel, zihinsel veya duyuşsal engelleri nedeniyle birçok iş alanından dışlanmakta ve istihdam oranları diğer gruplara kıyasla oldukça düşük seviyelerde kalmaktadır. Engelli bireylerin işgücü piyasasında karşılaştıkları bu zorluklar, onların ekonomik bağımsızlıklarını sağlamalarını güçleştirmekte ve toplumsal entegrasyonlarını engellemektedir (Schur, 2002). Bu grupların işsizlik oranlarının diğer gruplara göre daha yüksek olması, işgücü piyasasında histerik etkiler yaratabileceği düşüncesini ortaya koymaktadır.

Histeri hipotezi, işsizlik oranlarının ekonomik durgunluk dönemlerinde yüksek seviyelerde kalıcı olabileceğini öne sürmektedir. Bu hipotez, işsizlik oranlarının artışının, işgücü piyasasında kalıcı bir hasar bırakabileceğini ve bu durumun özellikle dezavantajlı gruplar için daha belirgin olabileceğini savunmaktadır (Blanchard & Summers, 1986).

Bu hipotezi, özellikle kriz dönemlerinde işsizliğin kalıcı olarak artması ve doğal işsizlik oranlarının yükselmesi durumunu açıklamak için geliştirilmiştir. Blanchard ve Summers'a göre, ekonomik şoklar sonrasında işsizlik oranı yükselmekte ve bu şok ortadan kalktığında bile eski seviyesine geri dönememektedir. Bu durum, doğal işsizlik oranının daha yüksek bir seviyeye çıkması olarak tanımlanır. İşsizliğin bu şekilde kalıcı hale gelmesinin nedenleri arasında ekonomik durgunluk dönemlerinde insanların çalışmamaya alışması, uzun süreli işsizlik ödeneklerinin bireyleri iş aramaktan caydırması ve genişleme dönemlerinde sendikaların yüksek ücret taleplerinin yeni işçilerin istihdamını zorlaştırması gösterilmektedir. Ayrıca, 1970'lerden sonra meydana gelen yapısal değişiklikler de sektörel kaynak dağılımında değişikliklere neden olarak işsizliğin artışına katkı sağlamıştır (Bilgili, 2013; Yıldırım vd., 2013).

Dezavantajlı grupların işsizlikle mücadelesi, yalnızca ekonomik büyüme ve istihdam politikaları ile değil, aynı zamanda sosyal politikaların iyileştirilmesi ile de doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda, eski hükümlüler ve engelli bireyler gibi grupların işsizlik oranlarındaki histerik etkilerin incelenmesi, işgücü piyasasının daha kapsayıcı bir hale getirilmesi için kritik bir öneme sahiptir.

Bu çalışmanın amacı, eski hükümlüler ve engelli bireyler

gibi dezavantajlı grupların işsizlik oranlarındaki histeri hipotezinin geçerliliğini test etmektir. Geleneksel birim kök testi ve Fourier fonksiyonlarına dayalı testler kullanılarak 1972-2023 yılları arasındaki veriler kullanılarak yapılacak bu analiz, literatürdeki mevcut çalışmaların bir adım ötesine geçmeyi amaçlamaktadır. Çalışma, işgücü piyasasında dezavantajlı grupların, özellikle eski hükümlüler ve engelli bireylerin işsizlik histerisi üzerindeki etkilerini incelemektedir. Cinsiyet temelli analizleri ve dezavantajlı gruplar üzerine odaklanması ile diğer çalışmalardan farklı olarak, özellikle bu iki grubun işgücü piyasasındaki özel durumlarını ve uzun vadeli işsizlik etkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Böylece, dezavantajlı grupların işsizlik histerisi ile ilgili mevcut literatüre önemli bir katkı sağlayacaktır. Çalışma giriş bölümü ile birlikte dört bölüme ayrılmıştır. Giriş bölümünde sonar literatür çalışmalarına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, veri seti, kullanılan yöntem ve analize ait bulgulara yer verildikten sonra son bölüm olan sonuç kısmında genel değerlendirme ve önerilerde bulunulmuştur.

2. Literatür

İşsizlik histerisi, makroekonomik literatürde, işsizlik oranlarının kısa dönem şoklarından sonra kendi kendine toparlanmak yerine kalıcı bir şekilde yüksek seviyelerde kalma eğilimini tanımlamak için kullanılan bir kavramdır. Bu hipotez, özellikle 1980'ler sonrasında Blanchard ve Summers (1986) gibi öncü çalışmalarla ekonomistlerin ilgisini çekmiştir. Bu bağlamda, literatürde işsizlik histerisinin geçerliliğini test eden çeşitli teorik ve ampirik çalışmalar yer almaktadır. Bu çalışmalar, farklı ülkeler, zaman dilimleri ve yöntemler üzerinden işsizlik oranlarının histeretik özelliklerini incelemektedir. Genellikle klasik birim kök testlerinin tercih edildiği çalışmalara ek olarak, bazı araştırmalarda panel birim kök testleri de kullanılmaktadır. Bu çalışmada ise literatürdeki birçok çalışmadan farklı olarak, yapısal kırılmaları modelleyen ve daha güçlü sonuçlar sunan Fourier fonksiyonlarına dayalı birim kök testleri uygulanmıştır. Türkiye'de ve diğer ülkelerde işsizlik histerisi üzerine yapılan bu çalışmalar, çeşitli ekonomik, demografik ve sosyal değişkenlerin işsizlik üzerindeki uzun dönemli etkilerini anlamamıza katkı sağlamaktadır. Tablo 1'de işsizlik histerisi ile ilgili ampirik çalışmalara yer verilmiştir.

Tablo 1: İşsizlik Histerisi İle İlgili Yapılmış Çalışmalar

Yazar/lar	Ülke /ler	Yıllar	Veriler	Yöntem	Bulgular
Mitchell (1993)	15 OECD ülkesi	1960-1991	İşsizlik Oranları	Geleneksel birim kök testi	İşsizlik histerisi geçerlidir.
Papell vd. (2000)	16 OECD ülkesi	1955-1997	İşsizlik Oranları	Yapısal kırılmalı birim kök testi	Analizde yer alan 10 ülkede işsizlik histerisi geçersizdir.
Everaert (2001)	21 OECD Ülkesi	1960-1999	İşsizlik Oranları	ADF birim kök testi	Analiz kapsamındaki tüm OECD ülkelerinde histeri etkisi mevcuttur.
Camarero vd. (2006)	19 OECD ülkesi	1956-2001	İşsizlik Oranları	Yapısal kırılmalı birim kök testi	İngiltere ve Fransa 'da işsizlik histerisi geçersizdir.
Cuestas ve GilAlana (2011)	Çek Cum, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya, Slovak Cum. ve Slovenya	Ocak 1998- Aralık 2007	İşsizlik Oranları	-Lee and Strazicich Birim kök testleri -KSS birim kök testleri	Analize dahil edilen ülkelerin çoğunda histeri etkisine dair bulgular mevcut olsa da, kısmi bütünleşmeye izin verildiğinde bu hipotez tüm ülkeler için geçerliliğini yitirmektedir
Marjanovic ve Mihajlovic (2014)	OECD, Doğu ve Avrupa ülkeleri	2000-2013	İşsizlik Oranları	Panel birim kök testi	İşsizlik histerisi Doğu ve Orta Avrupa ülkelerinde geçerlidir.
Taş &Uğur (2017)	Türkiye	1980-2013	İşsizlik oranı	-Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) -Phillips ve Perron (PP) birim kök testleri - Lee-Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testi	İlgili yıl aralığında işsizlik histerinin varlığı tespit edilmiştir.
Özpolat ve Nakıpoğlu Özsoy (2018)	14 OECD ülkesi	1998:01 ve 2017:09	Kadın ve erkek İşsizlik oranları	ADF Birim Kök Testi	işsizlik histerisi ülkelere ve cinsiyete göre değişebilmektedir.
Sigeze vd. (2019)	Türkiye ve AB	1991-2016	İşsizlik oranı	Fourier KPSS panel durağanlık testi	AB ülkelerinin çoğunda ve Türkiye'de işsizlik histerisi geçerlidir.
Çelik (2019)	Suriye, Irak,İran, Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan, Bulgaristan, Yunanistan ve Türkiye	1991-2017	İşsizlik oranı	CADF panel birim kök testi	Panelin genelinde doğal işsizlik hipotezinin geçerli olduğu, diğer bir ifade ile işsizlik histerisi hipotezi geçerli değildir.
Çiçen (2020)	Türkiye	2005-2014	Medeni duruma ve cinsiyete göre işsizlik oranları	Fourier KPSS birim kök testi	Bekar erkekler ve evli kadınlar arasında işsizlik histerisi gözlemlenirken, evli erkekler ve bekar kadınlar arasında bu etki geçerli değildir
Özbek ve Türkmen (2021)	E7 ve G7 Ülkeleri	1991-2020	İşsizlik oranı	-PANICCA panel birim kök testi -Panel Fourier LM	E7 ve G7 ülke gruplarında, işsizlik histerisi yaklaşımının geçerliliğini göstermektedir.
Önal (2021)	Türkiye	1988-2019	Kadın ve erkek	-ADF Birim Kök	Histeri teorisi hem kadınlarda hem

			İşsizlik oranları	Testi - Phillip-Perron testi - (KPSS) - Ng-Perron testi	de erkeklerde geçerlidir.
Samırkaş Komşu ve Komşu (2021)	BRICS-T ülkeleri	1990-2020	İşsizlik oranı	Birim Kök Testleri	Çin hariç diğer ülkelerde işsizlik histerisinin geçerli olduğunu göstermektedir.
Çiçen (2021)	Türkiye	2005-2014	Yaş grupları ve cinsiyete göre işsizlik oranları	Fourier KPSS Birim Kök Testi	Histeri etkisi, 15-19 ve 55-59 yaş gruplarında geçerli değilken, 20-54 yaş aralığında tüm cinsiyetlerde ve 40-44 yaş grubunda genel ve kadın işsizlikte gözlemlenmektedir.
Azazi ve Ateş (2022)	Türkiye	2014-2022	İşsizlik oranı	Phillips Perron Birim Kök Testleri	Histeri etkisine rastlanmıştır.
Telli Üçler (2022)	Türkiye	2005-2022)	Genç İşsizlik Oranları -İşsizlik Oranı	- Genişletilmiş Dickey Fuller Birim Kök Testi - Phillips Perron Birim Kök Testi	Hem genel işsizlik oranlarında hem de genç işsizlik oranlarında histeri etkisinin olduğu tespit edilmiştir.
Bostancı ve Koç (2022)	10 Balkan Ülkeleri	Her Ülkenin yıl aralığı değişmektedir.	İşsizlik Oranları	Fourier Birim Kök Testi	Arnavutluk ve Karadağ'da Doğal İşsizlik Oranı hipotezi geçerliken diğer ülkelerde İşsizlik Histerisi hipotezi geçerlidir.
Doğaner (2023)	AB Ülkeleri	1991-2020	İşsizlik oranı	Doğrusal Ve Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleri	Sadece Lüksemburg'da işsizlik histerisinin varlığı tespit edilmiştir
Eryer & Konuk (2023)	G8 ülkeleri	1991-2021	İşsizlik oranı	Panel Birik Kök Testi	G8 ülkelerinde işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir.
Özen Atabey (2023)	E7 Ülkeleri	1991-2021	Genç İşsizlik Oranları -İşsizlik Oranları -Kadın ve Erkek İşsizlik Oranları	-Doğrusal, Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleri -Fourier Birim Kök Testleri	Analiz kapsamında ele alınan neredeyse her ülkede işsizlik histerisi etkisinin olduğu tespit edilmiştir.
Alpağut (2024)	Avrupa Ülkeleri ve Türkiye	2005-2022	İşsizlik Oranları	-Flexible Fourier ADF - Frequency Flexible Fourier	Türkiye ve AB için işsizlik histerisinin geçerli olmadığı sonucu bulunmuştur.

3. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

3.1. Veri Seti

Bu çalışmada dezavantajlı gruplar içerisinde yer alan eski hükümlü bireyler ile engelli bireylerde işsizlik histerisi hipotezinin varlığının test edilmesi amaçlanmaktadır. Bu gruplarda histeri araştırması hem cinsiyet hem de toplam işsizlik bazında yapılmıştır. Bu amaçla yapılan analizlerde

1972-2023 dönemi veri seti kullanılmıştır. Bu veri seti İŞKUR tarafından yayımlanan istatistik yıllıklarından her iki grup için veri bütünlüğünü sağlayacak şekilde elde edilmiştir.

Türkiye için bu çalışmada işsizlik histerisinin geçerliliği birim kök testlerinden yararlanılmıştır öncelikle çalışmadaki serilerin birim kök düzeylerini belirlemek için Dickey ve

Fuller (1979) tarafından geliştirilmiş olan Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testinden yararlanılmıştır. Daha sonra doğrusal olmayan formları ve yapısal kırılmaları beraber dikkate alan Christopoulos ve Leon Ledesma(2010) tarafından literatüre kazandırılan Fourier ADF birim kök testi ile serilerin durağan olup olmadıkları test edilmiştir.

3.2. Metodoloji

Augmented Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testi

Durağanlık, bir zaman serisinde ortalamanın ve varyansın zaman içinde sabit kalması ve iki dönem arasındaki kovaryansın sadece bu iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olması anlamına gelir (Tuna ve Öztürk, 2016). Augmented Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi, Dickey-Fuller testinin daha gelişmiş bir versiyonudur ve zaman serisinin durağan olup olmadığını belirlemek için kullanılır. ADF testinde üç farklı model uygulanır:

Sabit terim ve trend içermeyen model: Bu model, sabit terim ve trend etkisi olmadan seriyi şu şekilde ifade eder:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \lambda Y_{t-1} + \mu_t$$

Sabit terim içeren ancak trend içermeyen model: Sabit terim içeren ancak trendin hesaba katılmadığı bu modelde denklem şu şekildedir:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \lambda Y_{t-1} + \mu_t$$

Sabit terim ve trend etkisi içeren model: Hem sabit terim hem de trend etkisinin olduğu model ise şu şekilde formüle edilir:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \delta Y_{t-1} + \beta t \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \epsilon_t$$

Bu testlerin amacı, en küçük kareler (EKK) yöntemiyle hesaplanan λ katsayısının tahmini değerini ve standart hatasını bulmaktır. Elde edilen t değeri, Dickey-Fuller kritik değer tablosundaki karşılık gelen değerlerle kıyaslanır. Hipotezler şu şekildedir:

$H_0 = \lambda = 0$ Seride birim kök vardır, durağan değildir,

$H_1 = \lambda < 0$ Seride birim kök yoktur, seri durağan

ADF testi bu hipotezleri test ederek serinin durağan olup olmadığını belirlemeye çalışır.

Christopoulos ve Leon Ledesma(2010) Fourier ADF Birim Kök Testi

Fourier fonksiyonlarına dayanan birim kök testi Christopoulos ve Leon Ledesma (2010) tarafından literatüre kazandırılmış olan Fourier ADF birim kök testidir. Christopoulos ve Leon Ledesma (2010) birim kök testi, değişkenlerde keskin bir özellik göstermeyen yumuşak geçişlerin ve değişikliklerin fark edilebilmesi için belirli olmayan fonksiyonel yapıyı yapısal kırılmalarının sayısının bilinemediği duruma izin veren Fourier tabanlı birim kök testi olarak da nitelendirilmektedir. bu testin model yapısında trigonometrik terimler kullanılmaktadır. Becker, Enders ve Lee (2006) tarafından geliştirilen KPSS testinin Fourier yönteminin ADF birim kök testi için geliştirilen

versiyonu olarak bilinmektedir. Bu (Christopoulos ve Leon-Ledesma, 2010, s.1081). Doğrusal olmayan formları ve yapısal kırılmaları beraber dikkate alarak Christopoulos ve Leon Ledesma (2010) birim kök testinin fonksiyonel yapısı Model 1 şu şekilde gösterilmektedir:

$$y_t = \alpha + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + u_t \quad (1)$$

Modelde k, frekans sayısını temsil ederken, t deterministik terimi temsil etmektedir. T, örneklem büyüklüğüdür ve $\pi = 3.1416$, pi sayısını göstermektedir (Toktaş, 2021).

Geliştirilen bu FADF birim kök testinde iki aşamalı bir metod izlenmesi gerektiği belirtilmektedir. İlk aşama model 1 de gösterilen denklemin tahmin edilme aşamasıdır. Bu modelde en küçük kareler metodu ike k frekans sayısının tahmin edilmesi önem arz etmektedir. Christopoulos –Leon Ledesma(2010) tarafından önerilen yöntemde k değeri 1’den 5’e kadar değer almaktadır. Bu k değeri kalıntı kareler toplamını (KKT) minimum yapan değer olarak bilinmektedir. Testin sonraki sürecinde ise model 2’de gösterilen kalıntılar elde edilmektedir:

$$\hat{u}_t = y_t - \hat{\alpha} - \hat{\gamma}_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) - \hat{\gamma}_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (2)$$

Birim kökün araştırılmasında elde edilen bu kalıntılara ADF testi uygulanmaktadır. Aşağıda gösterilen test regresyonu dikkate alınmaktadır:

$$\Delta \hat{u}_t = \delta \hat{u}_{t-1} + \sum_{i=1}^m \Delta \hat{u}_{t-i} + \phi_t \quad (3)$$

Denklem 3’te test regresyonu en küçük kareler ile tahmin edildikten sonra birim kök içermektedir şeklinde kurulan sıfır hipotezi ile durağanlığı ifade eden alternatif hipotez test edilmektedir(Şeyranlıoğlu ve Çilek, 2024:413). Hesaplanan FADF test istatistiğinin mutlak değerce Christopoulos –ve Leon Ledesma(2010) tarafından elde edilmiş olan kritik değerlerden küçükse temel hipotez olan birim kökün varlığı kabul edilmekte temel hipotez reddedilmemektedir. Eğer hesaplanan FADF test istatistiği mutlak değerce Christopoulos ve Leon Ledesma(2010) tarafından elde edilen kritik değerlerden büyük olması durumunda temel hipotez reddedilir, serinin durağan olduğu sonucuna ulaşırlar.

Fourier ADF testinin son aşamasında trigonometrik terimlerin anlamlılığı F testi yardımıyla sınanmakta ve kritik değerler de Becker vd. (2006) araştırmasında elde edilmektedir. Trigonometrik terimlerin anlamsız olduğunu ifade eden temel hipotezin reddedilmemesi durumunda FADF testi yerine geleneksel ADF testi uygulanmaktadır (Hepsağ, 2022:142).

Fourier fonksiyonlarının birim kök testlerinde kullanılması, doğrusal olmayan yapıları yakalama ve yapısal kırılmaları tespit etmede avantaj sağlamaktadır. Geleneksel birim kök testleri doğrusal hipotezlere dayanırken, Fourier fonksiyonları periyodik dalgalanmaları ve karmaşık desenleri modelleyebilmektedir. Bu, özellikle yapısal kırılmaların belirgin olmadığı durumlarda kullanışlı olmaktadır. Ayrıca, kırılma noktalarının önceden bilinmesine gerek olmadan, serilerdeki değişiklikleri daha

doğru analiz edip ve periyodik şokların etkisini daha iyi yansıtır, bu da testlerin gücünü artırmaktadır (Bostancı ve Koç, 2022).

3.3. Ampirik Bulgular

İşsizlik histerisinin eski hükümlüler ve engelli bireyler gibi dezavantajlı gruplar üzerindeki geçerliliğini incelemek amacıyla yapılan ampirik analizlerin bulguları bu bölümde sunulmaktadır. Geleneksel ve Fourier fonksiyonlarına dayalı birim kök testleri kullanılarak gerçekleştirilen

analizler, işsizlik oranlarının uzun dönem eğilimleri hakkında önemli ipuçları sağlamaktadır. Çalışmanın bulguları, dezavantajlı gruplar için işsizlik oranlarının geçmiş şoklardan sonra uzun süreli olarak yüksek seviyelerde kalma eğiliminde olduğunu ortaya koymakta ve bu durumun histeretik etkilerle tutarlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca, cinsiyet bazlı analizler, kadın ve erkekler arasında farklı histeresis dinamiklerinin varlığını işaret etmektedir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Medyan	Maksimum	Minimum	Standart Sapma	Jarque Bera
Engelli Erkek	9.809375	9.445185	11.55806	8.088255	0.924785	3.403595 (0.1823)
Engelli Kadın	8.134738	7.497123	10.28633	6.327937	1.260751	5.730725 (0.5698)
Engelli Toplam	9.997912	9.574738	11.80519	8.436634	0.972314	4.356106 (0.1132)
Eski Hükümlü Erkek	8.479249	8.592206	9.842410	6.59578	0.763244	3.982411 (0.1365)
Eski Hükümlü Kadın	4.766121	4.5900970	7.986505	2.772589	1.2043007	3.196 (0.2020)
Eski Hükümlü Toplam	8.532187	8.668415	9.856396	6.795887	0.756857	3.7691 (0.1518)

Tablo 2'deki Jarque-Bera normallik test sonuçlarına göre, analizde kullanılan tüm değişkenlerin normal dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Jarque-Bera testi, verinin normal dağılıma uygun olup olmadığını çarpıklık ve basıklık

ölçütleri üzerinden değerlendirir. Bu sonuç, tüm değişkenlerin simetrik bir şekilde dağıldığını ve uç değerlerden etkilenmediğini gösterir.

Tablo 3.Geleneksel ADF Birim Kök Test Sonuçları

	Düzye Değerler				1.Fark Değerler			
	Sabitli	Prob.	Sabit&Trend	Prob.	Sabitli	Prob.	Sabit&Trend	Prob
Engelli Erkek	-1.340	0.603	-2.850	0.188	-7.134	0.000	-7.076	0.000
Engelli Kadın	-0.427	0.896	-2.988	0.145	-7.677	0.000	-7.651	0.000
Engelli Toplam	-1.024	0.737	-1.983	0.594	.6-865	0.000	-6.831	0.000
Eski Hükümlü Erkek	-3.383	0.016 ^b	-2.819	0.198	-8.394	0.000	-8.408	0.000
Eski Hükümlü Kadın	-1.724	0.412	-2.311	0.420	-7.674	0.000	-7.669	0.000
Eski Hükümlü Toplam	-3.262	0.022 ^b	-1.392	0.850	-8.118	0.000	-8.109	0.000

Tablo 3'de yer alan geleneksel ADF birim kök test sonuçlarına göre sabitli ve sabit terimli trendli modelde bütün değişkenlerin birim köklü oldukları ve serilerin birinci farkı alındıklarında durağan hale geldikleri görülmektedir. Eski hükümlü erkek ve toplam grubunun düzeyde %1 istatistiksel önem düzeyinde durağan olduğu görülmüştür. Genel olarak tüm grupların birinci farkta durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç da meydana gelen ekonomik bir şokun ilgili grupların işsizlik düzeyi üzerinde kalıcı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Literatürde ekonomik şokların işsizlik üzerindeki kalıcı etkilerini vurgulayan pek çok çalışma bulunmaktadır. Blanchard ve

Summers (1986) ile Ball (2009), ekonomik şokların, özellikle Avrupa ve ABD'deki işsizlik oranlarında kalıcı artışlar yarattığını gösteren işsizlik histerisi kavramını öne sürmüşlerdir. Türkiye bağlamında, Erdem ve Şen (2011) ekonomik şokların işsizlik oranı üzerinde kalıcı etkiler yarattığını ve yapısal kırılmaların bu etkileri daha da güçlendirdiğini ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde, Romero-Ávila ve Usabiaga (2007) ile Tiwari ve Mutascu (2011) de ekonomik şokların, Euro Bölgesi ve Orta-Doğu Avrupa ülkelerinde işsizlik oranlarını kalıcı olarak yüksek seviyelerde tutabileceğini bulmuşlardır.

Tablo 4. Fourier ADF Sabit Terimli Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	MiN.SRR	k	FADF İstatistiği	test F istatistiği
Engelli Erkek	1.2209	1	-3.83	39.33
Engelli Kadın	1.292	1	-2.91	41.411
Engelli Toplam	2.028	1	-3.64	42.104
Eski Hükümlü Erkek	5.7715	1	-2.95	9.353
Eski Hükümlü Kadın	1.4969	1	-2.06	7.394
Eski Hükümlü Toplam	5.934	3	-2.96	11.165

Not : Araştırmanın T=52 gözlem sayısı dikkate alınarak %5 anlamlılık düzeyinde 1, 2, 3, 4 ve 5 frekans sayısı için kritik değerler sırasıyla -3.85, -3.28, -3.06, -2.93 ve -2.90 şeklindedir. Trigonometrik terimlerin anlamlılığını test etmek için kullanılacak kritik değer ise %5 anlamlılık düzeyinde 4.929 şeklindedir.

Tablo 4’te araştırma sürecinde kullanılan bir diğer birim kök testi olan FADF sabit terimli model test bulgularına yer verilmektedir. Tablo 4’te FADF sabit terimli modele göre düzey değerlerinde bütün serilerin hesaplanan FADF test istatistikleri değerlerinin mutlak değerce k, frekans sayıları gözetilerek oluşturulmuş olan kritik değerlerden küçük çıkmıştır. Bu durumda “ birim kök içermektedir” şeklinde kurulan H0 temel hipotezi reddedilememektedir. Bu sonuca göre seriler düzeyde birim köklüdür. Değişkenlerin trigonometrik terimlerinin anlamlılığının da test edilmesi gerekmektedir. düzey değerlerinde F istatistik değerleri Becker, Enders ve Lee(2006) çalışmasındaki tabloda %5 anlamlılık değeri 52 gözlem için 4.929’dur. Tabloya bakıldığında değişkenlerin hesaplanan F istatistik değerleri kritik F değerinden büyük çıkmıştır. Dolayısıyla trigonometrik terimlerin anlamsızlığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilmektedir. Bütün serilerin trigonometrik terimleri anlamlıdır. Bu durumda Fourier ADF sabit terimli birim kök testi uygulanabilir ve raporlanabilir. Özetlenecek olursa, hem ADF hem de FADF birim kök test sonuçlarına göre Türkiye’de ele alınan dönemde engelli ve eski hükümlülerin cinsiyete göre ve toplam işsizlik oranları olarak işsizlik histerisi hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir. Yani Türkiye’de ilgili grupların işsizlik serilerinde yapısal değişimler diğer bir ifade ile şoklar kalıcı etki bırakmaktadır.

Sonuç

Bu çalışmada Türkiye’de engelli ve eski hükümlü erkek-kadın ve toplam işsizlik göstergelerinde histeri hipotezinin geçerliliği Geleneksel ADF ve Christopoulos ve Leon Ledesma (2010) Fourier ADF birim kök test ile incelenmiştir. 1972-2023 dönemine ait veri seti kullanılmıştır. Elde edilen bulgularda geleneksel ADF birim kök testi sonucunda Türkiye’de ele alınan değişkenlerde işsizlik histerisi geçerlidir. Bu sonuçlar Akdi ve Coşar (2010), Erdem ve Şen (2011, 2020), Tiwari ve Mutascu (2011), Chang ve Lee (2011), Gökçe (2013) ve Kılıç (2014) Dritsaki ve Dritsaki (2013), Omay ve Yıldırım (2014) ile Öztürk ve Demir (2019)’in çalışmalarıyla desteklenmektedir. Benzer bulgular, literatürde de yer

almaktadır. Örneğin, Kwiatkowski vd. (1992), Leon-Ledesma (2002), Narayan ve Smyth (2004), Öztürk ve Durmaz (2007), Şahin ve Taştan (2010, Lee (2008)’nin çalışmalarında da yer almaktadır. Ayrıca Fourier temelli olan Christopolous ve Leon Ledesma(2010) Fourier ADF birim kök testi sonuçlarında ele alınan dönemde işsizlik histerisinin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, mevsimsel ve yapısal kırılmaların dikkate alındığı durumlarda işsizlik histerisinin geçerli olduğunu gösteren Tiwari ve Shahbaz (2011), Cuestas ve Regis (2013), Özdemir ve Yıldırım (2017), Bahmani vd.(2014), Kumar ve Webber (2015) ile Aye vd. (2017) gibi birçok çalışma tarafından da desteklenmektedir. Geleneksel ADF testinin sonuçlarının işsizlik histerisini geçerli kılmaması, mevsimsel ve yapısal kırılmaları yeterince dikkate almamasından kaynaklanırken, Fourier ADF testi bu dinamikleri daha iyi modelleyerek işsizlik histerisinin geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu araştırmalar, işsizlik oranlarının yapısal kırılmalar ve mevsimsel etkilerle ilişkili olarak kalıcı olabileceğini göstermekte ve Fourier yaklaşımlarının bu dinamikleri daha iyi yakalayabildiğini vurgulamaktadır.

Bu bulgular, Türkiye’deki işsizlik oranlarının özellikle dezavantajlı gruplar üzerinde kalıcı etkiler yarattığını göstermektedir. Fourier ADF testinin geleneksel ADF testine kıyasla daha duyarlı olması, mevsimsel ve yapısal kırılmaların işsizlik verileri üzerindeki etkilerini daha doğru bir şekilde modelleyebilme yeteneğinden kaynaklanmaktadır. Bu durum, işgücü piyasasında histerik etkilerin göz ardı edilmemesi gerektiğini ve politika yapıcıların bu tür etkileri dikkate alarak stratejiler geliştirmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

İlk olarak, bu bulgular ışığında, işsizlik histerisinin engelli bireyler ve eski hükümlüler üzerinde kalıcı olumsuz etkiler yaratmasını önlemek amacıyla, bu gruplara yönelik hedeflenmiş işgücü piyasası politikalarının geliştirilmesi gerektiği söylenebilir. Mesleki eğitim programları, işe alım teşvikleri ve sosyal uyum projeleri gibi müdahalelerin artırılması, bu bireylerin istihdam edilebilirliğini artıracak ve işsizlik oranlarını düşürmeye katkı sağlayacaktır. Özellikle işverenlere yönelik teşviklerin genişletilmesi, bu

grupların işgücü piyasasında daha fazla yer bulmasına olanak tanıyacaktır.

İkinci olarak, işgücü piyasasında sıklıkla ayrımcılığa maruz kalan bu dezavantajlı gruplar için daha etkin yasal düzenlemelerin yapılması ve bu düzenlemelerin uygulanmasının sıkı bir şekilde denetlenmesi gerekmektedir. Ayrımcılığın önlenmesi, bu bireylerin işgücü piyasasında daha aktif ve kalıcı bir şekilde yer almalarını sağlayacaktır. İşverenlerin farkındalık seviyesini artırmaya yönelik eğitimler ve kampanyalar, bu yöndeki çabaların bir parçası olarak değerlendirilebilir.

Üçüncü olarak, Fourier ADF test sonuçlarının işaret ettiği gibi, mevsimsel ve yapısal kırılmaların işsizlik üzerindeki etkilerini azaltmaya yönelik politikalar geliştirilmelidir. Özellikle ekonomik kriz dönemlerinde, dezavantajlı grupların işsizlik oranlarının kalıcı bir şekilde yükselmesini önlemek amacıyla geçici istihdam programları ve işsizlik sigortası gibi destekleyici politikalar önem kazanmaktadır. Bu tür politikalar, işgücü piyasasının istikrarını koruyarak, histerik etkilerin uzun vadeli zararlarını hafifletebilir.

Son olarak, engelli bireylerin istihdam oranlarını artırmak için özel istihdam destekleri sağlanmalı ve iş yerlerinin engelli dostu hale getirilmesi teşvik edilmelidir. Engelli bireylerin işgücü piyasasına entegrasyonu için fiziksel ve teknolojik altyapının iyileştirilmesi gerekmektedir. Benzer şekilde, eski hükümlülerin topluma yeniden kazandırılmaları için geniş kapsamlı yeniden entegrasyon programlarının geliştirilmesi, bu bireylerin işgücü piyasasına katılımlarını artırabilir ve toplumsal uyumu güçlendirebilir.

Sonuç olarak, bu çalışmanın bulguları, Türkiye'de dezavantajlı grupların işsizlik oranları üzerinde histerik etkilerin bulunduğunu ve bu etkilerin mevsimsel ve yapısal faktörlerle daha belirgin hale geldiğini göstermektedir. Bu nedenle, sosyal politika yapımcılarının işgücü piyasasında daha kapsayıcı ve etkin stratejiler geliştirmeleri gerekmektedir. Geliştirilecek bu politikalar, dezavantajlı grupların işgücü piyasasında kalıcı olarak yer almasını sağlayarak, işsizlikle mücadelede önemli adımlar atılmasını mümkün kılacaktır.

Kaynakça

Alpağut, S. (2024). Validity of Unemployment Hysteresis in European Countries and Türkiye with Fourier Functions. *Alanya Akademik Bakış*, 8(3), 780-790. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.1463030>

Aye, G. C., Gupta, R., & Moyo, P. S. (2017). The effectiveness of financial development and institutions on unemployment hysteresis. *Journal of Economic Studies*, 44(2), 230-251. Doi: 10.1108/JES-12-2015-0235.

Azazi, H., & Ateş, S. (2022). Türkiye için işsizlik histerisinin karşılaştırılmalı bir analizi. *Girişimcilik Ve Kalkınma Dergisi*, 17(1), 27-36.

Bahmani-Oskooee, M., Chang, T., & Wu, T. P. (2014). Revisiting purchasing power parity in African countries: Panel stationarity with a Fourier function. *The South African Journal of Economics*, 82(1), 64-77. DOI: 10.1111/saje.12029.

Ball, L. (2009). Hysteresis in unemployment: old and new evidence. *NBER Working Paper*, No. 14818.

Becker, Ralf, Walter Enders, and Junsoo Lee. (2006). A stationarity test in the presence of an unknown number of smooth breaks. *Journal of Time Series Analysis*. 27(3) ss81-409.

Bilgili, Y. (2013). *Karşılaştırmalı İktisat Okulları* (Makro İktisadın Teorik Esasları, 10. basım). İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi.

Blanchard, O. J., & Summers, L. H. (1986). Hysteresis and the European Unemployment Problem. *NBER Macroeconomics Annual*, 1, 15-78.

Blanchard, O. J., & Summers, L. H. (1986). Hysteresis and the european unemployment problem. *NBER Macroeconomics Annual*, 1, 15-78.

Borjas, G. J. (2013). *Labor Economics*. McGraw-Hill Education.

Çelik, H. (2019). İşsizlik histerisi geçerliliğinin türkiye ve komşu ülkeleri için incelenmesi. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, 6(15), 41-68.

Christopoulos, D. K., & Leon-Ledesma, M. A. (2010). Smooth breaks and non-linear mean reversion: Post-Bretton Woods real exchange rates. *Journal of International Money and Finance*, 29(6), 1076-1093. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2010.01.007.

Christopoulos, Dimitris K., and Miguel A. León-Ledesma (2006). Smooth breaks and non-linear mean reversion: Post-Bretton Woods real exchange rates. *Journal of International Money and Finance* 29.6 (2010): 1076-1093.

Çiçen, Y. B. (2020). Global krizde cinsiyet ve medeni duruma göre işsizlik histerisi: Türkiye için fourier durağanlık analizi. *Akademik Hassasiyetler*, 7(13), 505-525.

Çiçen, Y. B. (2021). 2008 Global krizinde cinsiyet ve yaş gruplarına göre işsizlik histerisi: Türkiye için fourier durağanlık analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 17(1), 79-101. DOI: 10.17130/ijmeh.783454

Cuestas, J. C., & Regis, P. J. (2013). Unemployment hysteresis in the Central and Eastern European countries: Evidence using stationarity panel tests with breaks and a Fourier function. *Empirical Economics*, 44(3), 1301-1312. DOI: 10.1007/s00181-012-0592-9.

- Cuestas, J.C. & Gil-Alana, L.A. (2011) Unemployment hysteresis, structural changes, non linearities and fractional integration in European transition economies, *Working Papers 2011005*, Retrieved October 23, 2023 from <https://ideas.repec.org/p/shf/wpaper/2011005.html>
- Doğaner, A. (2023). Avrupa Birliği Ülkelerinde İşsizlik Histerisi Hipotezinin Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleriyle Tespiti: 1991-2020 Dönemi. *İstanbul İktisat Dergisi*, 72(2), 753-785. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2022-1100547>
- Doğaner, A. (2023). Avrupa Birliği Ülkelerinde İşsizlik Histerisi Hipotezinin Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleriyle Tespiti: 1991-2020 Dönemi. *İstanbul İktisat Dergisi*, 72(2), 753-785. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2022-1100547>
- Erdem, E., & Şen, H. (2011). Türkiye’de işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliği: yapısal kırılmalar altında birim kök testi. *İktisat, İşletme ve Finans*, 26(306), 65-89.
- Erdem, E., & Şen, H. (2011). Türkiye’de işsizlik histerisi hipotezinin geçerliliği: yapısal kırılmalar altında birim kök testi. *İktisat, İşletme ve Finans*, 26(306), 65-89.
- Erdem, E., & Şen, H. (2020). Türkiye’de işsizlik histerisi hipotezi: Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Testi ve Doğrusal Olmayan Testler ile Bir İnceleme. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 57(668), 31-47.
- Eryer, A., & Konuk, T. (2023). İşsizlik histerisi hipotezinin geçerliliği: G8 ülkeleri için ekonometrik bir uygulama. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1), 30-39. <https://doi.org/10.46482/ebyuiibfdergi.1291998>
- Everaert, G., (2001) Infrequent large shocks to unemployment: New evidence on alternative persistence perspectives. *Labor*, 15, 555–577.
- İŞKUR (2024) (<https://www.iskur.gov.tr/kurumsal-bilgi/istatistikler/>)
- Gökçe, A. (2013). Testing the Hysteresis Hypothesis for Unemployment in G7 Countries. *Applied Economics Letters*, 20(14), 1285-1288.
- Hepsağ, A.(2022). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizlerinde Güncel Yöntemler* (Winrats Uygulamalı), Der Yayınları, İstanbul .
- Kılıç, C. (2014). Unemployment hysteresis in OECD countries: evidence from nonlinear panel unit root tests. *Economic Modelling*, 37, 492-498.
- Kumar, S., & Webber, D. J. (2015). Non-linearities in the impact of debt on growth: A semi-parametric approach using penalized splines. *Economic Modelling*, 51, 9-22. DOI: 10.1016/j.econmod.2015.06.011.
- Marjanovic, G. & Mihajlovic, V. (2014). Analysis of hysteresis in unemployment rates with structural breaks: the case of selected European countries. *Engineering Economics*, 25(4), 378-386.
- Mitchell, W. F. (1993). Testing for unit roots and persistence in OECD unemployment rates. *Applied Econometrics*, 25, 1489-1501.
- Omay, T., & Yıldırım, D. (2014). Türkiye’de bölgesel işsizlik histerisi: panel veri analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 87-100.
- Önal, M. (2021). Cinsiyete göre Türkiye’de işsizlik histerisi. *Biga İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 29-41.
- Özbek, S., & Türkmen, S. (2021). İşsizlik histerisi mi, doğal işsizlik oranı mı? E7 ve G7 ülkelerinden yeni kanıtlar. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (22), 643-662. <https://doi.org/10.29029/busbed.930288>
- Özdemir, Z. A., & Yıldırım, S. (2017). Unemployment hysteresis in Turkey: Evidence from nonlinear unit root tests. *Applied Economics Letters*, 24(9), 609-614. DOI: 10.1080/13504851.2016.1218438.
- Özen Atabey, A. (2023). E7 Ülkelerinde İşsizlik Histerisi: Doğrusal, Doğrusal Olmayan ve Fourier Birim Kök Testlerinden Kanıtlar. *Paradigma: İktisadi Ve İdari Araştırmalar Dergisi*, 12(Özel Sayı), 27-41.
- Özpolat, A., & Nakıpoğlu Özsoy, F. (2018). Cinsiyete göre işsizlik histerisi: karşılaştırmalı ülke analizi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1), 44-59.
- Öztürk, S., & Demir, M. (2019). Türkiye’de genç işsizlik histerisi: yapısal kırılmalar altında birim kök testi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 41(2), 405-418.
- Pager, D. (2003). The Mark of a Criminal Record. *American Journal of Sociology*, 108(5), 937-975.
- Papell, D.H., Murray, C.J. & Ghiblawi, H. (2000). The structure of unemployment. *The Review of Economics and Statistics*, 82, 309-315.
- Romero-Ávila, D., & Usabiaga, C. (2007). Unit Root Tests, Persistence, and the Unemployment Rate of the Euro-Area. *Empirical Economics*, 33(3), 559-580.
- Samırkaş Komşu, M., & Komşu, U. C. (2021). İşsizlik histerisi: BRICS-T ülkeleri üzerine bir inceleme. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 74-85.
- Schur, L. (2002). The difference a job makes: the effects of employment among people with disabilities. *Journal of Economic Issues*, 36(2), 339-347.
- Şeyranlıoğlu, O. & Çilek, A. (2024). Türkiye’de finansal

- dolarizasyon şoklarının istikrarının sorgulanması: yapısal kırılmalı ve fourier birim kök testlerinden kanıtlar. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 26(46), 407-423.
- Sigeze, Ç., Coşkun, N. & Ballı E. (2019). AB ülkelerinde ve Türkiye’de işsizlik histerisinin fourier-kpss birim kök testi ile incelenmesi. *İzmir İktisat Dergisi*, 34(1), 15–24.
- Taş, S., & Uğur, B. (2017). Türkiye için işsizlik histerisi mi, yoksa doğal oran hipotezi mi geçerlidir?. *Çukurova Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 25-45.
- Telli Üçler, Y. (2022). Türkiye’de işsizlik histerisi üzerine bir araştırma (2005-2022). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(1), 216-225. <https://doi.org/10.29249/selcuksbmyd.1100329>
- Tiwari, A. K., & Mutascu, M. (2011). Unemployment Hysteresis in Transitional Countries: Evidence from Central and Eastern Europe. *Journal of Economics and Finance*, 35(3), 276-287.
- Tiwari, A. K., & Shahbaz, M. (2011). Revisiting the environmental Kuznets curve hypothesis in a panel of G7 countries: Evidence from a non-linear panel unit root test with smooth and sharp breaks. *Energy Policy*, 39(11), 6752-6760. DOI: 10.1016/j.enpol.2011.08.034.
- Toktaş, Y.(2021). Rusya Cari İşlemler Hesabının Sürdürülebilirliği: HEPSAĞ, FADF, FKSS Birim Kök Testleri, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(4), 699-708.
- Yıldırım, K., Karaman, D., ve Taşdemir, M. (2013). *Makro Ekonomi*. Ankara: Seçkin Yayınevi.

Extended Summary

Purpose

This study aims to test the validity of the unemployment hysteresis hypothesis among disadvantaged groups in Turkey, specifically focusing on ex-convicts and people with disabilities. Unemployment hysteresis suggests that unemployment rates tend to remain high after economic shocks rather than returning to previous levels, indicating a long-term impact. The hypothesis is particularly relevant for disadvantaged groups like ex-convicts and disabled individuals who face persistent challenges in labor markets due to discrimination, structural barriers, and other socio-economic factors. By employing both traditional Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root tests and the Fourier ADF tests, this research provides a more comprehensive understanding of the dynamics of unemployment rates in these groups over the period from 1972 to 2023.

Literature Review

The concept of unemployment hysteresis has been a central topic in macroeconomic literature since Blanchard and Summers (1986) introduced it. Various studies have tested this hypothesis across different countries and economic contexts, using both traditional and more advanced time series techniques, including those that account for structural breaks and non-linearities. In Turkey, previous studies such as Taş & Uğur (2017) and Çiçen (2020) have shown mixed results regarding the validity of unemployment hysteresis when accounting for gender and age variations. Recent advancements in econometric methods, like the Fourier-based tests used in this study, allow for a better modeling of seasonal and structural changes, providing a deeper insight into unemployment dynamics for marginalized groups. This study extends the literature by specifically focusing on ex-convicts and disabled individuals, groups that have not been extensively analyzed in terms of unemployment hysteresis.

Design/Methodology/Approach

The study employs a dataset covering unemployment rates of male, female, and total populations within ex-convict and disabled groups in Turkey from 1972 to 2023. Data were sourced from İŞKUR (Turkish Employment Agency) statistical yearbooks to ensure consistency and reliability. Two primary econometric methods were applied: the traditional Augmented Dickey-Fuller (ADF) test and the Fourier ADF test, as developed by Christopoulos and Leon-Ledesma (2010). The traditional ADF test examines the presence of unit roots in unemployment series, but it has limitations in capturing structural breaks and seasonal patterns. To address these limitations, the Fourier ADF test incorporates trigonometric terms to model smoother transitions and structural changes in the data, providing a more nuanced understanding of the persistence of unemployment rates in these groups.

Findings

The findings indicate that the traditional ADF test confirms the presence of unemployment hysteresis for all variables, yet these results are limited by the test's inability to account for seasonal and structural breaks adequately. The Fourier ADF test, however, better captures these dynamics, confirming the presence of unemployment hysteresis more robustly for ex-convicts and disabled individuals. The study finds that unemployment rates for these groups exhibit significant persistence after economic shocks, supporting the hysteresis hypothesis. Gender-based analyses further reveal that while both male and female groups show signs of hysteresis, the dynamics differ, suggesting targeted policy interventions may be necessary. These findings have critical implications for labor market policies aimed at reducing unemployment persistence among marginalized groups. The study recommends enhancing labor market inclusivity through vocational training, hiring incentives, and anti-discrimination policies, which could mitigate the long-term adverse effects of unemployment hysteresis.