

Araştırma Makalesi / Research Article

ORTA VE DOĞU AVRUPA ÜLKELERİ ÜLKELERİNDE İŞSİZLİK HİSTERİSİ İÇİN AMPİRİK BİR ANALİZİ

Dr. Öğr. Üyesi Elmas DEMİRCİOĞLU KARABIYIK 
Esenyurt Üniversitesi, İYBF, İstanbul, (elmaskarabiyik@esenyurt.edu.tr)

ÖZET

Ekonomideki işsizlik veya istihdam düzeyi önemli makroekonomik değişkenler arasındadır. İşgücünün istihdam düzeyinin yüksek olması toplumsal refah açısından önem arz etmektedir. İşsizlik oranı ise bireysel ve toplumsal düzeyde önemli ekonomik ve siyasi bir sorun haline gelebilmektedir. Diğer yandan, ekonomik krizlerin işsizlik oranı üzerinde etkilerinin kalıcı mı yoksa geçici mi olacağına anlaşılması, uygulanacak ekonomi politikalarının tasarımlarını ve bileşenlerini önemli ölçüde etkilemektedir. İşsizliğin sebepleri, sonuçlarının doğru tespit edilmesi ve çözümüne yönelik politikaların doğru tasarlanması sürdürülebilir ekonomik büyüme ve toplumsal refah açısından kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda, Bu çalışmanın temel amacı, Orta ve Doğu Avrupa Ülkelerinde işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin olup olmadığının ampirik olarak incelemektir. Bu çerçevede, Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri için 1996-2019 döneminde işsizlik oranı değişkeni için panel veri analizi kullanılarak işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Polonya, Slovenya ve Estonya dışındaki ülkeler ve Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri paneli için işsizlik oranı değişkeninde histeri etkisinin varlığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, Polonya, Slovenya ve Estonya dışındaki ülkeler ve Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri paneli için, şokların işsizlik oranı değişkeni üzerinde kalıcı etkilere yol açtığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İşsizlik, Histeri Etkisi, Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri.

AN EMPIRICAL ANALYSIS FOR UNEMPLOYMENT HYSTERESIS IN CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN COUNTRIES

ABSTRACT

The level of unemployment or employment in the economy is among the important macroeconomic variables. The high employment level of the labour force is important for the welfare of the society. The unemployment rate can become an important economic and political problem at the individual and social level. On the other hand, understanding whether the effects of economic crises on the unemployment rate will be permanent or temporary affects significantly the designs and components of the economic policies to be implemented. Correct determination of the causes and consequences of unemployment and correct design of policies for its solution are critical in terms of sustainable economic growth and social welfare. In this context, the main purpose of this study is to examine empirically whether there is a hysteresis effect on the unemployment rate in Central and Eastern European Countries. In this framework, the existence of hysteresis effect on the unemployment rate was investigated by using panel data analysis for the unemployment rate variable in the 1996-2019 period for Central and Eastern European Countries. According to the findings, the presence of hysteresis effect in the unemployment rate variable for countries other than Poland, Slovenia and Estonia and the panel of Central and Eastern European Countries has been determined. According to these results, it is concluded that shocks have permanent effects on the unemployment rate variable for countries other than Poland, Slovenia and Estonia and for the panel of Central and Eastern European Countries.

Keywords: Unemployment, Hysteresis Effect, Central and Eastern European Countries.

1. Giriş

İnsanların kendileri ve ailelerinin temel ihtiyaçlarının karşılanması başta olmak üzere, bireylerin ve toplumun yaşam kalitesi üzerinde önemli etkileri olduğu için işgücünün istihdam düzeyi ve/veya işgücünün işsizlik düzeyi hem birey düzeyinde hem de toplumsal düzeyde son derece önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. İşsizlik oranındaki değişimlerin, makro ve mikro düzeyde önemli etkileri olması sebebiyle ekonomi, siyaset, sosyoloji başta olmak üzere pek çok disiplinde önemli bir konu olarak analiz edilmektedir. İşsizlik oranındaki değişimlerin kaynakları, sonuçları ve çözüm yaklaşımları üzerine iktisat bilimi alanında önemli bir yazın söz konusudur. İktisadi düşünce okulları, iktisadi sistemler de işsizliğin sebepleri, sonuçları ve işsizliğin en aza indirilmesi için çözüm yaklaşımları farklılaşmaktadır. Tarihsel olarak da dünya ekonomisindeki ve/veya ülke ekonomilerin yaşadıkları ekonomik krizler işsizlik oranı üzerinde önemli olumsuz etkiler bırakmıştır.

İşsizlik oranının geçici veya kalıcı etkilere maruz kalma durumlarının doğru bir şekilde tespit edilmesi bu alanda uygulanacak ekonomi politikaların doğru belirlenmesinde son derece büyük önem arz etmektedir. Nitekim literatürde şokların işsizlik oranı üzerinde kalıcı etkiler yaratacağı yaklaşımlar bu şokların etkilerinin en aza indirilmesinde işgücü piyasasına yönelik devlet müdahalesinin gerekli olduğu ve devletin ekonomideki rolünün önemli ve gerekli olduğu yönünde ekonomi politikaları önermektedirler. Diğer yandan ise şokların işsizlik oranı üzerindeki etkilerinin geçici olduğunu benimseyen yaklaşıma göre ise, işgücü piyasası kendisini şoklara karşısında hızla ayarlayıp doğal işsizlik oranı dönüş mümkün olduğunu kabul ettiği için serbest piyasa ekonomisi bağlamında tam rekabet piyasası koşullarının korunması dışında devletin bu konuda ekonomiye müdahalesinin gerekli olmadığını kabul etmektedirler.

İşgücü piyasasındaki dinamiklerin anlaşılmasında bu alanda iktisat teorileri alanında gelişmelere olumlu olmasına karşın, hala bu alanda rekabet eden iktisat teorilerinin olması bir yandan, ülkelere ve bölgelere işgücü piyasasında işsizlik ve istihdamın dinamiklerinin farklılıklar barındırması diğer yandan, hala ülke ve bölge ekonomileri düzeyinde işgücü piyasasının dinamikleri ekonomi literatüründe araştırılmaya devam etmektedir.

Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, Orta ve Doğu Avrupa Ülkelerinde işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin olup olmadığının ampirik olarak incelemektir. Bu çerçevede, Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri için 1996-2019 döneminde işsizlik oranı değişkeni için panel veri analizi kullanılarak işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı araştırılmıştır.

Çalışmada teorik ve ampirik literatür analizinden sonra, Orta ve Doğu Avrupa Ülkelerinde işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı panel veri ekonometrisi teknikleri ile incelenerek, sonuç ve politika öneri ortaya konulmuştur.

Çalışmanın literatüre göre özgün yönü, bilgimiz çerçevesinde bu ülke grupları için en son güncel yıllık (1996-2019) verilerle hem panel düzeyinde hem de ülke düzeyinde bu konuyu yeniden ele alan bir çalışma olmasıdır. Bu bağlamda, mevcut literatürden farklılaşan sonuçlara da ulaşılmıştır.

2. Literatür

İşsizlik oranındaki değişim, toplumun sosyal ve ekonomik refahı açısından önem arz ettiği için hem teoride hem de ekonomi politikalarında her zaman en önemli makro iktisadi

sorunların başında gelmiştir. İktisat okullarına göre ekonominin istihdam düzeyinin nasıl şekilleneceği konusunda görüş farklılıkları da söz konusu olması ekonomi politikalarına da bu farklılıkların yansımaya sebep olmaktadır. Serbest piyasa mekanizmasının ideal ekonomik sonuçları ürettiğini benimseyen Klasik (Neo-Klasik) İktisat Okulları, işsizlik ve istihdama yönelik politika önerileri Tam Rekabet Piyasası koşulları altında çalışan emek piyasasının en iyi sonucu üreteceğini kabul etmektedir. Diğer yandan serbest piyasa mekanizmasının etkin işlemeyip devlet müdahalesinin gerekli olduğunu savunan Keynezyen Okullar ise, ekonominin kısa dönemde içine düşeceği durgunluk dönemlerine bağlı ortaya çıkacak işsizlik sorunlarının çözümünde devlet müdahalesinin gerekli olduğunu savunmaktadırlar. Literatürde Phillips Eğrisi (bkz. Phillips, 1958; Samuelson & Solow, 1960) olarak da bilinen yaklaşımın ilk Keynezyen versiyonlarında işsizlik ve enflasyon arasında ters yönlü bir ilişki olduğu, işsizliği azaltmak için gerekli olan genişleyici politikalar sonunda ekonomideki canlanmanın enflasyonu bir miktar yükselebileceği veya enflasyonu düşürmenin fırsat maliyetinin işsizliğin yükselmesi olacağı 1960'lı yıllarda genel kabul görmüştür. Daha sonra karşılaşılan Stagflasyon durumu sebebiyle Phillips Eğrisi, Parasalcı yaklaşım (M. Friedman başta olmak üzere) tarafından beklentiler eklenerek kısa ve uzun dönem yaklaşımları geliştirilmiştir.

1970'lerde yaşanan Petrol Fiyatlarındaki şokların ekonomi ve işsizlik üzerindeki etkilerinin geçici mi kalıcı mı olacağı üzerine tartışmalar ve politika öneriler bu alanda şokların etkisinin sonuçları üzerine temelde iki ana yaklaşımın gelişmesine katkı yapmıştır. Bu bağlamda, işsizlik oranı üzerinde şokların geçici mi kalıcı mı etkilere sahip olduğu üzerine literatürde temel iki yaklaşım bulunmaktadır.

İlk yaklaşım, Phelps (1967) ve Friedman'ın (1968) tarafından ortaya konan Doğal İşsizlik Oranı (NAIRU: Enflasyonu Hızlandırmayan İşsizlik Oranı) yaklaşımıdır. Friedman (1968) çalışmasına göre işsizlik oranı üzerinde şokların kısa dönemde dalgalanmalara yol açmasına karşın uzun dönemde geçici etkiye sahip olduğu, şok dönemleri sonrasında işsizlik oranının doğal işsizlik oranına geri döndüğü yönündeki hipotezidir.

İkinci yaklaşım, Blanchard & Summers (1986, 1987) çalışmalarında ortaya koydukları, şokların işsizlik oranı üzerinde kalıcı etkilere sahip olduğu, işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı hipotezidir.

Histeri etkisinin literatürde tanımlanmasında genel kabul görmüş açık bir tanımlanmamakla birlikte, işsizlik bağlamında, Doğal İşsizlik oranının geçerli olmadığı, şoklar karşısında işsizlik oranının doğal oranına dönmeyip şokların kalıcı olduğu durum olarak kabul edilmektedir. Blanchard & Summers (1986, 1987) histeri etkisinin, geçmişe olan bağımlılık düzeyinin yüksek olduğu durum olarak genel olarak ifade etmişlerdir. Şoklar bağlamında ise geçmiş şokların etkisinin sonraki dönemlerde devam etmesi olarak kabul edilebilir. İşsizlik oranı bağlamında ise ekonomideki şokların veya dalgalanmaların işsizlik oranı üzerinde kalıcı etkiler bırakması durumu olarak değerlendirilebilir.

Literatürde işsizlik histerisinin oluşmasında farklı faktörlerin rol oynayabileceği iddia edilmektedir. Bunlar arasında, Keynezyen yaklaşımlarda, şoklar sonrasında işgücü piyasasında ayarlanmaların gecikmeli olması önemli bir sebep olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, ücret yapışkanlıkları, içerdekiler dışarıdakiler yaklaşımı gibi iş gücü piyasasını düzenleyen mevzuat, sendikalar, işgücü nitelik farklılığının olması, işgücünün işe adaptasyon ve eğitim

maliyetlerinin olması gibi faktörler işgücü piyasasının ayarlanma hızını etkileyen faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır (Bkz. Lindbeck & Snower, 1988; Srinivasan & Mitra, 2016; Dreger & Reimers, 2009).

Nsenga vd. (2018) işsizlik oranı üzerinde şokların geçici mi kalıcı mı etkilere sahip olduğunu literatürde aşağıdaki hipotezlerle ampirik olarak test edildiğini belirtmiştir:

H_0 : Doğal işsizlik oranı hipotezi (NAIRU) geçerlidir, işsizlik oranı I (0) sürecine sahiptir

H_A : Histeri hipotezi geçerlidir, işsizlik oranı I (1) sürecine sahiptir

Bu iki yaklaşımın dışında, işsizliğin zamana göre nasıl seyir edeceğine göre kısmen farklı bir yaklaşım olarak, Phelps (1994) tarafından öne sürülen yapısal şoklar yaklaşımı söz konusudur. İşgücü verimliliği, teknolojik gelişmeler, döviz kurları, faiz oranları, enerji fiyatları gibi yapısal faktörlerdeki değişimin işsizliğin doğal oranı üzerinde etkileri olabileceği belirtilmiştir. Bu yaklaşımda da işsizlik oranı bir veya birden fazla şoka maruz kalmasına rağmen doğal oran düzeyine dönebileceği kabul edilmektedir, ancak bu doğal oran yeni bir doğal işsizlik oranı düzeyi olabilecektir. İşsizlik oranı üzerinde yapısal şokların etkisi üzerine literatürde yapısal kırılmaları dikkate alarak yapılan çok sayıda çalışmalar söz konusudur (Papell vd., 2000; Camarero vd., 2006; Yaya vd., 2019; Kılıç vd., 2018; Furuoka, 2017; Meng vd., 2017; Jiang vd., 2019; Omay vd., 2020; Yılancı vd., 2020; Khraief vd., 2020).

İşsizlik histerisinin ampirik literatürde geçerliliği için büyük bir yazın söz konusudur. Ancak bu geniş yazının makalenin amacı ile doğrudan ilişkisi olmayan kısmı burada incelenmemiştir. Bu bağlamda, Tablo 1’de Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri için işsizlik üzerinde histeri etkisi üzerine ampirik literatür özeti verilmiştir. Buna göre analiz dönemleri, kullanılan ekonometrik teknikler ve paneldeki ülke grupları farklılık göstermesine karşın çoğunluk Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri için işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı yaygın olarak ampirik literatürde tespit edilmiştir.

Tablo 1: Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri İçin İşsizlik Üzerinde Histeri Etkisi Üzerine Ampirik Literatür

Yazar(lar)	Analiz Kapsamı	Bulgular
Cuestas vd. (2011).	2004 yılında AB’ye katılan Orta ve Doğu Avrupa’dan sekiz ülkede işsizlik oranının dinamikleri ekonometrik tekniklerle analiz edilmiştir.	LS birim kök test sonuçlarına göre, Litvanya haricinde Çekya, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Slovakya ve Slovenya’da işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı tespit edilmiştir.
Gozgor (2013).	Bulgaristan, Çekya, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya, Slovakya ve Slovenya için işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı ekonometrik tekniklerle incelenmiştir.	Bulgaristan, Çekya, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya, Slovakya ve Slovenya için işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Tablo 1 devam

Marjanović & Mihajlović (2014).	OECD ve Orta ve Doğu Avrupa Ülkelerinde işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı ekonometrik tekniklerle analiz edilmiştir.	Orta ve Doğu Avrupa Ülkelerinde işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı tespit edilmiştir.
Mladenović (2016).	Bulgaristan, Hırvatistan, Romanya, Macaristan ve Slovenya için 2004-2015 döneminde işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı ekonometrik tekniklerle incelenmiştir.	Macaristan ve Slovenya için işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı tespit edilmiştir.
Dursun (2017).	2000Q1-2016Q2 döneminde, Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye için işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı FADF birim kök testleri ile incelenmiştir.	FADF-SB testi sonuçlarına göre Macaristan ve Polonya'da işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı tespit edilmiştir.
Xie vd. (2018).	9 Doğu Avrupa ülkesi (Bulgaristan, Çekya, Macaristan, Litvanya, Letonya, Polonya, Romanya, Rusya ve Slovakya) için işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı ekonometrik tekniklerle incelenmiştir.	Macaristan ve Romanya'da işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı tespit edilirken, Bulgaristan, Çekya, Litvanya, Letonya, Polonya, Rusya ve Slovakya'da tespit edilmiştir.
Akay vd. (2020).	13 geçiş ekonomisi için işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı ekonometrik tekniklerle analiz edilmiştir.	Bulgaristan, Hırvatistan, Çekya, Estonya, Macaristan, Kırgız Cumhuriyeti, Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya ve Slovenya için işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı tespit edilmiştir.

3. Ampirik Analiz

3.1. Veri

Çalışmada, Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri için 1996-2019 döneminde işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı incelenmiştir. Analizde incelenen ülkeler, Arnavutluk, Bulgaristan, Çekya, Estonya, Hırvatistan, Letonya, Litvanya, Macaristan, Polonya, Romanya, Slovakya, Slovenya'dır. Analiz değişkeni ülkeler için Toplam İşsizlik Oranı'dır. Dünya Bankası veri tabanından veriler elde edilmiştir. Çalışmanın zaman boyutu $T=24$ ve $N=12$ 'dir.

3.2. Yöntem

Çalışmanın uygulama kısmında işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı yatay kesit bağımlılığını göz önüne alan Pesaran (2007) testi ile incelenmiştir. Pesaran (2007) standart panel birim kök testleri, tek tek kesitsel olarak genişletilmiş ADF istatistiklerinin (CADF)

basit ortalamalarına veya ilgili reddetme olasılıklarının uygun dönüşümlerine dayandığını belirtmiştir. Pesaran (2007) çalışmasında, hem bireysel CADF istatistikleri hem de kesitsel olarak artırılmış IPS (CIPS) testi olarak adlandırılan basit ortalamaları için yeni asimptotik sonuçlar elde edilerek bireysel $CADF_i$ ve ilişkili $CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF_i$ istatistiklerinin asimptotik temel dağılımı, $N \rightarrow \infty, T \rightarrow \infty$ ve ayrıca N ve T birlikte $N/T \rightarrow k$ (k sabit bir sonlu olmayan sıfır pozitif sabit) ile birlikte sonsuza eğilimli olduğu durumlar için araştırılmış ve $CADF_i$ istatistiklerinin asimptotik olarak benzer olduğu ve faktör yüklerine bağlı olmadığı gösterilmiştir. Pesaran (2007) testi, N ve T'nin aynı büyüklük sırasına sahip olduğu paneller için de geçerlidir. Demircioğlu & Çetinoğlu (2020)'de ele alındığı gibi, Pesaran (2007) çalışmasında önerilen test, basit ve sezgisel olma avantajına sahiptir. N ve T'nin aynı büyüklük sırasına sahip olduğu paneller için de geçerlidir. Ancak bazı uygulamalarda, kısıtlayıcı olabilecek tek faktörlü bir kalıntı modeline dayanmaktadır. Basit dinamik doğrusal heterojen panel veri modeli Denklem (1)'deki özelliklere sahip olarak verilsin;

$$y_{it} = (1 - \phi_i) \mu_i + \phi_i y_{i,t-1} + u_{it}, \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (1)$$

$$u_{it} = \gamma_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

f_t ve ε_{it} sırasıyla, gözlemlenemeyen ortak etki ve bireysel spesifik hata terimi olsun.

Denklem (1) ve (2), Denklem (3)'teki gibi gösterilsin,

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + \gamma_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Burada $\alpha_i = (1 - \phi_i) \mu_i, \beta_i = -(1 - \phi_i)$ ve $\Delta y_{it} = y_{it} - y_{i,t-1}$

İlgili birim kök hipotezi, $\phi_i = 1$; Denklem (4)'teki belirtilebilir,

$$H_0: \beta_i = 0, \text{ tüm } i\text{'ler için} \quad (4)$$

Olası heterojen alternatiflere karşın,

$$H_1: \beta_i < 0, i = 1, 2, \dots, N_1, \beta_i = 0, i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N \quad (5)$$

Durağan olan bireysel süreçlerin kesrinin, N_1/N , sıfırdan farklı olarak sabit bir δ değerine $0 < \delta \leq 1, N \rightarrow \infty$ gitikçe yaklaştığı varsayılır.

Denklem (4)'teki birim kök hipotezi için, hatalarda otokorelasyon yokken, CADF regresyonu Denklem (6)'daki ele alınabilir.

$$\Delta y_{it} = a_i + b_i y_{i,t-1} + c_i \bar{y}_{t-1} + d_i \Delta \bar{y}_t + e_{it} \quad (6)$$

$t - \text{rasyo}, t_i(N, T)$

t-istatistik (CADF) değerleri denklem (7) ve (8)'deki gibi elde edilebilir, (bkz, Pesaran, 2007)

$$t_i(N, T) = \frac{\Delta y_i' \bar{M}_w y_{i-1}}{\hat{\sigma}_i (y_{i-1}' \bar{M}_w y_{i-1})^{1/2}}, \quad (7)$$

$$t_i(N, T) = \frac{\sqrt{T - 4v_i} \bar{M}_w s_{i-1}}{(v_i' M_{i,w} v_i)^{1/2} (s_{i-1}' \bar{M}_w s_{i-1})^{1/2}} \quad (8)$$

CIPS istatistikleri Denklem (9-11)'deki elde edilebilir.

$$CIPS(N, T) = t - bar = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i(N, T), \quad (9)$$

$$CIPS^*(N, T) = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i^*(N, T), \quad (10)$$

$$CIPS^*(N, T) = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF_{if}^* + o_p(1), \quad (11)$$

Tüm panel için test istatistikleri Denklem (12-14)'teki gibi elde edilebilmektedir.

$$\text{Ters Ki-kare istatistiği, } P(N, T) = -2 \sum_{i=1}^N \ln(p_{iT}), \quad (12)$$

$$\text{Normal test istatistiği, } Z(N, T) = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N \Phi^{-1}(p_{iT}), \quad (13)$$

Ortalamalardan sapmaları dikkate alan t-bar versiyonu,

$$D(N, T) = N^{-1} \sum_{i=1}^N [t_i(N, T) - CADF_{if}], \quad (14)$$

CADF istatistikleri Denklem (15-16)'deki elde edilebilir.

$$CADF^* = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF_{if}^*, \quad (15)$$

$$CADF = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF_{if}, \quad (16)$$

3.3. Ampirik Sonuçlar

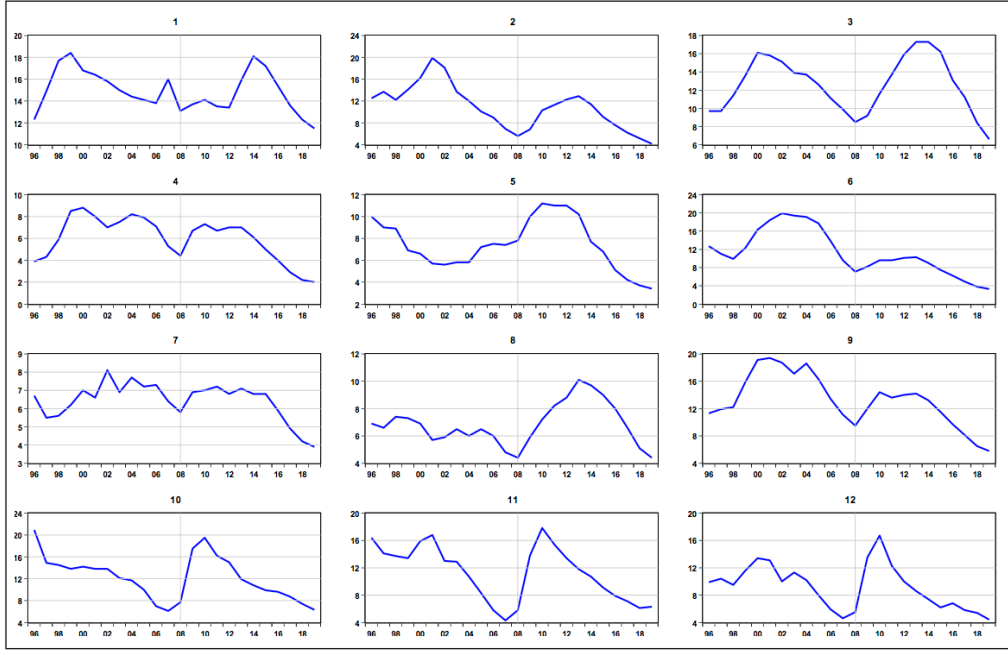
Orta ve Doğu Avrupa Ülkelerinde işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı Pesaran (2007) birim kök testi ile ele alınmıştır. Tablo 2'de Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri için işsizlik oranı değişkeni için tanımsal istatistikler verilmiştir. Buna göre işsizlik oranı 1996-2019 döneminde Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri için ortalama olarak %6-%15 oranı aralığında değişim göstermektedir.

Tablo 2: İşsizlik Oranı Değişkeni İçin Tanımsal İstatistikler

Ülke	Ortalama	Medyan	Maks	Min.	Toplam	Std. Sap.	Çarpık.	Basıkl.
Arnavutluk	14.89	14.65	18.40	11.50	357.40	1.90	0.21	2.15
Bulgaristan	10.89	11.35	19.90	4.20	261.30	4.05	0.29	2.58
Hırvatistan	12.57	12.85	17.30	6.60	301.60	3.06	-0.10	1.97
Çekya	5.99	6.70	8.80	2.00	143.70	1.99	-0.56	2.23
Macaristan	7.44	7.30	11.20	3.40	178.50	2.33	0.07	2.03
Polonya	11.24	10.00	19.90	3.30	269.70	4.99	0.35	2.11
Romanya	6.44	6.80	8.10	3.90	154.50	1.03	-0.97	3.45
Slovenya	6.83	6.60	10.10	4.40	163.90	1.55	0.41	2.57
Slovakya	13.23	13.30	19.40	5.80	317.50	3.81	-0.09	2.34
Letonya	12.22	12.00	20.90	6.10	293.30	4.06	0.30	2.39
Litvanya	11.27	12.35	17.80	4.30	270.50	4.04	-0.16	1.76
Estonya	9.19	9.70	16.70	4.40	220.50	3.27	0.33	2.36

Şekil 1’de Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri için 1996-2019 döneminde işsizlik oranı değişkeninin ülkelere göre grafik gösterimi verilmiştir. Buna göre 2008 küresel ekonomik kriz ülkelerde işsizlik oranının yükselmesine yol açmıştır.

Şekil 1: İşsizlik Oranı Değişkeninin Ülkelere Göre Grafik Gösterimi



1: Arnavutluk, 2: Bulgaristan, 3: Hırvatistan, 4: Çekya, 5: Macaristan, 6: Polonya, 7: Romanya, 8: Slovenya, 9: Slovakya, 10: Letonya, 11: Litvanya, 12: Estonya

Tablo 3’te işsizlik oranı değişkeni için yatay kesit bağımlılığı test sonuçları verilmiştir. Buna göre çalışmanın zaman boyutu $T=24$ ve $N=12$ olduğu için $T>N$ durumu içinde yatay kesit bağımlılığı olmadığı temel hipotezi tüm anlam düzeylerinde reddedilmektedir.

Tablo 3: İşsizlik Oranı Değişkeni İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Test	İstatistik	Prob.
Cd Lm1 (Breusch Pagan 1980)($T>N$)	291.917	0.00*
Cd LM2 (Pesaran 2004 Cdlm)($T>N>$)	19.664	0.00*
Cd LM (Pesaran 2004 CD)($N>T$)	14.697	0.00*
Bias-Adjusted CD Test	60.308	0.00*

*, **, *** işaretleri sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeyini göstermektedir

Tablo 4: Cari İşlemler Dengesi İçin CADF-CIPS Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Sabitli ve Trendli Model)

Ülke	CADF İstatistiği	Gecikme	Pesaran (2007) Tablo Değerleri		
			%1	%5	%10
1 Arnavutluk	-3.3451	1	-4.97	-3.99	-3.55
2 Bulgaristan	-0.4881	3	-4.97	-3.99	-3.55
3 Hırvatistan	-2.7253	3	-4.97	-3.99	-3.55
4 Çekya	-2.0964	4	-4.97	-3.99	-3.55
5 Macaristan	-1.5206	1	-4.97	-3.99	-3.55
6 Polonya	-4.3131**	2	-4.97	-3.99	-3.55
7 Romanya	-0.6244	1	-4.97	-3.99	-3.55
8 Slovenya	-4.5919**	3	-4.97	-3.99	-3.55
9 Slovakya	-1.0516	4	-4.97	-3.99	-3.55
10 Letonya	-2.7854	1	-4.97	-3.99	-3.55
11 Litvanya	-3.3954	1	-4.97	-3.99	-3.55
12 Estonya	-4.4475**	1	-4.97	-3.99	-3.55
	CIPS İstatistiği		%1	%5	%10
Panel	-2.64		-3.15	-2.88	-2.74

*, **, işaretleri sırasıyla % 1 ve % 5 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 4'te cari işlemler dengesi için CADF-CIPS panel birim kök testi sonuçları verilmiştir. Buna göre Polonya, Slovenya ve Estonya dışında diğer ülkeler ve Panel için işsizlik oranı değişkeni için birim kökün varlığı temel hipotezi reddedilememektedir. Polonya, Slovenya ve Estonya dışında diğer ülkeler ve Panel için işsizlik oranı değişkeni durağan değildir. Bu sebeple, Polonya, Slovenya ve Estonya dışındaki diğer ülkeler ve Panel düzeyinde işsizlik oranı değişkeninde histeri etkisinin varlığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, Polonya, Slovenya ve Estonya dışındaki diğer ülkeler ve Panel düzeyinde, şokların işsizlik oranı değişkeni üzerinde kalıcı etkilere yol açtığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Çalışmada elde edilen sonuçların konu ile ilgili literatür ile örtüşen ve farklılaşan sonuçlara sahiptir. Bazı ülkeler için literatürdeki sonuçlarla aynı bulgulara ulaşılırken diğer ülkeler için işsizlik histerisinin varlığına yönelik olarak farklılaşan sonuçlara ulaşılmıştır. Bu farklılığın sebebi, çalışmalarda kullanılan analiz döneminin uzunluğu, kullanılan verilerin frekansı (aylık, üç aylık, yıllık olması), kullanılan ekonometrik tekniklerin farklılık arz etmesi gibi etkenlerdir. Çalışmamızın mevcut literatürden bu açılardan farklılıklar arz etmesi çalışmaların bilimsel olarak karşılaştırılması zorlaştırmaktadır. Ancak konu ile ilgili literatürdeki çalışmaların yapısına bağlı olarak ülkelerin işgücü piyasasında şokların geçici veya kalıcı etkilerin düzeyi üzerine genel bir bakış açısı elde edilerek ekonomi politikaları tasarımında dikkate alınabilir.

4. Sonuç

Çalışmada, Orta ve Doğu Avrupa Ülkelerinde işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin olup olmadığının ampirik olarak incelenmiştir. Bu bağlamda, Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri için 1996-2019 döneminde işsizlik oranı değişkeni için panel veri analizi kullanılarak işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Polonya, Slovenya ve Estonya dışındaki ülkeler ve Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri paneli için işsizlik oranı değişkeninde histeri etkisinin varlığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, Polonya, Slovenya ve Estonya dışındaki ülkeler ve Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri paneli için, şokların işsizlik oranı değişkeni üzerinde kalıcı etkilere yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır.

Polonya, Slovenya ve Estonya’da şokların işsizlik oranı üzerindeki etkilerinin geçici olması ve diğer ülkelerde kalıcı sonuçlar doğurmasını etkileyen faktörlerin ülke bazında dinamiklerinin anlaşılması bu ülkelerde işgücü piyasası düzenlemeleri ve işsizliğin önlenmesine yönelik ekonomi politikalarının tasarımı ve bileşenlerini etkileyecektir. Ancak ülke bazında işsizliğin dinamiklerinin incelenmesi, işsizliğin sebeplerinin ülke bazında analiz edilmesi başlı başına ayrı bir çalışma konusunu gerektirmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmada elde edilen sonuçlar, ekonomik şokların ülke bazında ve bölge bazında kalıcı mı geçici mi etkiler bıraktığının anlaşılmasına yönelik literatüre katkı sağlamaktadır.

Sonuç olarak, işsizlik oranının, doğal işsizlik oranı çizgisinde tutulması ülkelerin sosyal, ekonomik ve uzun vadede politik dengelerinin korunması için son derece büyük önem arz etmektedir. Bu sebeple, işsizlik oranı üzerinde histeri etkisinin varlığı durumunda ortaya çıkacak şoklar işsizlik oranı üzerinde kalıcı etkilere yol açabilecektir. Ülkelerin işsizlik oranlarının doğal işsizlik oranı çizgisinde tutabilmeleri için işsizlik oranını besleyen kaynakları doğru bir şekilde tespit ederek bu kaynakları ortadan kaldırmaya yönelik politikalar uygulamaları gerekmektedir. İstihdam ve işsizlik politikaları bu şekilde kurgulanırsa şokların etkilerinin geçici olması sağlanarak ekonominin dengelerinin korunması, sosyal ve ekonomik refahın sürdürülebilirliği daha etkili sağlanabilecektir. Konu ile ilgili gelecekteki çalışmalar ülke bazında işsizlik oranı üzerinde işsizlik histerisi etkisinin dinamiklerinin aydınlatılmasına yönelik olarak yapılabilir ve ülke bazında en doğru ekonomi politikalarının neler olabileceğinin ortaya konulmasına katkı sağlayabilir.

Kaynakça

- Akay, E. Ç., Oskonbaeva, Z. & Bülbül, H. (2020). What do unit root tests tell us about unemployment hysteresis in transition economies?. *Applied Economic Analysis*.
- Blanchard, O. J. & Summers, L. H. (1987). Fiscal increasing returns, hysteresis, real wages and unemployment. *Eurasian Economic Review*, 31, 543-560.
- Blanchard, O. J. & Summers, L. H. (1986). Hysteresis and the European unemployment problem. *NBER Macroeconomics Annual*, 1, 15-78.
- Camarero, M., Carrion-i-Silvestre, J. L. & 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, 167-182.
- Cuestas, J. C., Gil-Alana, L. A. & Staehr, K. (2011). A further investigation of unemployment persistence in European transition economies. *Journal of Comparative Economics*, 39(4), 514-532.

- Demircioğlu Karabıyık, E. & Çeti noğlu H. (2020). Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri ülkelerinde cari işlemler dengesi sürdürülebilirliğinin ampirik analizi. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 103-118.
- Dreger, C. & Reimers, H. E. (2009). Hysteresis in the development of unemployment: The EU and US experience. *Spanish Economic Review*, 11, 267-276.
- Dursun, G. (2017). Unemployment hysteresis in central and Eastern European countries: Further evidence from Fourier unit root test. Rome: Econ-World2017@ Rome Proceedings.
- Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. *American Economic Review*, 58, 1-17.
- Furuoka, F. (2017). A new test for analysing hysteresis in European unemployment. *Applied Economics Letters*, 24(15), 1102-1106.
- Gozgor, G. (2013). Testing unemployment persistence in Central and Eastern European countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(3), 694-700.
- Jiang, Y., Cai, Y., Peng, Y. T. & Chang, T. (2019). Testing hysteresis in unemployment in G7 countries using quantile unit root test with both sharp shifts and smooth breaks. *Social Indicators Research*, 142(3), 1211-1229.
- Khraief, N., Shahbaz, M., Heshmati, A. & Azam, M. (2020). Are unemployment rates in OECD countries stationary? Evidence from univariate and panel unit root tests. *The North American Journal of Economics and Finance*, 51, 100838.
- Kılıç, N. Ö., Karabulut, K. & Uğurlu, S. (2018). Is unemployment hysteresis hypothesis valid for France, Germany and Turkey? Unit root analysis with structural break. *Electronic Turkish Studies*, 13(30).
- Lindbeck, A. & Snower, D. J. (1988). *The insider-outsider theory of employment and unemployment*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Marjanović, G. & Mihajlović, V. (2014). Analysis of hysteresis in unemployment rates with structural breaks: The case of selected European countries. *Engineering Economics*, 25(4), 378-386.
- Meng, M., Strazicich, M. C. & Lee, J. (2017). Hysteresis in unemployment? Evidence from linear and nonlinear unit root tests and tests with non-normal errors. *Empirical Economics*, 53(4), 1399-1414.
- Mladenović, Z. (2016). Econometric testing of unemployment hysteresis in selected cee countries: Lessons for the Serbian economy. *Ekonomika Preduzeća*, 64(7-8), 403-413.
- Nsenga, D., Nach, M., Khobai, H., Moyo, C. & Phiri, A. (2018). Is it the natural rate or hysteresis hypothesis for unemployment rates in newly industrialized economies?. University Library of Munich, Germany. (No. 1817).
- Omay, T., Ozcan, B. & Shahbaz, M. (2020). Testing the hysteresis effect in the US state-level unemployment series. *Journal of Applied Economics*, 23(1), 329-348.
- Papell, D. H., Murray, C. J. & Ghiblawi, H. (2000). The structure of unemployment. *The Review of Economics and Statistics*, 82(2), 309-315.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Phelps, E. S. (1967). Phillips curves, expectations of inflation and optimal unemployment over time. *Economica*, 34, 254-281.
- Phelps, E. S. (1994). *Structural slumps: The modern theory of unemployment, interest, and assets*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Phillips, A. W. (1958). The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957. *Economica*, 25(100), 283-299.

- Samuelson, P. A. & Solow, R. M. (1960). Analytical aspects of anti-inflation policy. *The American Economic Review*, 50(2), 177-194.
- Srinivasan, N. & Mitra, P. (2016). Interwar unemployment in the UK and the US: Old and new evidence (2016). *South Asian Journal of Macroeconomics and Public Finance*, 5(1), 96-0112.
- World Bank. (2020). World development indicators data bank.
- Xie, H., Chang, T., Grigorescu, A. & Hung, K. (2018). Revisit hysteresis unemployment in Eastern European countries using quantile regression. *Ekonomicky Casopis*, 66(5), 522-537.
- Yaya, O. S., Ogbonna, A. E. & Mudida, R. (2019). Hysteresis of unemployment rates in Africa: New findings from Fourier ADF test. *Quality & Quantity*, 53(6), 2781-2795.
- Yılancı, V., Ozkan, Y. & Altınsoy, A. (2020). Testing the unemployment hysteresis in G7 Countries: A fresh evidence from Fourier threshold unit root test. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 23(3), 49.

EXTENDED SUMMARY

Purpose

The level of unemployment or employment in the economy is among the important macroeconomic variables. The high employment level of the labour force is important for the welfare of the society. The unemployment rate can become an important economic and political problem at the individual and social level. On the other hand, understanding whether the effects of economic crises on the unemployment rate will be permanent or temporary affects significantly the designs and components of the economic policies to be implemented. Correct determination of the causes and consequences of unemployment and correct design of policies for its solution are critical in terms of sustainable economic growth and social welfare.

In this context, the main purpose of this study is to examine empirically whether there is a hysteresis effect on the unemployment rate in Central and Eastern European Countries.

Methodology

In this framework, the existence of hysteresis effect on the unemployment rate was investigated by using panel data analysis for the unemployment rate variable in the 1996-2019 period for Central and Eastern European Countries. In the study, the existence of hysteresis effect on unemployment rate for the period of 1996-2019 for Central and Eastern European Countries was examined. The countries examined in the analysis are Albania, Bulgaria, Czechia, Estonia, Croatia, Latvia, Lithuania, Hungary, Poland, Romania, Slovakia, Slovenia. The analysis variable is the Total Unemployment Rate for countries. Data were obtained from the World Bank database. The time dimension of the study is $T=24$ and $N=12$. In the application part of the study, the existence of the hysteresis effect on the unemployment rate was examined with the Pesaran (2007) test, which considers the cross-sectional dependence.

Findings

According to the CADF-CIPS panel unit root test results for the current account balance, the null hypothesis of the existence of a unit root for the unemployment rate variable for the Panel and other countries except Poland, Slovenia and Estonia cannot be rejected. Except for Poland, Slovenia and Estonia, the unemployment rate variable for the Panel and other countries is not stationary. For this reason, the presence of hysteresis effect in the unemployment rate variable was determined at Panel level and other countries except Poland, Slovenia and Estonia. According to these results, it is concluded that shocks cause permanent effects on unemployment rate variable at Panel level and other countries except Poland, Slovenia and Estonia.

Research Limitations

The country and data set used in the study can be expanded and examined with new econometric techniques in future research.

Implications

The results obtained in the study have results that are in harmony with the literature on the subject and differ. While for some countries the same findings were reached with the results in the literature, different results were obtained for the existence of unemployment hysteresis

for other countries. The reason for this difference is the length of the analysis period used in the studies, the frequency of the data used (monthly, quarterly, annually), and the differences in the econometric techniques used. The fact that our study differs from the existing literature in these respects makes it difficult to compare the studies scientifically. However, depending on the nature of the studies in the literature on the subject, a general perspective on the level of temporary or permanent effects of shocks in the labor market of countries can be taken into account in the design of economic policies.

Originality

The original aspect of the study, according to the literature, is that, to our knowledge, it is a new study that re-examines this issue at both the panel level and the country level with the most recent annual (1996-2019) data for these country groups. In this context, results differing from the existing literature were also obtained.