

Araştırma Makalesi / Research Article

## İŞSİZLİK HİSTERİSİ Mİ? DOĞAL İŞSİZLİK ORANI MI? FARKLI KAPİTALİZM TÜRLERİ İÇİN BİR ANALİZ

Bahar BAYSAL KAR\*

### IS NATURAL RATE OF UNEMPLOYMENT OR UNEMPLOYMENT HYSTERESIS? AN ANALYSIS FOR DIFFERENT VARIETIES OF CAPITALISM

#### Öz

Bu çalışmanın amacı literatürde iki ideal kapitalizm türü olarak tanımlanan liberal piyasa ekonomileri ve eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde işsizlik davranışının doğal işsizlik oranı ile mi yoksa işsizlik histerisi ile mi açıklanacağını ampirik olarak araştırmaktır. Bu amaçla 1993-2017 dönemi için çeyrek yıllık veriler kullanılmıştır. İlk olarak, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan panel birim kök testleri uygulanmıştır. Ardından işsizlik histerisi hipotezi olası yapısal kırılmaları dikkate alan, doğrusal birim kök testleri kullanılarak iki ülke grubu için bireysel olarak test edilmiştir. Ampirik sonuçlar eşgüdümlü piyasa ekonomileri için histeri hipotezinin ve liberal piyasa ekonomileri için doğal oran hipotezinin daha uygun hipotezler olduğunu ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İşsizlik Histerisi, Doğal İşsizlik Oranı, Kapitalizm Türleri.

#### Abstract

The purpose of this paper is to investigate empirically whether unemployment behavior is explained by the natural rate of unemployment hypotheses or unemployment hysteresis hypothesis in the liberal market economies and coordinated market economies that are described as two ideal types of capitalism in the literature. For this purpose, quarterly unemployment rates are used for the period 1993-2017. First, it is applied the panel unit root tests which take into account cross-sectional dependence. Then, the unemployment hysteresis hypothesis is individually tested for the two groups of countries by using linear unit root tests, which allow for possible structural breaks. The empirical findings suggest that for the coordinated market economies hysteresis hypothesis and for the liberal market economies the natural rate hypotheses are more reasonable hypothesis.

**Keywords:** Unemployment Hysteresis, Natural Rate of Unemployment, Varieties of Capitalism.

---

\* Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, e-posta: bahar.baysalkar@klu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2335-6299>.

Makale Gönderim Tarihi: 29.01.2019 <https://dx.doi.org/10.11616/basbed.v19i47045.519287>

Makale Kabul Tarihi : 17.06.2019

## 1. Giriş

Ülke ekonomilerinde yaşanan iktisadi dalgalanmalar ile işsizlik arasındaki ilişki literatürde iki farklı hipotez etrafında sıklıkla tartışılmaktadır. Bu hipotezlerden ilki, bir şok veya krizden sonra artan işsizliğin, tekrar doğal işsizlik oranına geri döneceğini iddia eden *doğal oran hipotezidir*. İkinci hipotez ise, artan işsizliğin doğal oran üzerinde kalıcı etkiler yaratabileceğini ileri süren ve buna neden olabilecek çeşitli mekanizmalar ortaya koyan *histeri hipotezidir*. Eğer histeri hipotezi geçerli ise, bu durum resesyonların maliyetinin artması, fedakârlık oranının<sup>1</sup> yükselmesi anlamına gelir (Ball, 2014: 9; Mankiw, 2016: 430) ve bu eğilimi tersine çevirmek için iktisadi büyümeyi arttırıcı politikalar önem kazanır (Ball, 2014: 8-9).

Durgunlukların işsizlik üzerinde bu olası etkileri, Avrupa'da işsizlik oranlarının 1970'lerde yaşanan petrol şoklarından sonraki artışından bu yana tartışılmaktadır. 1960'larda yüzde 2 civarında olan işsizlik oranları, petrol krizinden sonra sürekli artmış, 1980'lerde yüzde 8'e ulaşmış, bunun nedenleri farklı dönemlerde farklı etkenlerle açıklanmaya çalışılmıştır (Blanchard, 2006: 8-9). 1970'lerde işsizlik, petrol fiyatlarındaki artışın neden olduğu arz şoku ile bu şokun etkisini ortadan kaldırmaya yönelik politikaların, özellikle de enflasyonu kontrol altına almaya yönelik önlemlerin sermaye stokunu yüksek istihdam için gerekli düzeyin altına düşürmesi ile açıklanmaktadır. Bu şokun etkisi azalmasına rağmen yüksek oranlı işsizliğin devam etmesi 1980'lerde teorik açıklamaları içerdekiler-dışardakiler teorisi ile beşeri sermaye teorisi gibi süreğenlik (persistence) mekanizmalarına kaydırmıştır (Blanchard, 2006: 19). Bu alternatif yaklaşımlarda işsizlik histerisini açıklayan mekanizmalar ülkelerin kurumsal yapısına bağlı olmasa da, kurumsal yapı ile etkileşim halindedir (Gustavsson ve Österholm, 2006: 545). 1990'ların başından itibaren ABD ve İngiltere gibi liberal toplumlardaki ekonomik canlanmaya karşın, Avrupa'da yüksek ve süreğen işsizlik bu kez emek piyasası kurumları gerekçe gösterilerek açıklanmaya başlamıştır. Yüksek düzeyde istihdam koruması, işsizlik sigortası gibi emek piyasası kurumlarının histerinin veya en azından işsizlik oranlarındaki süreğenliğin nedeni olduğu iddia edilmiş, liberal toplumlarla da mukayese edilerek, Avrupa'da istihdam açısından bu düşük iktisadi performansın bir nedeninin bu emek piyasası kurumları olduğu ileri sürülmüştür (Stockhammer, 2004: 2-3; Blanchard, 2006: 25-

---

<sup>1</sup>Belirli bir yılda enflasyonun %1 oranında düşmesi için o yıl içinde reel GSYH'nin yüzde kaçından fedakarlık etmek gerektiğini gösteren orana *fedakârlık oranı* denir.

26; Elmeskov vd., 1998: 208-214). İşsizlik histerisinin, gerek çeşitli mekanizmaların kurumsal yapı ile etkileşimiyle, gerekse doğrudan emek piyasası kurumları ile açıklanması, işsizlik davranışının kapitalizmin ulusal kurumsal modellerine göre nasıl farklılaştığının analizini de mümkün kılmaktadır (Harcourt ve Wood, 2007: 142). Bu çalışma, bu çerçevede alternatif olarak kurumların iktisadi fonksiyonlarını eşgüdüm temelinde inceleyen Hall ve Soskice'nin (2001: 6-7) iki ayrı kapitalizm<sup>2</sup> sınıflandırmasını temel alarak, işsizlik davranışı ile ilgili mukayeseli bir perspektif sunmayı amaçlamaktadır. Bu yaklaşım, özellikle gelişmekte olan ülkeleri analize dahil etmemesi, her bir kapitalizm türüne ilişkin olarak kurumsal değişmeyi yalnızca uzun vadede dışsal bir şokun varlığı ile açıklaması, uluslararası etkileri dikkate almaması gibi nitelikleri ile eleştirilse de, yapılan sınıflandırmanın farklı ampirik analizlerden de destek bulması (Witt vd., 2018: 23; Huber vd., 2018: 15) ve mukayeseli analize daha uygun olması tercih edilme nedenidir (Huber vd., 2018: 15).

Hall ve Soskice (2001: 19) iki ideal kapitalizm sınıflandırması<sup>3</sup> yapmaktadır: liberal piyasa ekonomileri (LME) ve eşgüdümlü (coordinated) piyasa ekonomileri (CME). OECD ülkelerini ele alarak yaptıkları bu sınıflandırmada her iki kapitalizm türü de rekabetçi ve sürdürülebilirdir. Ancak her bir kapitalizm türünün mukayeseli kurumsal avantajları birbirinden farklıdır (Hall ve Soskice, 2001: 32). Hem liberal piyasa ekonomilerinde hem de eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde, ekonominin farklı alanlarında koordinasyon temelinde tamamlayıcı

---

<sup>2</sup> Her bir kapitalizm türünün farklı bir üretim rejimini temsil ettiği Hall ve Soskice'nin (2001) çalışmasının yanı sıra gelişmiş ülkeler için farklı kapitalizm sınıflandırması yapan çok sayıda çalışmadan (Hollingsworth ve Boyer, 1997: 5; Whitley, 1999: 6-9; Amable, 2003: 102-106; Schneider ve Paunescu, 2012: 739-742) bahsedilebilir. Ancak bu çalışmaların yalnızca gelişmiş ülkeleri dikkate alması temel eleştiri noktalarından biridir. Son yıllarda bu eksikliği gideren, gelişmekte olan ülkeleri de analiz eden zengin bir literatür oluşmuştur. Latin Amerika ülkeleri için *hiyerarşik piyasa ekonomileri* (Schneider, 2009: 557-564), Doğu Avrupa'daki geçiş ekonomileri için *bağımlı piyasa ekonomileri* (Nölke ve Vliegenthart, 2009: 674-679), yükselen piyasa ekonomileri için (Brezilya, Çin, Hindistan, Güney Afrika, Rusya-BRICS) *yeni devlet kapitalizmleri* (McNally, 2013: 37-40) biçimindeki sınıflandırmalar bunlardan yalnızca birkaçıdır.

<sup>3</sup> Hall ve Soskice (2001: 19-21) Fransa, İtalya, İspanya, Portekiz, Yunanistan ve Türkiye'yi alternatif, hibrid üçüncü bir kategori içerisine dahil etmekte ve bu ekonomileri Akdeniz piyasa ekonomileri (Mediterranean market economies) olarak adlandırmaktadır. Bu ekonomilerde devlet müdahalesinin belirleyici olduğunu ileri süren yazarlar, bu kapitalizm türünün ise tanımlanan iki ideal kapitalizm türüne göre daha az etkin olduğunu ve daha zayıf performans sergilediğini iddia etmektedir.

uygulamalar geliştirilmiştir. Örneğin, bugünkü kârlılığa duyarlı olmayan, uzun vadede kârlılık hedefleyen finansal sistemlerde uzun dönemli istihdam daha olasıdır. Endüstriyel ilişkiler sistemi ve finansal sistem arasındaki tamamlayıcılığa örnek teşkil eden bu tamamlayıcılık eşgüdümlü piyasa ekonomilerine özgüdür. Farklı olarak kısa vadeli kârlılığa odaklanan finansal sistemlerin olduğu toplumlarda ise herhangi bir alana yapılacak yatırımlarda, işgücünün piyasaya hızlı giriş ve çıkışının mümkün olması gerekir ve bu da istihdam etmenin ve işten çıkarmanın maliyetli olmadığı bir endüstriyel ilişkiler sistemine gerek duymaktadır (Hall ve Soskice, 2001: 18-19). Bu tür bir tamamlayıcılık ise liberal piyasa ekonomilerine özgüdür. Nitekim bu gerekliliklere uygun bir biçimde liberal ekonomilerde, sendikalar nispeten zayıf, istihdam koruması nispeten düşük düzeyde olduğundan, emek piyasasına giriş ve çıkış kolaydır ve ücretler bireysel olarak işveren ve işçiler arasındaki sözleşmelerin konusudur. Aksine eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde ise, güçlü sendikalar ile iş konseylerinin varlığı ve yüksek düzeyde istihdam koruması emek piyasasında mobilitayı azaltmakta ve bir işte uzun süre kalma olasılığını arttırmaktadır (Hall ve Gingerich, 2009: 453). Bu kurumsal nitelikler işsizlik eğiliminin açıklanması açısından önemli bir sonuç ortaya koymaktadır. İşe alma ve işten çıkarmanın daha maliyetli olması, işsiz olanı korumaya yönelik önlemler eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde bir şok durumunda işsizliğin nispeten daha az artmasına neden olsa da, bu artışın da doğal oranın artışı yönünde kalıcı etkileri olabilmektedir ki bu da histeri hipotezinin geçerliliğine işaret etmektedir (Harcourt ve Wood, 2007: 142; Stockhammer, 2004: 2-3; Blanchard, 2006: 25-26; Elmeskov vd., 1998: 212-214; Gali, 2015:53-58). Oysa, liberal ekonomilerde işgücünün daha mobil olması, emek piyasasının daha az düzenlenmiş olması bir şok durumunda işsizliğin önemli oranda artmasına neden olabilmektedir. Ancak bu işsizlik daha çok konjonktürel niteliktedir ve uzun dönemde doğal işsizlik oranına dönme olasılığı daha yüksektir (Elmeskov vd., 1998: 218-223; Gali, 2015: 53-58; Gordon, 2015: 80-81; Gordon, 2012: 350-351).

İşsizlik davranışı ile ilgili ampirik literatür incelendiğinde, çalışmaların daha çok ülke veya çeşitli siyasi ve ekonomik örgütlenmeler (OECD ülkeleri, AB ülkeleri vb.) etrafında kümelenen gelişmiş ülkeler özelinde (Roed, 1996; Akdoğan, 2016) yapıldığı görülmektedir. Bazen coğrafi konumu itibariye birbirlerine yakın olan ülkeler de (Latin Amerika ülkeleri, Asya ülkeleri vb.) (Lee vd., 2010) işsizlik davranışının incelenmesinde analiz konusu olabilmektedir. Oysa son yirmi yıldır işsizlik, iktisadi büyüme veya gelir eşitsizliği gibi çeşitli iktisadi performans göstergeleri incelenirken, ülkelerin kurumsal yapısının önemi vurgulanmaktadır (Hall ve Soskice, 2001; Hope ve Soskice, 2016;

Roberts ve Kwon, 2017). Bu noktada ülkelerin kurumsal yapıları temel alınarak oluşturulan kapitalizm modelleri de işsizlik davranışının tespiti açısından önemli bir araştırma alanı haline gelmektedir. Diğer bir ifade ile işsizliğin bu farklı kapitalizm türleri içerisinde nasıl bir seyir izlediği bu tartışmalara ciddi bir katkı sağlayacak konu olarak belirmektedir. Nitekim gözlemlemeyebildiğimiz kadarıyla işsizlik davranışını sistem özelinde inceleyen başka bir çalışma da bulunmamaktadır. Dolayısıyla literatüre de önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, işsizlik histerisinin geçerliliği iki farklı biçimde test edilmiştir. İlk olarak belirli bir kapitalizm modelini temsil eden ülkeler için yatay kesit bağımlılığını dikkate alan panel birim kök testleri kullanılarak, işsizlik histerisinin veya doğal işsizlik oranının geçerliliği araştırılmıştır. Ardından hem liberal hem de eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde histerinin geçerliliği bireysel sonuç veren birim kök testleri aracılığı ile sınanmıştır.

Çalışmanın takip eden ikinci bölümünde işsizlik histerisi ve doğal işsizlik oranı ile ilgili teorik ve ampirik literatüre yer verilmiştir. Üçüncü bölümde ampirik analizde kullanılan ekonometrik yöntemler tanıtılmaktadır. Dördüncü bölümde analizde kullanılan veri tanıtılmış ve uygulama sonuçları ortaya konmuştur. Son bölüm ise, uygulama sonuçları doğrultusunda bir değerlendirmenin yapıldığı sonuç bölümüdür.

## 2. Teorik ve Ampirik Literatür

Makro iktisatta iktisadi dalgalanmalar karşısında işsizlik davranışındaki farklılaşma ve bu farklılaşmaya ilişkin politika önerileri iki farklı hipotez ile ilişkilendirilmektedir (Mitchell, 1993: 1483). Birincisi, 1960'lı yılların sonunda Milton Friedman ve Edmund Phelps'in birbirlerinden bağımsız olarak Phillips eğrisinin bekleyişlerle genişletilmiş modellerine dayalı olarak ortaya koydukları *doğal oran hipotezidir*. Friedman'ın modelinde doğal işsizlik oranı, piyasayı temizleyen işsizlik oranı olarak tanımlanmaktadır (Snowdon ve Vane, 2005: 401). Zira toplam talepte, para politikası veya başka etkenlerle meydana gelen değişim işsizlik üzerinde kısa dönemde etkilidir. Uzun dönemde, enflasyonist bekleyişlerin uyarlanması ile aktüel işsizlik oranı, her zaman doğal işsizlik oranına geri döner ve doğal işsizlik oranı toplam talepten etkilenmez (Ball, 2009: 361; Snowdon ve Vane, 2005: 403). Klasik ikilemin bir ifadesi olan bu hipotez, işsizlik davranışını ortalamaya veya dengeye geri dönen bir süreç olarak nitelemektedir (Leon-Ledesma, 2002: 95). Doğal işsizlik oranı, sabit veya istikrarlı bir enflasyon oranı ile uyumlu işsizlik oranıdır. Politika yapıcılar tarafından işsizlik oranının doğal oranın altına düşürme çabaları enflasyonun hızlanmasına neden

olur (Thompson, 2002: 515). Toplam talebi etkilemeye yönelik bu tür önlemler ekonominin denge sağlayıcı doğal eğilimine ket vurur ve yalnızca nominal büyüklükleri etkiler (Mitchell, 1993: 1483).

İkinci hipotez, 1970'lerde yaşanan iki petrol şoku ve 1980'lerin başında enflasyon karşıtı politikalarından sonra Avrupa'daki yüksek işsizlik oranlarının, doğal işsizlik hipotezi ile açıklanamaması nedeni ile ortaya atılan *histeri hipotezidir*. Bu hipotez, Avrupa'da bu şokların etkisi ortadan kalktığında, aktüel işsizlik oranlarının hala yüksek olması ve denge işsizlik oranına dönüş belirtileri taşımaması biçiminde ortaya çıkan bu yeni olguyu açıklamak için ortaya atılmıştır (Cross, 2002: 332-333; Roed, 1997: 393-394). Blanchard ve Summers'ın 1986 yılındaki öncü çalışması ile literatürde yer bulan histeri hipotezi, denge işsizlik oranının aktüel işsizlik oranının geçmişine bağlı olması (Blanchard ve Summers, 1986: 17) veya aktüel işsizlik oranlarındaki artışın, denge işsizlik oranlarında bir artışa dönüşmesi (Cross, 2002: 332) fikri üzerine kuruludur. Geçici şokların kalıcı etkisi (Roed, 1996: 393) olarak da tanımlanabilir.

NAIRU<sup>4</sup> ve histeri hipotezi arasındaki ilişki aşağıdaki genel Phillips eğrisini temsil eden bir model yardımı ile ortaya konulabilir (Gordon, 1988: 293-294):

$$p_t = p_{t-1} - \alpha (U_t - U_t^*) \quad (1)$$

1 no'lu eşitlikte  $p_t$ , t döneminde enflasyon oranı,  $U_t$ , t döneminde aktüel işsizlik oranıdır.  $U_t^*$ , doğal işsizlik oranını, NAIRU'yu veya  $p_t = p_{t-1}$  olduğunda durgun durumu temsil etmektedir. NAIRU'nun değeri mikro ekonomik emek piyasası belirleyicilerine bağlıdır.  $Z_t$ , bu mikro ekonomik değişkenlerden biri olmak üzere  $U_t^* = bZ_t$  olsun. Histeri, doğal işsizlik oranının,  $U_t^*$ , geçmiş dönemin işsizlik oranına bağlı olduğunda ortaya çıkması nedeni ile aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

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

---

<sup>4</sup> NAIRU, enflasyonu hızlandırmayan işsizlik oranı anlamına gelir ve Friedman'ın doğal oran hipotezi ile ilişkilendirilir. Şöyle ki, doğal oran hipotezi aslında o dönemin Avrupa tecrübesini yansıtmaktadır. Fiyatlar genel düzeyi istikrarlı olduğundan Avrupa ekonomisinin o dönemde doğal işsizlik oranına yakın bir yerde bulunması gerektiği ileri sürüldüğü için, bu işsizlik oranı literatürde çoğunlukla enflasyonu hızlandırmayan işsizlik oranı (NAIRU) olarak isimlendirilir (Gordon, 1989: 220). Ancak doğal işsizlik oranı ile NAIRU birbirlerinden farklı iki kavramdır. Buna rağmen, NAIRU pek çok çalışmada doğal işsizliğin yakın ya da eş anlamlısı olarak kullanılır. Daha ayrıntılı bilgi için Snowdon ve Vane'in (2005: 401-404) çalışması incelenebilir.

1 no'lu eşitlikte  $U_t^*$  yerine 2 no'lu eşitlik yazılırsa aşağıdaki gibi yeniden yazılabilir:

$$p_t = p_{t-1} - \alpha (U_t - cU_{t-1}) + \alpha bZ_t \quad (3)$$

Histeri, 3 no'lu eşitlikteki  $c$ 'nin değerinin 1'e eşit olması durumunda ortaya çıkar ve herhangi bir şok durumunda, işsizlik oranının ortalama değerine dönmeksizin başka bir noktaya hareket edeceğini ima eder. Bu durumda işsizlik oranı birim kök içermektedir. Eğer  $c$ , 0 ile 1 arasında ise, işsizlik oranı doğal orana doğru hareket etmektedir ve doğal oran hipotezinin zayıf versiyonu geçerlidir.  $c$ , sıfırdan büyük olduğu sürece, işsizlikte sürengelik söz konusudur. Son olarak,  $c$ , sıfıra eşit ise doğal oran hipotezi geçerlidir. Yani sürekli sabit bir doğal işsizlik oranı söz konusudur (Song ve Wu, 1997: 236).

Doğa bilimlerinde dengenin yol bağımlı olması durumuna (Franz, 1990: 1-2) atfen açıklanan histeri hipotezi, durgunlukların ekonomi üzerinde kalıcı izler bırakabileceğinden hareketle bu kalıcı etkileri yaratabilecek çeşitli mekanizmalara işaret etmektedir. Sermaye stokundaki azalış ileri sürülen bu nedenlerden biridir (Blanchard ve Summers, 1986: 27; Van de Klundert ve Van Schaik, 1990: 363-365; Gordon, 1988: 298; Roed, 1997: 403) ve şöyle açıklanmaktadır: Petrol şoku akabinde dezenflasyon politikaları Avrupa'da kârların ve yatırımların azalmasına, sermaye stokunun da böylelikle yüksek istihdam düzeyi için gerekli düzeyin altına düşmesine neden olmuştur (Arestis vd., 2007: 127). 2008-2009 global finans krizinin de OECD ülkelerinin sermaye birikiminde keskin bir düşüşe neden olduğu ve istihdam üzerinde uzun dönemli etkiler yarattığı ileri sürülür (Ball, 2014: 8). Roed (1997: 403) sermaye stokundaki azalmanın, işsizlikteki artışın nedeni olabilecek iki temel mekanizmadan bahsetmektedir. Birincisi resesyon boyunca kapasite kullanım oranının, hedef düzeyin altına düşürülmesi ve bunun da sermaye ayıklamasını teşvik etmesidir. Böylelikle daha düşük düzey sermaye, daha yüksek bir işsizlik dengesini ortaya çıkaracak ve deflasyonist güçler ortadan kalkmasına rağmen, işsizlik devam edecektir. İkinci mekanizma, yatırımların düzeyinden ziyade yatırımların stratejik türü ile ilgilidir. Resesyonlar boyunca, yatırımlar kapasite artışından çok maliyetlerin azaltılmasını (daha az emek yoğun teknoloji kullanılmasını) hedeflemektedir. Ekonominin canlı olduğu dönemlerde ise kapasite artışı en önemli önceliktir. Bu durumda uygulanacak genişletici para politikası, bir yandan reel ücretleri azaltarak, belirli bir sermaye stoku düzeyinde istihdamdaki azalışı sınırlandırabilecek, diğer yandan reel faizleri düşürerek, maliyetlerde bir azalışa öncülük edecek ve sermaye birikimindeki azalışı sınırlandıracaktır (Blanchard, 2006: 23).

Sermaye birikiminin rolü dışında, histerinin nedeni olabilecek bir diğer alternatif teori, içerdekiler-dışardakiler teorisidir. Bu teorem, ücretlerin belirlenmesinde içerdekilerin, yani halihazırda çalışanların gücüne vurgu yapmaktadır (Blanchard ve Summers, 1986: 29). Firmanın faaliyet gösterdiği alana özgü becerilere sahip olan içerdekiler, dışardakilere yani işsiz kalmış olanlara aldırış etmeden ücret pazarlığı yapabilmektedir. Yüksek işsizlik karşısında ücretlerin aşağı yönlü hareketine izin verilmesi, istihdamı ve içerdekilerin sayısını arttırarak ücretlerin düşmesine neden olacaktır. İşsizliğin yüksek ve içerdekilerin sayısının az olması ücretlerde aşağı yönlü baskıyı azaltmaktadır (Mitchell ve Muysken, 2008: 97; Franz, 1990: 9). Bir durgunluk durumunda, dışardakiler ücretin belirlenme sürecinde etkilerini yitirebildiğinden, içerdeki küçük bir grubun daha yüksek reel ücret elde etmek için, daha yüksek istihdamı göz ardı etmeleri reel ücretleri denge düzeyinin üzerine iterek, yapısal işsizliğin nedeni olabilmektedir (Mankiw, 2016: 430). Bu teoriye göre, içerdekilerin piyasa gücü, daha düşük ücrete razı olabilecek olan dışardakilerin maliyetsiz bir biçimde içerdekilerin yerini alamamasından kaynaklanmaktadır.

Ancak yüksek oranda işsizliğe rağmen, yüksek ücretin tek nedeni içerdekilerin gücü değildir. Davranışsal iktisadın öncülerinden Akerlof'a (1982: 555-557) göre işverenler işsizlik durumunda bile ücretlerin düşürülmesi konusunda isteksizdir. Çünkü işçilerin kendilerine verilen ücretin adil olmadığını düşünmesi, çalışma performanslarını etkiler, iş ile ilgili kişisel sorumluluklarının azalmasına neden olur (Akerlof ve Shiller, 2009: 105-106). Adil ücret düzeyinin subjektif değerlendirmelere bağlı olarak belirlenmesi güç olsa da, Akerlof'a (1982: 555-556) göre, benzer işi yapan işçilerin ücretleri ve çalışanların geçmişte aldıkları ücret düzeyi adil ücret düzeyinin en önemli belirleyici iki kriteridir. Bu ücret düzeyi de piyasada oluşan ücret düzeyinin üzerindedir ve zaman içinde kolay değişmez (Akerlof ve Shiller, 2009: 106). Bu yaklaşım literatürde *ücret taleplerinin içsellliği* olarak adlandırılır.

Süreklilik teorisi veya bir diğer adıyla beşeri sermaye teorisi de işsizlik histerisinin nedeni olarak ileri sürülen bir diğer nedendir ve temelde işsiz kalmanın beşeri sermaye birikimi üzerindeki potansiyel etkilerini ortaya koymaktadır. Bu teoriye göre, geçici şokların kalıcı etkiler yaratmasının nedeni işsiz kalan bireylerin, iş becerilerini sürdürme ve geliştirme fırsatını kaybetmeleri ve işe yönelik tutumlarının değişmesi ile iş bulma isteklerinin azalmasıdır (Blanchard ve Summers, 1986: 28). Uzun süre işsiz kalmak, işsizlerin beşeri vasıflarının azalmasına neden olabilir. Ancak histeriye neden olan asıl unsur, beceri kaybı nedeniyle azalan verimlilik ile bireylerin çalışmaya razı olacakları en düşük ücret



arasındaki uyumsuzluktur. Uzun dönemde verimlilikteki değişim, bütünüyle ücretlere yansır. Eğer işini kaybedenlerin verimliliği, kurumsal katılıklar (asgari ücret, sendikalar vb.) nedeniyle alacağı minimum ücretin altına düşmüşse histeri ortaya çıkacaktır (Roed, 1997: 400; Logeay ve Tober, 2005: 3-4). Öte yandan işsiz olanların becerilerinin körelmesi, onların firmalar için de daha az aranılır hale gelmesine neden olmakta, sonraki dönemde kârlılık beklentisi azalmakta ve piyasada mevcut daha az iş olmasına neden olmaktadır. Bu döngünün devam etmesi işsizliğin süreğenliğini açıklamaktadır. Ayrıca işsizlerin, diğer bireyler ile ilişkileri maddi kaynak yoksunluğu veya işsiz olmanın yaratabileceği toplumsal damgalanmanın (stigma) etkisi ile azalabilmektedir. Böylelikle iş bulmayı kolaylaştıran iletişim ve etkileşim kanalları kapanmakta, iş bulma olasılığı azalarak, işsiz kalınan süre uzamaktadır (Roed, 1997: 400-401; Logeay ve Tober, 2005: 3-4).

Histeriye neden olarak ileri sürülen bir diğer etmen emek piyasası kurumlarıdır (Blanchard, 2006: 25-29; Elmeskov vd., 1998: 212-218). İstihdam koruması, işsizlik sigortası gibi emek piyasası kurumları özellikle 1990'larda Avrupa'daki yüksek işsizliğin nedeni olarak gösterilmiştir. İşsizlikte başlangıçtaki artış kurumlardan ziyade herhangi bir şokun etkisinden kaynaklansa bile, halihazır işsizlik oranları ile geçmişteki nispeten daha düşük işsizlik oranları arasındaki farklılığın kaynağı işgücü yanlısı kurumlardır (Blanchard, 2006: 25-29). Örneğin işsizlik sigortası, boş olan pozisyonlar ve işsizler arasındaki eşleşme süresini uzatacaktır. Diğer yandan işsiz kalanların bu süreci işsizlik sigortası nedeniyle daha zahmetsiz atlatması, muhtemelen pazarlık edilen ücretin artmasına neden olacaktır. Her iki etkinin sonucu, işsizlik oranlarında ve işsiz geçirilen sürede artış, yani doğal işsizlik oranının artmasıdır (Blanchard, 2006: 25-29). Nitekim çeşitli ampirik analizler de bu sonucu doğrulamaktadır. Katz ve Meyer (1988: 39) ABD'de işsizlik sigortasının süresinde bir haftalık artışın, bu yardımı alanların işsizlik süresinde ortalama 0.16-0.20 hafta kadar bir artış yarattığı sonucuna ulaşmıştır. Siebert (1997: 2-4), ABD ve Avrupa'daki işsizlik oranlarını kıyaslayarak, Avrupa'nın işsizlik oranlarının 1970'lerden itibaren azalmamasının nedeni olarak işsizlik sigortasının düzeyi ve süresi, sendikalar gibi emek piyasası kurumları ile açıklamaktadır. Hagedorn, Karahan, Manovskii ve Mitman (2013: 34-38) ABD'de 2008-2009 global finans krizinde işsizlik ödeneğinin makro etkilerini analiz ettikleri çalışmalarında, bu emek piyasası kurumunun denge ücret düzeyini arttırdığını, boş pozisyon yaratmada ve istihdamda ciddi bir daralmaya öncülük ederek işsizliğin artışına katkı sağladığını tespit etmiştir.

Eğer histeri söz konusu ise yüksek oranlı işsizlik uzun dönemde bile ekonominin ciddi bir problemi olmaya devam edecektir. Bu olasılık bir enflasyon maliyetine rağmen, resesyonlarla mücadele etmek ve ekonomiyi yönetmek için aktif hükümet politikalarına daha geniş bir alan açmaktadır (Song ve Wu, 1997: 235; Mitchell, 1993: 1489-1490).

İşsizlik oranlarında birim kökün varlığını test eden zengin bir teorik literatürden bahsedilebilir. Blanchard ve Summers (1986) 1953-1984 dönemine ait yıllık işsizlik oranı verilerini kullanarak İngiltere, Almanya, Fransa ve ABD için yaptıkları öncü analizde, üç Avrupa ülkesi için işsizlik histerisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. ABD'nin işsizlik oranı serisinin ise durağan olduğu, yani doğal işsizlik oranının geçerli olduğu tespit edilmiştir. Japonya'nın 1955-1987 dönemine ait işsizlik oranı verileriyle, standart Dickey-Fuller testini kullanan Brunello (1990), birim kökün varlığına işaret eden boş hipotezi reddedememiş, işsizlik histerisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Jaeger ve Parkinson (1994) Kanada, Almanya ve ABD'nin çeyrek yıllık işsizlik verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada, Almanya için işsizlik histerisinin geçerli olduğunu tespit etmiştir. Mitchell (1993), OECD ülkeleri için yaptığı analizde doğal işsizlik oranının geçerli olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu analizlerde histeri hipotezi desteklenmesine rağmen, bunun nedeninin başvuru testlerin gücünün düşük olması olduğunu ileri süren Song ve Wu'nun (1997), 48 ABD eyaletinin işsizlik verilerini kullanarak ve panel birim kök testlerinden yararlanarak yaptıkları analiz, doğal işsizlik oranının geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Roed (1996) 16 OECD ülkesi için 1970-1994 dönemine ait çeyrek yıllık işsizlik verileri ile çeşitli testlerden yararlanarak yaptığı analizde yalnızca ABD'de işsizlik histerisinin varlığını güçlü ve tutarlı bir biçimde reddedebilmiştir. Diğer tüm ülkelerde işsizlik histerisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer biçimde Leon-Ledesma (2002), IPS panel birim kök testini kullanarak, ABD'nin eyaletlerinde ve AB ülkelerinde işsizlik histerisini test etmiştir. Ortaya çıkan sonuçlar, AB ülkelerinde işsizlik histerisini ve ABD için doğal işsizlik oranının geçerli olduğunu göstermektedir.

Ancak Phelps (1994: 2-3; 1995: 226-230) işsizliğin uzun dönem denge oranındaki değişimi, yapısal endojen değişim olarak tanımlamaktadır. Phelps'in modelinde enerji şokları gibi reel arz şokları önemli bir rol oynasa da, uzun dönem denge işsizlik oranındaki sapmanın asıl kaynağı reel talep şoklarıdır (Snovdon ve Vane, 2005: 407). Yazar, daha spesifik olarak faiz oranları, döviz kuru, ücret dışı gelirler, belirli vergi türleri ve emek piyasası müdahalelerini doğal işsizlik oranındaki artışın etkili temel unsurları olduğunu vurgulamaktadır (Phelps, 1995: 226). Denge işsizlik oranını etkileyen bu geçici şoklar, doğal oranda kalıcı etkiler

bırakabilmektedir. İşsizlik davranışı bu yapısalcı açıklama çerçevesinde tesadüfen değişen bir ortalama ile durağan bir süreç olarak nitelendirilmektedir. Bu açıklama ayrıca yukarıda adı geçen, daha çok klasik birim kök testlerine başvuran analizlerin aksine, doğal işsizlik oranını etkilediği düşünülen bu yapısal unsurların histerinin geçerliliği sınanırken, kırılmalı birim kök testleri kullanılarak dikkate alınması gerekliliğini ima eder (Akdoğan, 2016: 6).

Literatürde histeri hipotezini test etmek için endojen yapısal kırılmaları dikkate alan ve yapısalcı hipoteze destek veren çok sayıda çalışmadan bahsedilir. Camarero vd. (2006) 1956-2001 dönemi ve 16 OECD ülkesi için yaptıkları analizde kullandıkları testler işsizlik serilerinde endojen kırılmaları hesaba katmaktadır. Elde edilen sonuçlar ise, analize dahil edilen ülkelerin çoğunda doğal oran hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Camarero vd. (2008) geçiş ekonomileri için yaptıkları yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçları, yine önceki çalışmaları gibi doğal oran hipotezinin varlığına işaret etmektedir. Lee ve Chang (2008) on dört OECD ülkesi için, yıllık verileri kullanarak ve olası yapısal kırılmaları da dikkate alarak yaptıkları analizde, işsizlik oranlarının durağan olduğunu tespit etmiş, işsizlik histerisini güçlü bir biçimde reddederek, doğal oran hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Lee vd. (2010) Doğu Asya ekonomilerinde yapısal kırılmaları da dikkate alan birim kök testlerinden yararlanarak yaptıkları analizde histerinin varlığını ortaya koymaktadır. Ayala vd. (2012) Latin Amerika ülkelerinde işsizlik dinamiklerini analiz ettikleri çalışmada, endojen yapısal kırılmaları da içeren modellerinde, doğal işsizlik oranının geçerli olduğunu tespit etmiştir. Bu çalışmaya göre, Latin Amerika ülkelerinde işsizliğin yapısalcı hipotezi geçerlidir. Cheng vd. (2012) ABD'nin eyaletlerine ait işsizlik verilerini kullanarak ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan panel veri analizi ile işsizlikte histerinin hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Akdoğan (2016) olası yapısal kırılmaları dikkate alan alternatif doğrusal ve doğrusal olmayan testleri kullanarak 31 Avrupa ülkesi, Japonya ve ABD için yaptığı çalışmada, örnekleme yer alan ülkelerin yüzde altmış için histeri hipotezinin geçerliliğinin reddedildiğini ortaya koymuştur.

### 3. Veri ve Ekonometrik Metodoloji

Bu çalışmada “*kapitalizm türleri (varieties of capitalism-VOC)*” literatüründeki iki farklı kapitalizm modeli temel alınmıştır (Hall ve Soskice, 2001; Hall ve Gingerich, 2009). Buna göre Avustralya, Kanada, İrlanda, Yeni Zelanda, İngiltere ve ABD “*liberal piyasa ekonomisi (LME)*”, Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya,

Almanya, Japonya, Hollanda, Norveç, İsviçre ve İsveç “eşgüdümlü piyasa ekonomisi (CME)” grubu içerisinde yer almaktadır. Ampirik analizde bu ülkelerin 1993-2007 dönemine ait çeyrek yıllık işsizlik verileri kullanılmıştır. Tüm veriler Uluslararası Para Fonu’nun (IMF) istatistik veri tabanından elde edilmiştir.

### 3.1. Panel Birim Kök Testleri

Yatay kesit birimleri arasında korelasyonun olup olmama durumu panel birim kök testlerinin seçimini etkilemektedir. Breusch ve Pagan (1980) LM testi, Pesaran (2004) scaled LM testi, Pesaran (2004) CD testi ve Pesaran vd. (2008) tarafından önerilen “düzeltilmiş LM testi (bias-adjusted LM test)” literatürde önerilen yatay kesit bağımlılığı testlerindedir. Yatay kesit bağımlılığının araştırıldığı testlerde, temel hipotez “yatay kesit birimleri arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur” biçimindedir. Alternatif hipotez ise “yatay kesit birimleri arasında yatay kesit bağımlılığı vardır” şeklindedir.

Yukarıda sözü edilen birimler arası korelasyon testlerinden Breusch ve Pagan (1980) LM testi, zaman boyutu (T) yatay kesit boyutundan (N) büyük olduğu durumda daha iyi sonuç vermektedir. Bu testin yatay kesit boyutunun büyük olduğu durumda kullanılması uygun değildir. Pesaran (2004) scaled LM testi bu kısıtı ortadan kaldırmak için önerilmiştir. Pesaran (2004), zaman boyutunun (T) küçük olması durumunda bu test için boyut sapması (size distortion) ortaya çıkacağını ve yatay kesit boyutu (N) arttıkça bu sapmanın artacağını ifade etmektedir. Pesaran (2004) scaled LM testindeki bu sapmayı hem de diğer kısıtları ortadan kaldırmak için alternatif bir test daha önermiştir. Pesaran (2004) LM testi N ve T’nin her ikisinin de boyutu küçük olduğunda ve  $N > T$  olduğu durumda Breusch ve Pagan testine nazaran daha iyi sonuç vermektedir. Son olarak Pesaran vd. (2008), Breusch ve Pagan (1980) LM testini, yatay kesit boyutu (N) ve zaman boyutunun (T) her ikisinin de büyük olduğu durumlar için geçerli bir test geliştirmiştir.

Eğer yatay kesit birimleri arasında korelasyon varsa birinci nesil testlerin güvenilir sonuçlar vermeyeceği kabul edilir. Bu durumda ikinci nesil testlere başvurmak gerekir. Bu nedenle ilk olarak yatay kesit birimleri arasındaki korelasyon test edilmelidir.

PANIC testleri (Bai ve Ng, 2004; Bai ve Ng, 2010), CADF testi (Pesaran 2007), HK testi (Hadri ve Kurozumi, 2012) panelde yatay kesit birimlerinin kalıntıları arasındaki potansiyel korelasyona izin veren testlerdendir. Bai ve Ng (2001; 2004) tarafından önerilen panel birim kök testi yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ilk birim kök testidir (Hurlin ve Mignon, 2007: 8). Bu test, ortak faktörlerin (common factors) ve kendine

has hata terimlerinin (idiosyncratic errors) ayrı ayrı test edilmesine olanak sağlamaktadır (Bai ve Ng, 2010).

Deterministik bileşen,  $D_{it} = \sum_{j=0}^p \delta_{ij} t^j$  olmak üzere,  $p = 0$  olduğunda  $D_{it} = \delta_i$  biçiminde bireysel spesifik sabit etkidir ve  $p = 1$  olduğunda ayrıca bireysel spesifik zaman trendi vardır. Deterministik terim olmadığında  $p = -1$ 'dir. Buradan hareketle veri yaratma süreci şöyle ifade edilebilir (Bai ve Ng, 2010: 1089):

$$X_{it} = D_{it} + \lambda_i' F_t + e_{it} \quad (4)$$

$$(1-L)F_t = C(L)\eta_t$$

$$e_{it} = \rho_i e_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

(4) no'lu eşitlikte  $F_t$ , yatay kesit birimleri arasında korelasyonu tetikleyen  $rx1$  boyutunda ortak faktörler vektörüdür.  $\lambda_i$   $rx1$  boyutunda faktör yükleri vektörüdür.  $e_{it}$  hata terimi ve  $C(L)$ , gecikme operatörünün polinomlarını içeren  $r \times r$  matrisi olmak üzere,  $C(L) = \sum_{j=0}^{\infty} C_j L^j$  biçiminde ifade edilebilir.

Panic testlerinin elde edilmesinde (4) no'lu denklemin birinci farkı alınır ve aşağıdaki gibi ifade edilir (Bai ve Ng, 2010: 1092):

$$\Delta X_{it} = \lambda_i' \Delta F_t + \Delta e_{it} \quad (5)$$

Bu modelde  $x_{it} = \Delta X_{it}$ ,  $f_t = \Delta F_t$ , ve  $z_{it} = \Delta e_{it}$  şeklinde yeniden tanımlanırsa pür faktör modeli şöyle yazılabilir:

$$x_{it} = \lambda_i' f_t + z_{it} \quad (6)$$

$p = -1, 0$  veya  $1$  ile veri yaratma süreci için havuzlanmış en küçük kareler modeli,

$\hat{e}_{it} = r \hat{e}_{it-1} + e_{it}$  ise  $\hat{\rho} = \frac{tr(\hat{e}_{-1}' \hat{e})}{tr(\hat{e}_{-1}' \hat{e}_{-1})}$  biçimindedir. Yanı düzeltilmiş (the bias-

corrected) havuzlanmış PANIC otoregresif tahminci,  $\rho$  ve test istatistikleri deterministik bileşenin  $D_{it}$ , spesifikasyonuna bağlıdır.  $p = -1$  ve  $0$  için,

$$\hat{\rho}^+ = \frac{tr(\hat{e}_{-1}' \hat{e}) - NT \hat{\lambda}_{\varepsilon}}{tr(\hat{e}_{-1}' \hat{e}_{-1})} \quad (7)$$

ve  $P_a$ ,  $P_b$  ve  $PMSB$  olmak üzere önerilen üç test istatistiği aşağıdaki gibidir:

$$P_a = \frac{\sqrt{NT}(\hat{p}^+ - 1)}{\sqrt{2\hat{\phi}_\varepsilon^4 / \hat{\omega}_\varepsilon^4}} \quad (8)$$

$$P_b = \sqrt{NT}(\hat{p}^+ - 1) \sqrt{\frac{1}{NT^2} \text{tr}(\hat{\varepsilon}'_{-1} \hat{\varepsilon}_{-1}) \frac{\hat{\omega}_\varepsilon^2}{\hat{\phi}_\varepsilon^4}} \quad (9)$$

$$PMSB = \frac{\sqrt{N}(\text{tr}(\frac{1}{NT^2} \hat{\varepsilon}' \hat{\varepsilon}) - \hat{\omega}_\varepsilon^2 / 2)}{\sqrt{\hat{\phi}_\varepsilon^4 / 3}} \quad (10)$$

Bu test istatistiklerinin ifadesi  $p = 1$  olduğunda farklılaşır.  $P_a$ ,  $P_b$  ve  $PMSB$  biçimindeki üç test istatistiği ile yapılan birim kök testinde temel hipotez birim kökün varlığına işaret eder. Temel hipotez reddedilirse serilerin durağan olduğuna karar verilir.

Yatay kesit bağımlılığını dikkate alan bir diğer test Pesaran (2007) tarafından önerilen panel birim kök testidir. Pesaran (2007) heterojen faktör yükleri ile tek faktörlü bir model ortaya koymaktadır (Hurlin ve Mignon, 2007: 19). Pesaran (2007), standart ADF regresyonunun, bireysel serilerin gecikmeli düzeylerinin ve birinci farklarının yatay kesit ortalamaları ile genişletilmiş bir alternatifini geliştirmektedir ve bu alternatifi “yatay kesitsel olarak artırılmış Dickey-Fuller” (CADF) testi olarak adlandırılmaktadır. CADF istatistiğinin basit ortalaması ise yatay kesitsel olarak artırılmış IPS (CIPS) testidir (Pesaran, 2007: 267).

Kalıntılar serisel olarak korelasyonlu değilse, i. yatay kesit birimi (ülke) için tanımlanan regresyon,

$$\Delta y_{it} = a_i + b_i y_{i,t-1} + c_i \bar{y}_{t-1} + d_i \Delta \bar{y}_t + e_{it} \quad (11)$$

biçiminde ifade edilebilir. Bu denklemde  $\bar{y}_{t-1} = \left(\frac{1}{N}\right) \sum_{i=1}^N y_{i,t-1}$  ve  $\Delta \bar{y}_t = \left(\frac{1}{N}\right) \sum_{i=1}^N \Delta y_{i,t}$  'dir (Hurlin ve Mignon, 2007: 19). Temel hipotezi test etmek için (11) no'lu yatay kesitsel olarak genişletilmiş DF (CADF) regresyonunda  $b_i(\hat{b}_i)$  'nin OLS tahmininden elde edilen t istatistiği kullanılır (Pesaran, 2007: 269) ve denklemden t-oranı  $t_i(N, T)$  tarafından,

$$t_i(N, T) = \frac{\Delta y_i' \bar{M}_w y_{i,-1}}{\hat{\sigma}_i (y_{i,-1}' \bar{M}_w y_{i,-1})^{1/2}} \quad (12)$$

şeklinde yazılır. Burada

$$\Delta y_i = (\Delta y_{i1}, \Delta y_{i2}, \dots, \Delta y_{iT})', y_{i,-1} = (y_{i0}, y_{i1}, \dots, y_{i,T-1})',$$

$$\bar{M}_w = I_T - \bar{W}(\bar{W}'\bar{W})^{-1}\bar{W}', \bar{W} = (\tau, \Delta \bar{y}, \bar{y}_{-1}) \quad \text{ve} \quad \hat{\sigma}_i^2 = \frac{\Delta y_i' M_{i,w} \Delta y_i}{T-4} \quad \text{olarak}$$

gösterilmektedir (Pesaran, 2007: 270).

Pesaran (2007: 276) CADF testi yatay kesitsel olarak genişletilmiş bireysel ADF istatistiğine dayalıdır ve bireysel CADF istatistiklerinin ortalaması CIPS istatistiğini verir. Im vd. (2003) panel birim kök testinin bir versiyonu olarak, CIPS istatistiği ise aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$CIPS(N, T) = t\text{-bar} = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \quad (13)$$

CIPS istatistiğinin bileşik asimptotik dağılımı normal değildir. Pesaran (2007) hem CADF hem de CIPS istatistikleri için sabit ve trendin olmadığı, yalnız sabitin olduğu ve hem sabit hem de trendin bulunduğu modeller ile farklı zaman boyutu (T) ve farklı yatay kesit boyutu (N) için kritik değerler tablosu sunmuştur. Elde edilen CADF ve CIPS istatistikleri bu tablolardan elde edilecek kritik değerler ile mukayese edilir. Eğer elde edilen CADF ve/veya CIPS istatistiği, kritik değerden mutlak değer olarak büyük ise birim kök olduğunu ileri süren temel hipotez reddedilmektedir. Bu durumda serinin durağan olduğu kabul edilir.

Hadri ve Kurozumi (2012: 31) yatay kesit birimleri arasındaki korelasyonu dikkate alan alternatif bir diğer panel birim kök testidir. Ortaya konulan model,

$$y_{it} = z_t' \delta_i + f_t \gamma_i + \varepsilon_{it} \quad , \quad \varepsilon_{it} = \phi_{i1} \varepsilon_{it-1} + \dots + \phi_{ip} \varepsilon_{it-p} + v_{it} \quad (14)$$

biçiminde ifade edilebilir. Bu denklemde  $z_t' \delta_i$  bireysel etkiyi ve  $f_t$  tek boyutlu gözlenmeyen ortak etkiyi,  $\gamma_i$  faktör yükü ve  $\varepsilon_{it}$  AR(p) sürecini izleyen bireysel spesifik hata terimidir. Hadri ve Kurozumi (2012: 32) iki ayrı test istatistiği önermektedir. Birinci istatistik, (14) no'lu denklemin en küçük kareler yöntemi ile her bir yatay kesit birimi için  $\bar{y}_t'$  nin gecikmeleri ile genişletilmiş aşağıdaki AR (p) modeli tahmin edilerek elde edilir:

$$y_{it} = z_t' \hat{\delta}_i + \hat{\phi}_{i1} y_{it-1} + \dots + \hat{\phi}_{ip} y_{it-p} + \hat{\psi}_{i0} \bar{y}_t + \dots + \hat{\psi}_{ip} \bar{y}_{t-p} + \hat{v}_{it} \quad (15)$$

ve uzun dönem varyans tahmincisi oluşturulur:

$$\hat{\sigma}_{iSPC}^2 = \frac{\sigma_{vi}^2}{(1 - \hat{\phi}_i)^2} \quad (16)$$

Buradan hareketle  $Z_A^{SPC}$  istatistiği şöyle ifade edilmektedir:

$$Z_A^{SPC} = \frac{1}{\hat{\sigma}_{iSPC}^2 T^2} \sum_{t=1}^T (S_{it}^w)^2$$

İkinci test istatistiği için Hadri ve Kurozumi (2012: 32) AR(p) modeli yerine aşağıdaki AR (p+1) modelini tahmin etmektedir:

$$y_{it} = \tilde{\alpha}_i + \tilde{\gamma}_{i1} y_{it-1} + \dots + \tilde{\gamma}_{ip} y_{it-p} + \tilde{\gamma}_{ip+1} y_{it-p-1} + \tilde{\gamma}_{i0} \bar{y}_t + \dots + \tilde{\gamma}_{ip} \bar{y}_{t-p} + \tilde{v}_{it} \quad (17)$$

Bu modelden yararlanarak  $Z_A^{LA}$  istatistiği şöyle yazılabilir:

$$Z_A^{LA} = \frac{1}{\hat{\sigma}_{iLA}^2 T^2} \sum_{t=1}^T (S_{it}^w)^2 \quad \text{ve} \quad \hat{S}_{iLA}^2 = \frac{S_{vi}^2}{(1 - \tilde{\gamma}_{i1} - \dots - \tilde{\gamma}_{ip})^2}$$

Hadri ve Kurozumi (2012) testinde,  $Z_A^{SPC}$  ve  $Z_A^{LA}$  asimptotik olarak standart normal dağılmaktadır. KPSS tipi bir testlerdir. Bu nedenle temel hipotez, “birim kök yoktur” biçimindedir. Alternatif hipotez ise “birim kök vardır” şeklindedir.

### 3.2. Bireysel Birim Kök Testleri

Zaman serisi analizlerinde birim kökün varlığını araştıran geleneksel testlerden biri genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) test istatistiğidir. Bu test istatistiği, otoregresif sürecin birinci dereceden daha fazla olduğu durumunda, örneğin  $p > 1$  olduğu bir AR(p) sürecinde Dickey-Fuller (1979; 1981) testinin genelleştirilmiş biçimidir (Kirchgassner vd., 2013: 170). Bu test zaman serilerinde olası yapısal değişmeyi dikkate almaz. Üç farklı model tahmin edilmekle birlikte (sabit ve trendin olmadığı model, sabitli model, sabitli ve trendli model) sabit ve trendin olduğu model aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\Delta y_t = \mu + \theta y_{t-1} + \beta t + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (18)$$

ADF denklemi, Dickey-Fuller denklemine bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin eklenmesi ile elde edilmektedir. ADF testi istatistiği (18) no’lu denklemde  $\theta$ ’nun tahminine dayalıdır.  $y_t$ , test edilen ilgili seri,  $t$  zaman trendi,  $p$  kalıntılarının ( $\varepsilon_t$ ) beyaz gürültü (white noise) olması için eklenen gecikme sayısıdır. ADF testinde temel hipotez,  $H_0: \theta = 0$  (“seri



*durağan değildir*”) biçiminde, alternatif hipotez ise  $H_0: \theta < 0$  (“*seri durağandır*”) şeklindedir. ADF testi ile elde edilen istatistik değerleri, kritik değerler ile karşılaştırılarak serinin durağanlığına veya durağan olmadığını karar verilir (Glynn vd., 2007).

ADF testi gibi geleneksel testlerde birim kök hipotezi seride bir değişme meydana getiren halihazır şokların etkisinin geçici olduğunu, serinin uzun dönem hareketini bu şokların etkilemeyeceğini varsaymaktadır (Glynn vd., 2007). Lee ve Strazicich (2003; 2004) tarafından önerilen tek kırılmalı ve iki kırılmalı minimum LM testi zaman serisi analizlerinde birim kök testleri için de sıklıkla kullanılan, yapısal kırılmayı içsel olarak tespit eden testlerdendir. Lee ve Strazicich (2004) minimum LM test istatistiği aşağıdaki denklemle elde edilmektedir:

$$Dy_t = d'DZ_t + f\tilde{S}_{t-1} + u_t \quad (19)$$

Yukarıdaki denklemde  $Z_t$  dışsal değişkenler vektörüdür.  $\tilde{S}_{t-1} = y_t - \int y_x - Z_t \tilde{S}_{t-1}$ ,  $t = 2, \dots, T$  biçimindedir.  $\tilde{d}$ ;  $Dy_t$ 'nin  $\Delta Z_t$ 'ye göre regresyonundan elde edilen katsayıları temsil etmektedir.  $\int y_x$  ise  $y_1 - Z_1 d$  tarafından verilmektedir. Bu denkleme otokorelasyonlu kalıntıları düzeltmek için standart ADF testinde olduğu gibi gecikmeli terimler,  $D\tilde{S}_{t-j}$  eklenir. Yapısal değişmeye ilişkin iki model tanımlamaktadır (Lee ve Strazicich, 2004). Model A düzeyde kırılmaya izin vermektedir. Hem tek kırılmalı hem de iki kırılmalı olarak yazılabilir.  $D_t$  düzeydeki kırılmayı gösteren kukla değişkeni temsil etmek üzere, tek kırılmalı model regresyon modelinde  $Z_t$  yerine  $[1, t, D_t]'$  yazılarak bulunur.  $t \geq T_B + 1$  için  $D_t = 1$ , diğer durumlar için sıfır değerini alır.  $T_B$  kırılma tarihini temsil etmektedir. Model C ise hem düzeyde hem de trendde kırılmaya izin vermektedir. Hem tek kırılmalı hem de iki kırılmalı olarak elde edilebilir. Tek kırılmalı Model C, regresyon modelinde  $Z_t$  yerine  $[1, t, D_t, DT_t]'$  yazılarak bulunur.  $DT_t$ ,  $t \geq T_B + 1$  için  $t - T_B$ , diğer durumlar için sıfır değerini alır.

Temel hipotez veya boş hipotez  $\phi = 0$  tarafından tanımlanmaktadır ve LM t-test istatistiği  $\phi = 0$ 'ı test eden t istatistiğinden elde edilmektedir ve  $\tilde{\tau}$  ile gösterilir. Kırılma tarihi ( $T_B$ ) birim kök testi t-istatistiğinin minimumu için tüm olası kırılma noktalarının araştırılması ile belirlenir ve

$$\text{Inf } \tilde{\tau}(\tilde{I}) = \inf_l \tilde{\tau}(l) \quad (20)$$

biçiminde ifade edilebilir ve  $\lambda = T_B/T$ 'dir. Hipotezleri test etmek için gerekli kritik değerler Lee ve Strazicich'in (2003; 2004) çalışmalarından elde edilebilir. Lee ve Strazicich birim kök testi ile elde edilen istatistik değeri, kritik değerden mutlak değer olarak büyük ise yapısal kırılmali temel hipotez reddedilir ve alternatif hipotez kabul edilir.

## 4. Ampirik Sonuçlar

### 4.1. Panel Birim Kök Testlerinin Sonuçları

Bu çalışma, farklı kapitalizm modellerinde işsizlik davranışının birbirinden farklılaştığı iddiasından yola çıkmaktadır. Bu çerçevede ilk olarak ülkeleri mevcut kurumsal yapılarına göre sınıflandıran kapitalizm türleri (VOC) literatüründen yararlanarak, işsizlik serileri liberal ve eşgüdümlü piyasa ekonomileri için panel birim kök analizinden yararlanılarak incelenmektedir. Eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde histeri hipotezinin, liberal ekonomilerde doğal oran hipotezinin geçerli *olabileceği* beklenmektedir.

Panel birim kök testlerinin seçiminde serilerde yatay kesit birimleri arasındaki korelasyonun varlığı veya yokluğu etkilidir. Yatay kesit bağımlılığı söz konusu ise birinci nesil testlerin çok güvenilir sonuçlar vermeyeceği kabul edildiğinden, ikinci nesil testlere başvurmak gerekir. Tablo 1'de bu testlerin liberal piyasa ekonomileri ve eşgüdümlü piyasa ekonomileri için sonuçları yer almaktadır. Bu çalışmada  $T > N$  olduğundan Breusch ve Pagan (1980) LM testi temel alınmış ancak diğer test sonuçlarına da yer verilmiştir.

Dört farklı yatay kesit bağımlılığı testine göre hem liberal piyasa ekonomilerinde hem de sosyal piyasa ekonomilerinde %1 anlamlılık düzeyinde "*yatay kesit bağımlılığı yoktur*" biçimindeki temel hipotez reddedilmiş, alternatif hipotez kabul edilerek yatay kesit birimleri arasında korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, herhangi bir ülke ekonomisinde işsizlik oranlarını etkileyen bir şokun, diğer ülke ekonomilerini de etkisi altına alabileceğini, bu şoku diğer ülke ekonomilerinden bağımsız düşünmenin mümkün olmadığını göstermektedir.

**Tablo 1:** Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Testler	Sabitli Model		Sabitli ve Trendli Model	
	Liberal Piyasa Ekonomileri	Eşgüdümlü Piyasa Ekonomileri	Liberal Piyasa Ekonomileri	Eşgüdümlü Piyasa Ekonomileri
	Test İst.	Test İst.	Test İst.	Test İst.
<b>Breusch-Pagan LM</b>	109.368*** (0.000)	124.248*** (0.000)	104.441*** (0.000)	129.503*** (0.000)
<b>Pesaran (2004) CD LM</b>	17.229*** (0.000)	19.946*** (0.000)	16.330*** (0.000)	20.905*** (0.000)
<b>Pesaran (2004) CD</b>	-7.132*** (0.000)	-7.319*** (0.000)	-7.051*** (0.000)	-7.277*** (0.000)
<b>Düzeltilmiş LM (bias-adjusted LM)</b>	26.197*** (0.000)	24.594*** (0.000)	31.564*** (0.000)	25.365*** (0.000)

**Not:** \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir. ( ) içindeki değerler olasılık (p) değerleridir.

Her iki ülke grubu için de yatay kesit bağımlılığı söz konusu olduğundan ikinci nesil testlere başvurmak daha güvenilir sonuçlar ortaya koyacaktır. Tablo 2’de Bai ve Ng (2010) panel birim kök testi, Pesaran (2007) CIPS panel birim kök testi ve Hadri ve Kurozumi (2012) panel birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Bai ve Ng (2010) testinde  $p=0$  olduğu model sonuçları yer almaktadır.  $P_a$ ,  $P_b$  ve PMSB panel birim kök testi sonuçlarına göre liberal ekonomilerde birim kökün varlığına işaret eden temel hipotez reddedilmektedir. Hem  $P_a$  hem de  $P_b$  istatistiği %1 anlamlılık düzeyinde, PMSB istatistiği ise %10 anlamlılık düzeyinde alternatif hipotezin kabul edilmesine neden olduğundan LME ülkeleri için işsizlik serisi durağandır. Serinin durağan olması ise doğal oran hipotezinin geçerliliğine işaret etmektedir.

Eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde ise Bai ve Ng (2010) PANIC testlerinin üçü de birim kök temel hipotezini reddedememektedir. Dolayısıyla CME ülkeleri için işsizlik serisinin durağan olmaması histeri hipotezinin geçerliliğine işaret etmektedir.

Tablo 2’de Pesaran (2007) CIPS test istatistiği sabitli modelden hareketle elde edilmiştir. Bu test sonuçlarına göre hem liberal hem de eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde CIPS test istatistiği, Tablo 2’nin altında da verilen kritik değerlerle karşılaştırılmış, istatistik değerleri kritik değerlerden mutlak değer olarak küçük olduğundan temel hipotez reddedilememiş ve işsizlik serisinin her iki ülke grubu için de durağan olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla bu sonuçlara göre hem liberal hem de eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde histeri hipotezi geçerlidir.

**Tablo 2:**Panel Birim Kök Testleri Sonuçları

Testler	Liberal Piyasa Ekonomileri (LME)		Eşgüdümlü Piyasa Ekonomileri (CME)	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
Bai ve Ng (2010) Pa	-7.057***	0.000	-1.133	0.129
Bai ve Ng (2010) Pb	-3.634***	0.000	-1.243	0.107
Bai ve Ng (2010) PMSB	-1.560*	0.059	0.580	0.719
Pesaran (2007) CIPS ist.	-1.776	-	-1.913	-
Hadri ve Kurozumi (2012) $Z_A^{SPC}$	1.206***	0.113	27.453	0.000
Hadri ve Kurozumi (2012) $Z_A^{LA}$	-1.177***	0.880	18.139	0.000

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 için “birim kök vardır” hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. CIPS istatistiği için kritik değerler, %1 için -2.53, %5 için -2.32 ve %10 için -2.21’dir.

Son olarak Hadri ve Kurozumi (2012) panel birim kök testleri incelendiğinde liberal ekonomilerde temel hipotez reddedilememektedir. Burada önemli bir nokta yukarıdaki testlerden farklı olarak, Hadri ve Kurozumi (2012) panel birim kök testinde temel hipotezin, “birim kök yoktur” biçiminde olmasıdır. Hem  $Z_A^{SPC}$  hem de  $Z_A^{LA}$  test sonucuna göre de temel hipotez %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmediğinden LME ülkeleri için işsizlik serisi durağandır, doğal oran hipotezi geçerlidir. Eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde ise aksine temel hipotez %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Dolayısıyla işsizlik serisinde birim kök vardır, histeri hipotezi geçerlidir.

Sonuç olarak panel birim kök testi sonuçlarına göre, Pesaran (2007) testi dışındaki testler liberal ekonomilerde doğal oran hipotezinin geçerli olduğuna işaret etmektedir. Eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde ise her üç test sonucu da histeri hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir.

#### 4.2. Bireysel Birim Kök Testlerinin Sonuçları

Standart ADF birim kök testi sonuçları Tablo 3’de yer almaktadır. ADF testinde sabitli ve trendli modelden yararlanılmıştır.

**Tablo 3:** ADF ve Lee-Strazicich Birim Kök Testlerinin Sonuçları

Ülkeler	ADF Testi	Lee-Strazicich Testi				
	Test İst.	Model	L	$\lambda$	Test İst.	TB
<b>LME Ülkeleri</b>						
Avustralya	-1.4175	Model C	4	0.6	-5.748***	2008Q2
Kanada	-2.0161	Model C	4	0.6	-5.752***	2008Q3
İrlanda	-1.7325	Model C	3	0.6	-2.245	2006Q4
Yeni Zelanda	-2.2674	Model C	4	0.6	-3.707	2008Q3
İngiltere	-1.8437	Model C	3	0.6	-2.727	2008Q3
ABD	-1.1062	Model C	4	0.7	-5.306***	2010Q3
<b>CME Ülkeleri</b>						
Avusturya	-4.553***	Model C	2	0.1	-6.142***	1995Q2
Belçika	-1.9832	Model C	4	0.7	-3.995	2011Q2
Danimarka	-2.3977	Model C	2	0.7	-3.018	2009Q4
Finlandiya	-0.7121	Model C	3	0.6	-5.340***	2008Q2
Almanya	-1.8018	Model C	3	0.6	-2.939	2007Q2
Japonya	-1.1667	Model C	4	0.3	-3.669	2000Q2
Hollanda	-2.1504	Model C	3	0.7	-2.687	2010Q4
Norveç	-2.3568	Model C	3	0.3	-2.555	1999Q2
İsviçre	-3.1434	Model C	3	0.4	-3.584	2002Q1
İsveç	-1.5277	Model C	4	0.5	-3.902	2005Q1

**Not:** ADF testi için kritik değerler %1, %5 ve %10 için sırasıyla -4.0564, -3.4573 ve -3.1545'dir ve gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriteri kullanılarak belirlenmiştir. Lee-Strazicich birim kök testinde L optimal gecikme uzunluğu,  $\lambda$  kırılma noktasını göstermektedir ve kırılma noktası  $\lambda = T_B/T$  ile belirlenmektedir.  $T_B$  ise kırılma tarihidir. \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyi için birim kök temel hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Lee-Strazicich testi için kritik değerler Lee ve Strazicich (2004) çalışmasından elde edilmiştir.

Bu testin sonuçlarına göre boş hipotez yalnızca eşgüdümlü piyasa ekonomilerinden Avusturya için %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir ki bu sonuç bu ülke ekonomisi için doğal oran hipotezinin geçerliliğine işaret etmektedir. Liberal piyasa ekonomileri de dahil olmak üzere diğer ülke ekonomilerinde boş hipotez reddedilemediğinden histeri hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir.

Ancak ADF testi önemli makroekonomik değişimlerin oluşumunu veya yapısal değişimleri dikkate almaz. Bu nedenle eğer bu tür oluşumlar varsa bu testin gücü azalmaktadır. Bu yapısal değişimlerin varlığını dikkate alan birim kök testleri daha güvenilir sonuçlar ortaya koyacaktır. Tablo 3'te yapısal kırılmayı içsel olarak tespit eden testlerden biri olan Lee ve Strazicich (2004) birim kök testi sonuçları görülmektedir. Hem düzeyde hem de eğimde kırılmaya izin veren Model C tercih edilmiştir. Bunun nedeni analiz edilen dönem içerisinde işsizlik serilerinde yapısal kırılmaya neden olabilecek 2007-2009 global finans krizinin varlığıdır.

Bu test sonuçlarına göre Avusturalya, Kanada ve ABD’de %1 anlamlılık düzeyinde ilgili yapısal kırılma tarihleri ile yapısal kırılmalı birim kök testi reddedilmiş ve bu ülkelerde işsizlik serisinin durağan olduğu tespit edilmiştir. Yani bu ekonomilerde beklentileri doğrular biçimde doğal oran hipotezi geçerlidir. Eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde ise yalnız Avusturya ve Finlandiya için %1 anlamlılık düzeyinde yapısal kırılmalı temel birim kök hipotezi reddedilmiştir. Diğer sekiz ülkede histeri hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani bu grupta yer alan ülkelerin %80’inde işsizlik oranları bir şoktan sonra ortalama işsizlik oranına geri dönmemektedir. Şoklar işsizlik üzerinde kalıcı etkilere sahiptir. Yapısal kırılma tarihleri incelendiğinde liberal piyasa ekonomilerinde kırılma tarihlerinin çoğunlukla 2007-2009 global finans krizinin yaşandığı döneme veya bu krize yakın tarihlere tekbül ettiği görülmektedir. Eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde ise Belçika, Almanya, Danimarka, Finlandiya, Hollanda’da kırılma tarihleri global finans krizine işaret etmektedir. Diğer eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde ise ülkelere özgü unsurların yapısal değişiminin kaynağı olduğu söylenebilir.

## 5. Sonuç

Literatürde genellikle ülke özelinde, çeşitli siyasi ve ekonomik örgütlenmeler etrafında kümelenen ülkeler özelinde veya coğrafi olarak aynı bölgede yer alan ülkeler özelinde incelenen işsizlik histerisi, bu çalışmada farklı olarak iktisadi sistem özelinde incelenmiştir. Hall ve Soskice’nin (2001) iki ideal kapitalizm türü olarak tanımladığı liberal piyasa ekonomileri (LME) ve eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde (CME) hem bireysel sonuç veren birim kök testleri hem de panel birim kök testleri kullanılarak iktisadi dalgalanmalar ve işsizlik arasındaki ilişkiyi ortaya koyan iki temel modelden-doğal işsizlik oranı ve işsizlik histerisi-hangisinin geçerli olduğu sınımlanmıştır. 1993-2017 dönemine ait çeyrek yıllık veriler kullanılarak yapılan analizde bazı istisnalar olmakla birlikte, beklentileri doğrular biçimde liberal piyasa ekonomilerinde doğal işsizlik oranının ve eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde ise işsizlik histerisinin geçerli olduğu tespit edilmiştir. İşsizlik histerisini görebildiğimiz kadarıyla sistem özelinde ampirik olarak inceleyen başka bir çalışmanın olmaması nedeniyle bu çalışma literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır. Ancak söz konusu çalışmanın bu yönü literatürdeki diğer ampirik çalışmalarla mukayeseyi de zorlaştırmaktadır. Yine de Blanchard ve Summers (1986), Jaeger ve Parkinson (1994), Song ve Wu (1997) ve Leon-Ladesma’nın (2003) bireysel sonuç veren testlerinin sonuçlarının, bu çalışmadaki bireysel test sonuçları ile büyük ölçüde uyumlu olduğu söylenebilir. Öte yandan eşgüdümlü piyasa ekonomileri Hall ve Soskice (2001) tarafından rekabetçi ve sürdürülebilir olarak tanımlansa da,

iktisadi performansın bir göstergesi olarak işsizlik oranlarının böyle bir seyri, özellikle durgunluk dönemlerinde iktisadi büyümeyi destekleyici aktif hükümet politikalarının bu ekonomilerde daha önemli hale geldiğinin de önemli bir kanıtıdır. Bu durum eşgüdümlü piyasa ekonomilerinde aktif istihdam politikalarına ve özellikle kriz dönemlerinde genişletici para ve maliye politikalarına daha fazla yer açmaktadır.

### **Kaynaklar**

- Akdoğan, K. (2016), Unemployment Hysteresis and Structural Change in Europe, Working Papers 1618, Central Bank of the Republic of Turkey, s.1-30.
- Akerlof, G. A. (1982), Labor Contracts as Partial Gift Exchange, *Quarterly Journal of Economics*, 97(4), s. 543–69.
- Akerlof, G. A. ve Shiller, R. (2009), *Animal Spirits, How Human Psychology Drives the Economy and Why It Matters for Global Capitalism*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Amable, Bruno (2003), *The Diversity of Modern Capitalism*, Oxford: Oxford University Press.
- Arestis, P., Baddeley, M. ve Sawyer, M. (2007), The Relationship Between Capital Stock, Unemployment and Wages in Nine EMU Countries, *Bulletin of Economic Research* 59 (2), s.125-148.
- Ayala, A. Cunado, J. ve Gil-Alana, L. A. (2012), Unemployment Hysteresis: Emprical Evidence for Latin America, *Journal of Applied Economics* XV (2), s. 213-233.
- Bai, J. ve Ng, S. (2004), A Panic Attack on Unit Roots and Cointegration, *Econometrica*, 72(4), s.1127-1177.
- Bai, J. ve Ng, S. (2010), Panel Unit Root Tests with Cross-Section Dependence: A Further Investigation, *Econometric Theory*, 26, s.1088-1114.
- Ball, L. M. (2009), Hysteresis in Unemployment, (Ed.: J. Fuhrer, Y. K. Kodrzycki, J. S. Little ve G. P. Olivei), *Understanding Inflation and The Implications For Monetary Policy: A Phillips Curve Retrospective*, s. 361-381, Cambridge: The MIT Press.
- Ball, L. M. (2014), Long-Term Damage from the Great Recession in OECD Countries, NBER Working Paper Series, No. 20185.

- Blanchard, O. ve Summers, L. (1986), Hysteresis and the European Unemployment Problem, *NBER Macroeconomics Annual* 1, s. 15-90.
- Blanchard, O. (2006), European Unemployment: The Evolution of Facts and Ideas, *Economic Policy*, 21(45), s. 6-59.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. (1980), The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification In Econometrics, *The Review of Economic Studies*, 47(1), s. 239-253.
- Brunello, G. (1990), Hysteresis and The Japanese Unemployment Problem: A Preliminary Investigation, *Oxford Economic Papers, New Series*, 42 (3), s. 483-500.
- Camarero, M., Carrion-i-Silvestre, J. L. ve 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), s.167-182.
- Camarero, M., Carrion-i-Silvestre, J. L. ve Tamarit, C. (2008), Unemployment Hysteresis in Transition Countries: Evidence Using Stationarity Panel Tests With Breaks, *Review of Development Economics*, 12 (3), s. 620–635.
- Cheng, K. M., Durmaz, N., Kim, H. ve Stern, M. (2012), Hysteresis vs. Natural Rate of US Unemployment, *Economic Modelling*, 29(2), s.428-434.
- Cross, R. (2002), Hysteresis, (Ed.: B. Snowdon ve H. Vane), *An Encyclopedia of Macroeconomics*, s.328-335, Massachusetts, USA: Edward Elgar Publishing.
- Dickey, D. ve Fuller, W. (1979), Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Journal of the American Statistical Association* 74, s. 427-431.
- Dickey, D. ve Fuller, W. (1981), Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Econometrica*, 49(4), s.1057-1072.
- Elmeskov, J., Martin, J. P. ve Scarpetta, S. (1998), Key Lessons For Labour Market Reforms: Evidence From OECD Countries' Experiences, *Swedish Economic Policy Review* 5, s.205–252.
- Franz, W. (1990), Hysteresis In Economic Relationships: An Overview, *Empirical Economics* 15 (2), s. 1-17.



- Gali, J. (2015), Hysteresis and the European unemployment problem revisited, *Inflation and Unemployment in Europe*, ECB Forum on Central Banking, Conference Proceedings, s.53-79, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecbforumoncentralbanking2015en.pdf> (Erişim Tarihi: 15.10. 2018).
- Glynn, J., Perera, N. ve Verma, R. (2007), Unit Root Tests and Structural Breaks: A Survey with Applications, *Revista De Me Todos Cuantitativos Para La Economía Y La Empresa* (3), Páginas, s.63–79.
- Gordon, R. J. (1988), Back to The Future: European Unemployment Today Viewed From America In 1939, *Brooking Papers on Economic Activity* 1, 19, s. 271-304.
- Gordon, R. J. (1989), Hysteresis in History: Was There Ever a Phillips Curve, *The American Economic Review*, 79 (2), s.220-225.
- Gordon, R.J. (2015), Comment on “Hysteresis and the European unemployment problem revisited” by Jordi Galí, *Inflation and Unemployment in Europe*, ECB Forum on Central Banking, s.80-86, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecbforumoncentralbanking2015en.pdf> (Erişim Tarihi: 15.10. 2018).
- Gustavsson, M. ve Österholm, P. (2006), Hysteresis and Non-Linearities in Unemployment Rates, *Applied Economic Letters*, 13, s.545-548.
- Hadri, K. ve Kurozumi, E. (2012), A Simple Panel Stationarity Test in The Presence of Serial Correlation and a Common Factor, *Economics Letters*, 115, s. 31–34.
- Hagedorn, M., Karahan, F., Manovskii, I. ve Mitman, K. (2013), Unemployment Benefits and Unemployment in the Great Recession: The Role of Macro Effects, Nber Working Paper, No. 19499, s. 1-74.
- Hall, P. A. ve Soskice, D. (2001), *Varieties of Capitalism The Institutional Foundations of Comparative Advantage*. Oxford: Oxford University Press.
- Hall, P. ve Gingerich, D. (2009), Varieties of Capitalism and Institutional Complementarities In The Political Economy: An Empirical Analysis, *British Journal of Political Science* 39, s. 449–482.
- Harcourt, M. ve Wood, G. (2007). The Importance of Employment Protection for Skill Development In Coordinated Market

- Economies, *European Journal of Industrial Relations* 13(2), s. 141-159.
- Hollingsworth, J. R. ve Boyer, R. (1997), *Contemporary Capitalism: The Embeddedness of Institutions*, *Cambridge Studies in Comparative Politics*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Hope, D. ve Soskice, D. (2016), Growth Models, Varieties of Capitalism, and Macroeconomics, *Politics & Society*, 44(2), s. 209–226.
- Huber, E., Bilyana, P. ve Stephens, J. D. (2018), Financialization and Inequality in Coordinated and Liberal Market Economies, LIS Working Paper Series, No.750, s.1-42.
- Hurlin, C. ve Mignon V. (2007), Second Generation Panel Unit Root Tests”, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00159842/document>, s.1-24, (Erişim Tarihi: 15.11. 2018).
- Jeager, A. ve Parkinson, M. (1994), Some Evidence on Hysteresis In Unemployment Rates, *European Economic Review*, 38 (2), s.329-342.
- Katz, L.F. ve Meyer, B. D. (1988), The Impact of The Potential Duration of Unemployment Benefits on the Duration of Unemployment, NBER Working Paper Series, No. 2741, s. 1-45.
- Kirchgässner, G., Wolters, J. ve Hassler, U. (2013), *Introduction to Modern Time Series Analysis*, Second Edition, Springer.
- Lee, J. ve Strazicich, M. C. (2003), Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks, *The Review of Economics and Statistics*, 85(4), s. 1082-1089.
- Lee, J. ve Strazicich, M. C. (2004), Minimum LM Unit Root Test With One Structural Break, Manuscript, Department of Economics, Appalachian State University, s. 1-16.
- Lee, C. ve Chang, C. (2008), Unemployment Hysteresis In OECD Countries: Centurial Time Series Evidence With Structural Breaks, *Economic Modelling*, 25(2), s. 312-325.
- Lee, H., Wu, J. ve Lin, C. (2010), Hysteresis In East Asian Unemployment, *Applied Economics* , 42 (7), s. 887-898.
- Leon-Ledesma, M. (2002), Unemployment Hysteresis in the US States and The EU: A Panel Approach, *Bulletin of Economic Research*, 54 (2), s. 95-103.

- Logeay, C. ve Tober, S. (2005), Hysteresis and NAIRU In The Euro Area”. IMK Working Paper, No. 4/2005.
- Mankiw, N. G. (2016). *Macroeconomics*. Ninth Edition. New York: Worth Publishers.
- McNally, C. A. (2013), The Challenge of Refurbished State Capitalism: Implications for the Global Political Economic Order. *Recht and Management*, 6, s. 33-48.
- Mitchell, W. F. (1993), Testing For Unit Root and Persistence In OECD Unemployment Rates, *Applied Economics*, 25, s.1489-1501.
- Mitchell, W. ve Muysken, J, (2008), *Full Employment Abandoned: Shifting Sands and Policy Failures*. Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA: Edward Elgar.
- Nolke, A. ve Vliegenthart, A. (2009), Enlarging the Varieties of Capitalism: The Emergence of Dependent Market Economies in East Central europe. *World Politics* 61(4), s. 670-702.
- Pesaran, M. H. (2004), General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels, University of Cambridge, Working Paper, CWPE 0435.
- Pesaran, M. H. (2007), A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence, *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), s. 265-312.
- Pesaran, H. M., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008), A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence, *The Econometrics Journal*, (11), s. 105-127.
- Phelps, E. S. (1994), *Structural Slumps: The Modern Equilibrium Theory of Unemployment, Interest and Assets*. Cambridge: Harvard University Press.
- Phelps, E. S. (1995), The Structuralist Theory of Employment, *American Economic Review, American Economic Association*, 85(2), s. 226-231.
- Roberts, A. ve Kwon, R. (2017), Finance, Inequality and the Varieties of Capitalism in Post-Industrial Democracies, *Socio-Economic Review*, 15(3), s. 511-538.
- Roed, K. (1996), Unemployment Hysteresis-Macro Evidence From 16 OECD Countries, *Empirical Economics* 21, s. 589-600.

- Roed, K. (1997), Hysteresis in Unemployment, *Journal of Economic Surveys*, 11 (4), s. 389–418.
- Schneider, M. R., ve Paunescu, M. (2012), Changing Varieties of Capitalism and Revealed Comparative Advantages from 1990 to 2005: A Test of the Hall and Soskice Claims, *Socio-Economic Review*, 10(4), s. 731–753.
- Siebert, H. (1997), Labor Market Rigidities and Unemployment in Europe, Kiel Working Paper, No. 787, Institut für Weltwirtschaft (IfW), Kiel, s. 1-25.
- Song, F. M. ve Wu, Y. (1997), Hysteresis In Unemployment: Evidence From 48 US States, *Economic Inquiry*, XXXV, s. 235-243.
- Snowdon, B. ve Vane, H. (2005), *Modern Macroeconomics: Its Origins, Development And Current State*. Northampton, Massachusetts, USA: Edward Elgar Publishing,
- Stockhammer, E. (2004), *The Rise of Unemployment In Europe: A Keynesian Approach*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Thompson, J. L. (2002), Natural Rate of Unemployment, (Ed.: B. Snowdon ve H. Vane), *An Encyclopedia of Macroeconomics*. Massachusetts, s. 515-518, USA: Edward Elgar Publishing.
- Van de Klundert, T. ve Van Schaik, T. (1990), Unemployment Persistence and Loss of Productive Capacity, *Journal of Macroeconomics*, 12(3), s. 361-381.
- Whitley, R. (1999), *Divergent Capitalisms: The Social Structuring and Change of Business Systems*, Oxford: Oxford University Press.
- Witt, M. A., Ricardo, L., Castro, K., Amaeshi, K., Mahroum, S., Bohle, D. ve Saez, L. (2018), Mapping the Business Systems of 61 Major Economies: A Taxonomy and Implications for Varieties of Capitalism and Business Systems Research, *Socio-Economic Review*, 16 (1), s. 5-38.