

## Temel Makroekonomik Faktörler ve Nüfusun İşsizliğe Etkileri: OECD Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi

*Aylin ALKAYA* (<https://orcid.org/0000-0001-5932-5553>), Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Türkiye;  
[aylin@nevsehir.edu.tr](mailto:aylin@nevsehir.edu.tr)

*Perihan IŞIK* (<https://orcid.org/0000-0003-0088-2595>), Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Türkiye;  
[perihan4233@gmail.com](mailto:perihan4233@gmail.com)

### The Effects of Macroeconomic Factors and Population on Unemployment: Panel Data Analysis on OECD Countries

#### Abstract

The study aims to investigate the effect of the macroeconomic factors of inflation, public size, investment, openness, and labour market regulations, and the effect of demographic factors of population size on unemployment dimensions. The unemployment dimensions of total unemployment, youth unemployment, female unemployment, educated unemployment and long-term unemployment dimensions were handled in this study. Panel data analysis was applied based on panel data of study variables of OECD member countries for the period of 2010-2018. The aim of the study was tried to be executed by panel regression analysis, which is one of the panel data analyses. As a result of the panel regression analysis, it was determined that openness, public size, investment, inflation, labour market regulations and the population had a statistically significant effect on all dimensions of unemployment.

**Keywords** : Unemployment, Inflation, Public Size, Investment, Openness, Labour Market Regulations, Population.

**JEL Classification Codes** : E20, E24.

#### Öz

Çalışmanın amacı, işsizlik boyutları üzerinde makroekonomik faktörlerden enflasyon, kamu büyüklüğü, yatırım, dışa açıklık, işgücü piyasası düzenlemeleri ve demografik faktörlerden nüfusun etkisini araştırmaktır. Çalışmada işsizliğin; toplam işsizlik, genç işsizlik, kadın işsizlik, eğitilmiş işsizlik ve uzun dönem işsizlik boyutları ele alınmıştır. OECD üyesi ülkelerin 2010-2018 dönemine ait çalışma değişkenleri panel verilerine dayalı panel veri analizi uygulanmıştır. Panel veri analizlerinden biri olan panel regresyon analiziyle çalışmanın amacı gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Panel regresyon analizi sonucunda dışa açıklık, kamu büyüklüğü, yatırım, enflasyon, işgücü piyasası düzenlemeleri ve nüfusun işsizliğin tüm boyutları üzerinde birlikte istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler** : İşsizlik, Enflasyon, Kamu Büyüklüğü, Yatırım, Dışa Açıklık, İşgücü Piyasası Düzenlemeleri, Nüfus.

## 1. Giriş

İşsizlik, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için toplumsal, ekonomik, psikolojik ve politik açıdan yıkımlara yol açabilen ve gelir dağılımının bozulmasına neden olabilen bir sorundur. Geçmişte olduğu gibi günümüzde de ülkelerin ortak sorunlarından biri işsizliktir. İşsizlik, ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınmasını olumsuz etkilemektedir (Himali, 2020: 113). Çalışmak istediği halde iş bulamamak, insan yaşamı üzerinde önemli etkiler doğurmaktadır. Bu etkiler yalnızca işsiz olan bireyin yaşamı üzerinde etkili olmakla kalmayıp toplum ve ekonomi üzerinde de ciddi sorunlara yol açmaktadır. Birey ve toplum üzerinde olumsuz etkisi bulunan işsizlik sorununun ortadan kaldırılmak istenmesi, birey ve toplum üzerine mikro ve makro maliyetler yüklemesinden kaynaklanmaktadır (Işığışık, 2018: 81). İşsizlik bireylerin gelirlerini azaltarak bireyin kendisini ve ailesini doğrudan etkilemektedir. Bireylerin işsizlik sebebiyle gelirlerinin azalmasının kişisel maliyeti toplumlara çeşitli yönlerden etkilemektedir. Bu etkiler şöyledir (Dixon, 1992: 3): i) *Tasarruf ve Yatırımların Azalması*: İşsiz kalan bireylerin gelirleri tüketiminden daha hızlı düştüğü için bireyler tasarruf ve yatırım yapmayı azaltırlar. ii) *Vergi Gelirlerinde Azalma*: Bireylerin gelirlerinin azalması sonucunda toplam harcamalarının azalması vergi gelirlerini azaltmaktadır. iii) *Devlet Harcamalarının Artması*: Devlet tarafından işsiz kalan bireylerin sosyal ve güvenlik refahının sağlanması, kamu hizmetlerinin özellikle de sağlık, barınma ve toplum hizmetlerine yönelik yapılan harcamaları artırmaktadır.

Gerek toplum gerekse birey üzerinde olumsuz etkisi bulunan işsizliğin farklı tanımları bulunmaktadır. İşsizlik üretim faktörlerinden biri olan emek faktörünün etkin ve verimli bir şekilde kullanılmamasıdır (Bozdağlıoğlu, 2008: 46). Dünya Bankası işsiz kişilerin standart tanımını işini kaybetmiş veya kendi isteğiyle işten ayrılmış kişiler de dâhil olmak üzere, işi olmayan, yakın geçmişte iş arayan ve şu anda çalışmaya hazır olan kişiler olarak belirtmiştir. İş aramayan ancak gelecekteki bir iş için düzenlemeleri olan kişiler de işsiz sayılmaktadır (WB, 2022).

Politika tartışmalarında, basında ve ülkelerin ekonomik ve kalkınma düzeylerinin tespit edilmesinde büyük öneme sahip olan işsizlik oranı işsizlerin, iş gücüne oranıdır. İşsizlik oranı, piyasa koşullarının ve ekonomideki performansın en yaygın göstergelerindedir. Ekonominin genel durumu ve ekonomi politikasının başarısı veya başarısızlığı için özet bir istatistiktir (Murphy & Topel, 1997: 295). İşsizlik oranı, işi olmayan ancak iş arayan ve çalışmaya hazır olanların işgücü içindeki payını ifade eden iktisadi bir gösterge olup işgücünün yüzdesi olarak işsizlerin sayısı ile ölçülmektedir. İşgücünün arzının yetersiz kullanımının bir ölçüsüdür.

İşgücü belirleyicilerinin etkileri işsizlik boyutlarında farklılık gösterebilmektedir. İşsizlik oranı ne farklı cinsiyetteki bireyler ne de farklı yaş grupları arasında eşit dağılmamaktadır. Gençler ve kadınlar en yüksek işsizlik oranlarına sahiptirler (Altuzarra, 2015: 110-111). Neoklasik işgücü piyasası teorisi tarafından önerilen hipotez, daha yüksek işsizliğin esas olarak tam istihdama ulaşmanın önünde bir engel teşkil eden daha katı işgücü piyasası kurallarının varlığından kaynaklandığıdır (OECD, 1994; Lazear, 1990: Aktaran:

Liotti, 2022). Bununla birlikte yapılan bazı çalışmalar örneğin Liotti (2022) çalışması işgücü piyasası esnekliğinin genç işsizliğinde bir düşüşe yol açmadığını belirlemiştir.

Yaygın bir olgu olarak uzun süreli, genç ve kadın işsizlik başta Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), Birleşmiş Milletler ve Dünya Bankası olmak üzere uluslararası kuruluşlar tarafından en çok tartışılan konular arasında yer almaktadır. Uzun süreli, genç ve kadın işsizlik oranlarındaki artışlar işgücü piyasasının etkinliğinde bozulmaya işaret etmektedir (Bell & Blanchflower, 2015). Gençlerde artan ileri eğitim düzeyi seviyeleri lisans ve lisansüstü eğitilmiş bireyler arzında artış ileri eğitim düzeyine sahip bireylerin iş bulma olanaklarında da kısıtlamalar yaşamalarına yol açmakta olduğundan üzerinde ehemmiyetle durulması gereken işsizlik boyutlarından birini oluşturmaktadır.

Araştırmalarda işsizliğin farklı boyutları değerlendirmelere alınabilmektedir. İşsizliğin farklı boyutlarına göre etki eden faktörlerin düzeyleri de farklılık gösterebilmektedir. Farklılıkları belirleyebilmek amacıyla genel (toplam) işsizlik ile birlikte genç, kadın, eğitilmiş ve uzun dönem işsizliği üzerinde durulmak istenen işsizlik göstergeleri olarak çalışmaya dâhil edilmiştir.

Uzun süreli işsizlik, bir yıl veya daha uzun süredir işsiz olan aktif olarak iş arayan bireyleri içermektedir. Uzun süreli işsizlik dönemleri, özellikle gelir kaybı ve istihdam edilebilirliğin azalması gibi birçok istenmeyen etkiyi beraberinde getirmektedir. İşsizlik dönemlerinin süresini azaltmak, genel işsizliği azaltmak için birçok stratejide kilit bir unsurdur (ILO, 2022). Başarısız bir iş arama, işsizleri iş bulamayacakları konusunda ikna edebilir ve onları daha sonraki girişimlerden vazgeçirebilir, sosyal statüsünü ve maddi statüsünü koruyamamasına, kendine güvenin kaybolmasına yol açabilir (Grzenda, 2019: 1563).

Genç işsizliği, aktif olarak iş arayan 15-24 yaş arasındaki gençlerin işsizliğidir. Genç işsizlik oranları birçok gelişmekte olan ve gelişmiş ülkede genel işsizlik oranlarının üzerindedir. Belirgin bir şekilde, gençlerin işsiz kalma olasılığı yetişkinlere kıyasla üç kat daha fazladır. Bu kısmen, giriş seviyesi işlere başvururken sınırlı iş deneyimlerinin aleyhlerine sayılmasından kaynaklanmaktadır (ILO, 2020: 13). Yüksek genç işsizliği oranları, gençlerin potansiyellerini tam olarak kullanamadıkları anlamında birçok ülkede önemli bir ekonomik kayba işaret ediyor. Suç oranlarındaki artış ve sosyal dışlanma sorunları genç işsizliğin toplumsal maliyeti olarak değerlendirilebilir (Fomenko, 2020). Gençler piyasanın talep ettiği gerekli beceri ve deneyimden yoksun oldukları için yetişkinlere göre dezavantajlı bir konumdadırlar (Pellegrini, 2019).

Uzun süre iş bulamayan genç işsizler hayatlarının çeşitli alanlarında önemli (olumsuz) sonuçları olması muhtemeldir. Psikolojik olarak acı çekebilir, daha düşük düzeyde güven ve özgüven yaşayabilir, özsaygıda azalma, karamsarlık, geleceğe yönelik umutsuzluk ve sağlık sorunları yaşayabilir (Hammer, 1993; Herman, 2007; Winefield, 1997), sosyal izolasyonla ve dışlanmayla karşı karşıya kalabilirler (Hammer, 2003a;

Paugam, 2006; Schnapper, 1981). İşgücü piyasasından dışlanmak, gençlerin siyasi hayatını da etkileyerek gençleri siyasetten çekilmeye ya da tam tersine protesto benzeri faaliyetlerde bulunmaya itebilir (Giugni vd., 2021).

Eğitilmiş işsizlik oranı işsiz olan ileri eğitim düzeyine sahip işgücünün yüzdesidir. İleri eğitim, Uluslararası Standart Eğitim Sınıflandırması 2011'e göre kısa dönem yükseköğrenimi, lisans derecesi veya eşdeğeri eğitim seviyesini, lisansüstü derecesi veya eşdeğeri eğitim seviyesini içermektedir (WB, 2022). Birçok çalışmada, mezunların işgücü piyasasındaki iş dünyasıyla yeterince donatılmamasındaki en büyük suçlunun eğitim olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle Rabten (2014), özellikle gelişmekte olan ülkelerde yüksek eğitim kazanımının istihdamda düşüşe geçtiğini ileri sürmüştür. Eğitim ve öğretim sisteminin gençleri beceri, deneyim, tutum ve ilk elden bilgiyle ilgili iş dünyasına yeterince hazırlamadığını da sözlerine ekledi. Benzer vakalar Anh ve diğerleri (2005) ve Velletta ve Kuang (2011) tarafından da rapor edilmiştir. Dolayısıyla, doğal yapısal işsizliğin kendi içinde eğitim açığını ortaya koyduğu sonucuna varılabilir. Bu tür yapısal işsizlik gelişmekte olan ekonomilerde yaygındır (Tangtipongkul & Wangmo, 2017: 31-32).

Gençler arasında artan eğitim seviyeleri memnuniyetle karşılanmakla birlikte yüksek eğitilmiş genç bireyler için iş fırsatları işgücü piyasaları tarafından karşılanamamaktadır. Artan mezun arzını dengelemek için iş fırsatlarının genişletilmesini teşvik eden politika önlemleri gereklidir. Güçlü bir politika yanıtı gerektiren diğer zorluklar arasında işgücü piyasasında devam eden cinsiyet eşitsizlikleri söz konusudur (ILO, 2020: 16).

Kadınlar, çalışma hayatları boyunca insana yakışır işe erişim konusunda önemli engellerle karşılaşmaktadır. Dünyanın birçok bölgesinde, erkeklere kıyasla, kadınların işsiz kalma olasılığı daha yüksektir, işgücüne katılma şansları olduğunda ise genellikle daha düşük kaliteli işleri kabul etmek zorunda kalmaktadırlar. Ücretsiz bakım ve ev işlerinin kadın ve erkek, aile ve toplum arasında eşit olmayan dağılımı, işgücüne katılmada cinsiyet eşitsizliklerinin önemli bir belirleyicisidir. Kadınlar küresel düzeyde erkeklerden daha yüksek işsizlik riskiyle karşı karşıya kalmaya devam etmektedir (ILO, 2016: xi).

Entegre bir politika çerçevesi makro, orta ve mikro düzeyde müdahaleleri içermelidir. Örneğin, üretkenliği artırarak inovasyonu teşvik etmek ve yeni sektörlerde istihdam yaratmada yatırımı teşvik etmek için makroekonomik ve sektörel politikalar gereklidir (ILO, 2020: 17). İşsizliği etkileyen makroekonomik değişkenler bakımından değerlendirmeler yapılabilir. Çalışmada işsizlik üzerinde etkisi olan temel makroekonomik değişkenlerden enflasyon, kamu büyüklüğü, yatırım, dış açıklık ve işgücü piyasası düzenlemeleri Kovacı vd. (2018a) çalışmasını takiben dâhil edilmiştir. Nüfus değişkeni Felbermayr vd. (2011), Gozgor (2014) ve Kovacı vd. (2018a) çalışmalarını takiben dâhil edilmiştir. Nüfus değişkeni ülkelerin pazar büyüklüğünün güçlü, karşılaştırmalı bir ölçüsünü sağlamaktadır (Gozgor, 2014: 1022). Makroekonomik göstergelerin ve nüfusun birlikte işsizlik boyutları üzerindeki etkisi araştırılmaya çalışılarak literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Makroekonomide olumsuz etkileri olan işsizlik ve fiyatlar genel düzeyindeki artış olan enflasyon, bir ülkenin gelir düzeyini, yatırımcıların yatırım yapıp yapmama kararını ve çalışanlar arasında gelir dağılımının nasıl yapılacağı gibi birçok faktörü etkilemektedir. Ekonomi alanın en büyük problemlerinden olan işsizlik ve enflasyonun sonucu olarak istihdamda düşme ve ekonomide durgunluk görülmektedir (Kılınç, 2013: 93). Ekonomi politikasına yön vermek isteyenler için işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkinin varlığı ve yönü önem arz etmektedir. İşsizliğin ve enflasyonun düşük olması istenir (Akiş, 2020: 405-6). 1950'lerin sonlarında ve 1960'larda, birçok istatistiksel çalışmada, çok sayıda ülke ve zaman diliminde enflasyon ve işsizlik verileri incelenmiş ve çoğu durumda enflasyon ve işsizlik arasında negatif ilişki olduğu belirlenmiştir. İşsizlik ile enflasyon arasındaki negatif ilişki Phillips eğrisi olarak bilinir. Phillips eğrisine göre işsizlik yüksek olduğunda enflasyon düşük, işsizlik düşük olduğunda enflasyon yüksek olma eğilimindedir (Abel vd., 2008: 442). Phillips (1958), İngiltere'de 1861'den 1958'e kadar olan süreçteki enflasyon ve işsizliği incelemiş ve belirlediği grafik ve denklemlerle işsizlik ile enflasyon arasında değişmeyen negatif ilişki olduğunu tespit etmiştir. Phillips (1958) çalışmasında, işsizlik oranı ile parasal ücretlerdeki değişim arasında ters yönlü ve istikrarlı bir ilişki olduğunu belirtmiştir (Adebowale, 2015: 16).

İktisat literatüründe sıklıkla tartışılan bir konu işsizlik ve kamu büyüklüğü arasındaki ilişkidir. Bu ilişki ülkeler için ekonomik ve politik açıdan önem arz etmektedir (Bölükbaş, 2018: 1). İşsizlik ve kamu büyüklüğü arasındaki ilişkiyi ilk inceleyenlerin başında Abrams (1999) gelmektedir. Abrams işsizlik ile kamu büyüklüğü arasında ilişki olma olasılığının yüksek olduğunu öne sürmüştür (Bayraktar, 2017: 104). Feldmann (2006) sanayileşmiş ülkelerde kamu büyüklüğünün işsizliği olumsuz etkilediğini, eğer ülkelerde işsizliğin azaltılması isteniyorsa kamuda küçülmeye gidilmesi gerektiğini öne sürmüştür. Wang ve Abrams (2011) kamu büyüklüğü arttıkça işsizlik oranının artış gösterdiğini belirtmiştir. Kamu büyüklüğü arttıkça işsizliğin mutlaka artacağı söylenemez, hükümetlerin bütçelerini tahsis etme durumuna bağlı olarak kamu büyüklüğünün işsizlik üzerinde etkisi değişebilir (Bayraktar, 2017: 104).

Literatürde işsizlik ile kamu harcamaları arasındaki ilişki iki tür yaklaşımla ortaya konmaktadır. Klasik yaklaşıma göre devletin piyasaya müdahalede bulunmak amacıyla yaptığı kamu harcamaları sonucunda, kaynak dağılımı bozulacak, büyüme engellenecek, piyasa fiyatları yükselecek, üretim azalacak, enflasyon ve işsizlik artacaktır (Özügurlu, 2005: 72). Keynesyen yaklaşım, devletin piyasayı canlandırmak için yaptığı kamu harcamasının talebi artırdığını istihdam sağladığını ve işsizliği önleyebildiğini savunmaktadır (Kanca & Bayrak, 2015: 58). Keynesyen yaklaşımına göre işsizlik ile kamu harcamaları arasında negatif yönde bir ilişki vardır (Sağdıç & Yıldız, 2020: 215).

İşsizlik ile ilişkisi bulunan makroekonomik faktörlerden birisi de yatırımdır. Yatırım kâr elde etmek amacıyla elde bulunan ekonomik değişkenlerin belirlenen amaç doğrultusunda değerlendirilmesi şeklinde tanımlanabilir. Yatırım harcamaları kamu harcamaları ve özel harcamalar şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Yatırım bireyler, firmalar ya da devlet tarafından gerçekleştirilmektedir (Bektaş, 2020: 2). İşsizlik sorunu temel olarak

bir yatırımdır. Gerekli düzeyde kabul edilebilir iş yaratabilmek için hem sabit sermaye hem de eğitim ve öğretimde önemli yatırımlar yapılması gerektiği savunulmaktadır (Rowthorn, 1995: 38). Yetersiz yatırım, nüfus artışına kıyasla daha yavaş sermaye birikimi ve daha yavaş istihdam artışına yol açan yatırım anlamına gelmektedir (Monastiriotis, 2006: 30).

Dışa açıklık işsizlikle ilişkili olan makroekonomik faktörlerden biridir. Dışa açıklık kavramının küreselleşme olgusundan sonra ortaya çıktığı söylenebilir (Saçık, 2008: 526). Dışa açıklık ülkelerin diğer ülkelere olan bağımlılığını, içe veya dışa yönelik ne tür bir ekonomi politikası benimsediklerini, benimsenen ekonomik politikalarından en önemlisinin neler olduğunu ve diğer ülkelerle olan ticari ilişkinin boyutunu gösteren bir kavramdır (Şahbaz vd., 2016: 1107). Dışa açıklık farklı ülkelerin pazarlarının birleşmesi olarak ifade edilebilir (Özyıldız vd., 2018: 337). Literatürde ülkelerin dışa açılmasıyla emek verimliliğinde yaşanan değişimlerin, işsizlik oranını da değiştireceğinden bahsedilmektedir. Emek verimliliğindeki değişimlerin işsizlik oranını etkileme boyutu ülkelerin gelişmiş ya da gelişmemiş olma durumuna göre farklılık göstermektedir (Ekinci vd., 2017: 47). Literatürde işsizlik ile dışa açıklık arasında ters yönlü ilişki olduğunu belirleyen çalışmalar (örn. Gozgor, 2014; Ercan & Kılıç, 2019; Felbermayr vd., 2009) ile dışa açıklığın işsizlik üzerinde etkisinin belirsiz olduğunu belirten çalışmalar vardır (örn. Yılmaz & Altay, 2016; Bassanini & Duval, 2006; Zribi vd., 2014).

İşgücü piyasası düzenlemeleri işsizlikle ilişkili olan makroekonomik faktörlerden biridir. İstihdam ve işsizlik işgücü piyasasının en önemli iki göstergesidir. Bu iki gösterge hem toplumlar hem de ekonominin işleyişi hakkında önemli bilgiler sunmaktadır (Tansel, 2012: 20). İşgücü piyasasını, işgücü arzının ve işgücü talebinin alışveriş işlemini gerçekleştirmek için buldukları ortam olarak tanımlamak mümkündür. İşgücü piyasasında iş gücü arzını oluşturanlar çalışma isteği olup çalışmak isteyenler, iş gücü talebini oluşturanlar ise işverenlerdir. İş gücü piyasası iş arayanlara uygun nitelikte iş bulmayı, işverene ise işe uygun işgücü bulma olanağı sunmaktadır (Uzunca, 2019: 10).

İşgücü piyasası düzenlemeleri gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere göre farklılık göstermektedir (Bayar, 2019: 13). İşgücü piyasası düzenlemeleri aktif ve pasif işgücü piyasası düzenlemeleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Aktif işgücü piyasası düzenlemeleri devletin işsizlikle mücadele etmek için yeni iş alanları oluşturarak işgücü arzını ve talebini dengede tutmak amacıyla yaptığı politikalar (Korkmaz & Mahiroğulları, 2007: 90). Pasif işgücü piyasası düzenlemeleri ise işsizlik sonucunda bireylerde oluşabilecek sosyal sorunları engellemeye yönelik, işsiz olan bireylerin kendisinin ve ailesinin gereksinimlerini karşılayacak ekonomik güvence sağlayan politikalar (Işığışık, 2012: 26). Aktif işgücü piyasası düzenlemeleri; mesleki eğitim ile ilgili kurslar, toplum yararı için yapılan programlar, işbaşı eğitim programları, girişimcilik eğitim programları iken; pasif işgücü piyasası düzenlemeleri ise işsizlik sigortası fonu, kıdem tazminatı, ücret garanti fonu ve kısa çalışma ödeneğidir (Bayraktar & Yaşarlar, 2017: 2).

Dünya ekonomik özgürlük endeksi işgücü piyasası düzenlemelerinin bir göstergesidir. İşgücü piyasa düzenlemeleri; asgari ücret ve işe alma düzenlemeleri, işten

çıkarma düzenlemeleri, işten çıkarmanın zorunlu maliyeti, çalışma saati düzenlemeleri, zorunlu askerlik alt göstergelerine sahiptir. Dünya ekonomik özgürlük endeksi ve alt bileşen değerlerinin yüksek olması daha esnek işgücü piyasası düzenlemelerini ve düşük olması daha katı işgücü piyasası düzenlemelerinin olması anlamına gelmektedir (Gwartney vd., 2015; Aktaran: Kovacı vd., 2018a). İşgücü piyasası düzenlemelerine ilişkin veri için Fraser Enstitüsü'nün Dünyanın Ekonomik Özgürlüğü Endeksini kullanan çalışmalardan bazıları Feldmann (2009a), Bernal-Verdugo vd. (2012), Zribi vd. (2014), Rafi (2017) yayınlarıdır.

Literatürde işgücü piyasası düzenlemelerindeki esnekliğin işsizliği azalttığı sonucuna ulaşan çalışmalar (örn. Bassanini & Duval, 2006; Bande & Karanassou, 2009; Rafi, 2015; Bayar, 2019) bulunmaktadır. Ayrıca, işgücü piyasası düzenlemeleri ile işsizlik arasında herhangi bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşan çalışmalar (Ahmed & Aljane, 2014; Hardoy, 2005) da bulunmaktadır.

Çalışmada işgücü piyasası düzenlemelerini temsilen dünya ekonomik özgürlük endeksi kullanılmıştır. Dünya ekonomik özgürlüğü endeksi ilk olarak Gwartney vd. (1996) tarafından hazırlanan bir endekstir (Hall & Lawson, 2014: 1). Dünya ekonomik özgürlüğü endeksi 2000 yılına kadar beşer yıllık hazırlanırken 2000 yılından sonra yıllık olarak hazırlanmaya başlanmıştır (Tunçsiper & Biçen, 2014: 29). Dünya ekonomik özgürlüğünde yayınlanan endeks, ülkelerin politika ve kurumlarının ekonomik özgürlüğü ne ölçüde desteklediğini ölçen bir endekstir (Gwartney vd., 2020: 5). Endeks özgürlük derecesini beş ana alanda ölçmektedir. Bu alanlar; devletin büyüklüğü, güçlü paraya geçiş, yasal yapı ve mülkiyet haklarının korunması, kredi, emek ve iş çevrimleri düzenlemeleri ve dış ticaret özgürlüğü şeklindedir (Yenipazarlı, 2009: 26-27).

Demografik değişken olarak nüfusun işsizlik üzerinde etkileri araştırma konuları içinde yer almaktadır. Dünya nüfusunun artış göstermesi bir taraftan sınırlı olan doğal kaynakların yok olmasına sebep olurken diğer taraftan ülkeler için askeri, siyasi ve işgücü gibi nedenlerden dolayı önem arz etmektedir (Doğan, 2011: 293). Ülkelerdeki aşırı nüfus, nüfusun artış göstermemesi ya da azalması işsizliği farklı boyutlarda etkiliyor olabilir. Literatüre göre nüfus artışının, çalışan nüfusun arttığı göz önüne alındığında işsizlikle doğrudan ilişkisi olması gerektiğidir. Nüfus artışı, işgücü piyasasına yönelik işgücü arzında bir artış anlamına gelecek, bu da talebin üzerinde fazla işgücü arzına neden olacaktır. Bu durum, ülkedeki kalıcı işsizlik durumunu kolaylaştıracaktır (Maijama vd., 2019: 81). Literatürde nüfusun işsizlik üzerindeki etkisi üzerine çeşitli görüşler vardır. Literatürde nüfus ile işsizlik arasındaki ilişkiyi ele alan bazı çalışmalar Felbermayr vd. (2011) ve Gozgor (2014) çalışmalarıdır. Kentsel sistem modelleri gibi neo-klasik çerçeveler, daha yüksek nüfusun işsizliği artırdığını; aksine, yeni ekonomik coğrafya modelleri gibi yeni ticaret teorileri, daha fazla nüfus ve ticaret açıklığının daha düşük bir işsizlik oranı sağladığını ima etmektedir (Gozgor, 2014).

Çalışmada işsizlik boyutları üzerinde temel makroekonomik faktörler ve nüfusun etkisi olduğu öne sürülmüştür. Yöntem olarak panel veri analizi uygulanmasına karar verilmiştir. İşsizlik boyutları üzerinde makroekonomik göstergeleri ve nüfusun etkisini

belirlemede panel regresyon modelleri oluşturulmuştur. Panel veri olarak OECD<sup>1</sup> üyesi ülkelerin 2010-2018 dönemine ait çalışma değişkenleri verileri kullanılmıştır.

Çoğu işgücü piyasası düzenlemesi yalnızca ülke düzeyinde mevcuttur ve bu da mikro analiz için sınırlı kapsam ile sonuçlanır. İşgücü piyasası düzenlemeleri ve ekonomi üzerindeki etkilerine ilişkin analizlerin çoğu ise makroekonomik düzeyde gerçekleşir ve ülkeler arası karşılaştırmaları içerir. Literatür, OECD gibi ülke grupları üzerinden incelemeler yapmak ve ülkeler arasındaki değişkenliği karşılaştırmak için panel veri tahminlerini kullanır (Rafi, 2017: 13). Çalışmada makroekonomik düzeyde inceleme yapılması amaçlanmıştır. Aşağıda yer alan literatür incelemelerinden makroekonomik göstergelerin ve nüfusun işsizlik üzerine etkisinin araştırılmasında ülke düzeyinde veya farklı ülke gruplarında araştırmalar yürütüldüğü görülmektedir. Bu çalışmada farklı yapısal özelliğe sahip OECD ülkeleri dikkate alınarak değişkenler arasındaki etki yapısı geliştirilmesi amaçlanmıştır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler grubunu kapsayarak geliştirme yapılmasına imkân tanıyor olabilir görüşü doğrultusunda OECD ülkeleri çalışma kapsamına alınmıştır. Çalışma verileri Dünya Bankası ve OECD veri tabanlarından alınmıştır. Verilerin analizlerinde Eviews 10 ve Stata 13 paket programlarından yararlanılmıştır. Grafik çizimleri IBM SPSS 24 paket programında yapılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde toplam işsizlik ile bağımsız değişkenler olan işgücü piyasası düzenlemeleri, dışa açıklık, kamu büyüklüğü, yatırım, enflasyon ve nüfus arasındaki ilişkilerin dağılım grafikleri incelenmiştir. Üçüncü bölümde literatür incelemeleri; dördüncü bölümde çalışmanın veri seti, hipotezleri ve modelleri; beşinci bölümde bulgular yer almıştır. Sonuç bölümünde araştırmada ulaşılan bulgular değerlendirilerek yorumlanmıştır.

## 2. Toplam İşsizlik ile Bağımsız Değişkenler Arası İlişki Yapısı Dağılımı

İşsizlik boyutları ile bağımsız değişkenler olan işgücü piyasası düzenlemeleri, dışa açıklık, kamu büyüklüğü, yatırım, enflasyon ve nüfus arasındaki ilişkilerin dağılımları incelenebilir. Temel çerçevede toplam işsizlik ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerin dağılımları görselleştirilmeye çalışılmıştır. 2010-2018 dönemi ait 9 yıllık tüm çalışma değişken bilgilerine ulaşılan OECD ülkeleri çalışmaya dâhil edilmiştir. Tüm bilgilerin olduğu 26 OECD ülkesi Avusturya, Belçika, İsviçre, Çek Cumhuriyeti, Almanya, Estonya, Finlandiya, Danimarka, İspanya, Fransa, Birleşik Krallık, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Hollanda, İsveç, Portekiz, Norveç, Polonya, Slovak

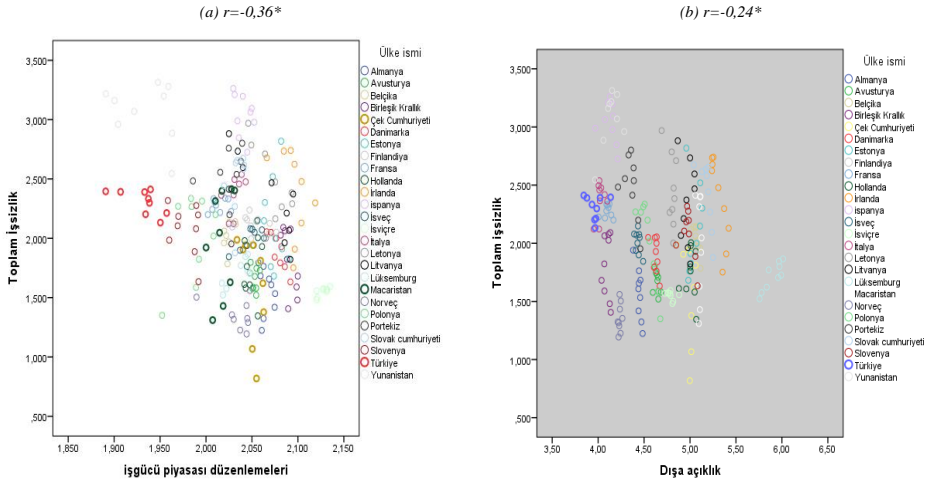
<sup>1</sup> OECD, II. Dünya Savaşı sonrasında daha kaliteli yaşam koşulları için politikalar geliştirmeye çalışan uluslararası bir örgüttür. 1961 yılında Paris'te kurulan OECD'de amaç, insan yaşamını doğrudan ya da dolaylı bir şekilde etkileyen konularla ilgilenmekte ve herkes için refahı, eşitliği sağlayacak politikalar geliştirmek olarak belirlenmiştir (TCKTB, 2021). OECD'ye üye 38 ülke vardır. Bu ülkeler: Türkiye, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Avusturya, Avustralya, Belçika, Kolombiya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Kanada, Şili, Estonya, Finlandiya, Yunanistan, Fransa, Almanya, İzlanda, Macaristan, İrlanda, İsrail, İsveç, İtalya, Birleşik Krallık, İsviçre, Japonya, Litvanya, Lüksemburg, Kore, Letonya, Meksika, Hollanda, Polonya, Norveç, Yeni Zelanda, Portekiz, Slovenya, İspanya ve Slovakya'dır.



Cumhuriyeti, Slovenya ve Türkiye'dir. Dağılımlar Grafik 1, Grafik 2 ve Grafik 3'te sunulmuş ve incelenmeye çalışılmıştır.

Grafik 1'de 9 yıllık veride (a) dağılımı için toplam işsizlik ile işgücü piyasası düzenlemeleri arasında  $r = -0,36$ 'lık anlamlı negatif ilişki olduğu bilgisi yer almaktadır. Dağılım (serpme diyagramı) incelendiğinde yıllara göre olan veri yapısının ters yönlü (negatif eğimli) bir elips<sup>2</sup> şeklinde olduğu gözlemlenebilmektedir. Toplam işsizlik ile işgücü piyasası düzenlemeleri arasında 0,36'lık anlamlı (istatistiksel olarak anlamlı) negatif ilişki olduğu belirlenmiştir. Bazı ülkeler düzeyinde yorum yapılacak olursa örneğin; Türkiye, Çek Cumhuriyeti, İspanya için değişkenler arasında negatif ilişki ve bir elips yapısı gözlemlenebilmektedir. Grafik 1'de (b) dağılımı incelendiğinde (a) dağılım grafiğine kıyasla daha az ilişki olduğu gözlemlenebilmektedir. Toplam işsizlik ile dışa açıklık arasında Polonya için aynı yönlü, Türkiye ve bazı ülkeler için ters yönlü ilişki gözlemleniyorken bazı ülkeler için dışa açıklık değerlerinin genel olarak çok değişmediği buna karşılık toplam işsizlik değerlerinin daha değişken olduğu gözlemlenebilmektedir. Toplam işsizlik ile dışa açıklık arasında 0,24'lük anlamlı negatif ilişki olduğu belirlenmiştir.

**Grafik: 1**  
**İşgücü Piyasası Düzenlemeleri ve Dışa Açıklık ile Toplam İşsizlik Arasındaki İlişki Dağılımı**



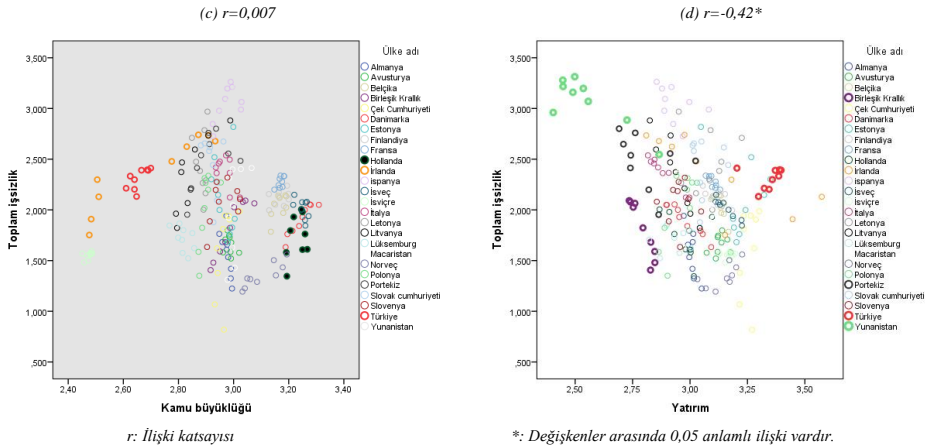
\*: Değişkenler arasında 0,05 anlamlı ilişki vardır.

Grafik 2'de yıllara göre çizilmiş olan (c) dağılımında bazı ülkeler için negatif, bazı ülkeler için pozitif ilişki olduğu ve bazı ülkeler için ise yıllar içinde toplam işsizliklerde değişimlere kıyasla kamu büyüklüklerinde çok değişim olmadığı gözlemlenebilmektedir.

<sup>2</sup> Değişkenler arası oluşturulan serpme diyagramı (saçılım grafiği) elips şeklinde olması durumunda veriler bir doğrununla temsil edilebilir. Bu durumda az ya da çok anlamlı ilişkiden söz edilebilir.

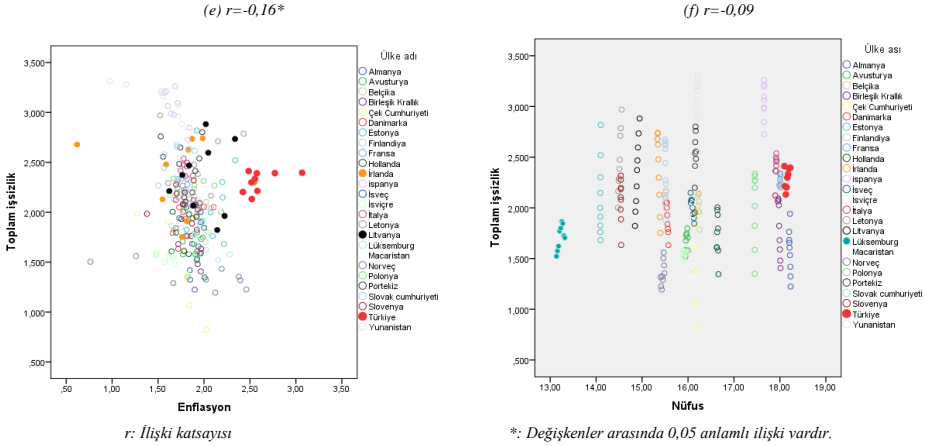
Bu toplam işsizlik ile kamu büyüklüğü arasında zayıf ilişkinin göstergesi olarak kabul edilebilir.  $r=0,007$  değerine dayalı, toplam işsizlik ile kamu büyüklüğü arasında anlamlı ilişki olmadığı söylenir. (d) dağılımında yatırım ile toplam işsizlik veri yapısının genel itibarıyla ters yönlü (negatif eğimli) bir elips yapısı gösterdiği gözlemlenebilmektedir. Çoğu ülke için negatif ilişki tespit edilirken bazı ülkeler örneğin Türkiye için yatırımlar ile toplam işsizlik arasında pozitif ilişki gözlemlenmektedir. Toplam işsizlik ile işgücü piyasası düzenlemeleri arasında 0,42'lik anlamlı negatif ilişki belirlenmiştir.

**Grafik 2**  
**Kamu Büyüklüğü ve Yatırım ile Toplam İşsizlik Arasındaki İlişki Dağılımı**



Grafik 3'te (e) dağılımı için  $r = -0,16$ 'lık anlamlı negatif ilişki olduğu bilgisi yer almaktadır. Dağılım incelendiğinde yıllara göre olan veri yapısının ters yönlü bir elips şeklinde olduğu gözlemlenebilmektedir. Bununla birlikte, bazı ülkeler örneğin Türkiye, İrlanda ve Litvanya için tüm yıllarda enflasyon ile toplam işsizlik arasında ters yönlü ilişki olmadığı belirlenebilmektedir. Enflasyon ile toplam işsizlik arasındaki ilişki ( $r = -0,16$ ) yatırım ile enflasyon arasındaki ilişkiden ( $r = -0,42$ ) daha zayıftır. (f) dağılımı için  $r = 0,09$ 'lık anlamlı ilişki olmadığı bilgisi yer almaktadır. Dağılım incelendiğinde tüm yıllar için ülkelerin büyük çoğunluğunda nüfusun çok değişmediği toplam işsizlikte ise değişimler olduğu gözlemlenebilmektedir.

**Grafik: 3**  
**Enflasyon ve Nüfus ile Toplam İşsizlik Arasındaki İlişki Dağılımı**



### 3. Literatür

Literatür incelemesi bölümünde çalışmaya konu olan işsizlik ile işgücü piyasası düzenlemeleri, dışa açıklık, kamu büyüklüğü, yatırım, enflasyon ve nüfus üzerine yapılmış çalışmalara yer verilmiştir.

#### 3.1. İşsizlik ile Enflasyon İlişkisi

Reichel (2004) çalışmasında 1960 ile 2001 yılları arasındaki dönemde seçilen 16 OECD ülkesi için Phillips eğrisi ilişkisinin analizi yapılmıştır. Hata düzeltme modeli (ECM) tahminlerinden Portekiz ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) için pozitif bir korelasyon ve diğer ülkeler için negatif bir korelasyon olduğu belirlenmiştir. Phillips eğrisinin uzun dönemli bir ilişki olarak sadece ABD’de olduğu belirlenmiştir. Enflasyonun işsizlik üzerindeki önemli kısa dönem etkisi, 16 ülkeden sadece 2’si (İtalya ve ABD) için tanımlanmıştır.

Bhattarai (2016), OECD ülkeleri için 1990:1 ile 2014:4 arasındaki üç aylık zaman serilerine dayalı enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişki araştırmıştır. OECD ülkelerinin her biri için belirlenen regresyonlardan, sabit ile rastgele etki panel veri modellerinde ve panel VAR modelinde 35 ülkeden 28’inde Phillips eğrisinin ampirik olarak önemli olduğunu belirlemiştir. Çalışmada eşbütünlük ve Granger nedensellik testleri, OECD ülkelerinde enflasyon ile işsizlik arasında uzun dönemli ilişkilerin olduğu göstermiştir.

Sancar ve Atay Polat (2017) çalışmasında G7 ülkelerinin 1998: 1-2016: 1 dönemi üçer aylık verilerinde panel veri analiziyle işsizlik ile enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Johansen-Fisher panel eşbütünlük testi ile işsizlik ile enflasyon arasında uzun dönemde eşbütünlük olduğu belirlenmiştir. Dumitrescu-Hurlin (2012)

nedensellik testi sonucu enflasyondan işsizliğe ve işsizlikten enflasyona doğru çift yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Bu bulgu, G7 ülkeleri için uzun dönemde işsizlik ile enflasyon arasındaki Phillips'in geçerli olduğunu göstermiştir.

Shaari vd. (2018) çalışmasında, seçilmiş 10 yüksek gelirli ülkenin 1990'dan 2014'e kadar olan işsizlik oranı ve enflasyon oranı panel verileri kullanılmıştır. Bu ülkelerde Phillips eğrisinin varlığını panel veri analizi kullanarak araştırmayı amaçlamıştır. Enflasyon oranı ile işsizlik oranı arasında negatif bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Hata düzeltme terimi (ECT) katsayısının negatif ve anlamlı olduğu dolayısıyla ülkelerde enflasyon oranı ile işsizlik oranı arasındaki uzun dönemli ilişkiyi desteklediği belirlenmiştir. Panel eşbütünleşme testi sonuçları enflasyon oranı ile işsizlik oranı arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğunu göstermiştir.

Kirca ve Canbay (2020), kırılğan beşli ülkeler olan Brezilya, Endonezya, Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye'nin 1991-2019 dönemi verileri üzerinde Konya (2006) panel bootstrap nedensellik testi uygulanmasıyla enflasyon oranı ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Araştırma sonucunda Türkiye'de enflasyondan işsizliğe doğru negatif nedensellik ilişkisi, Hindistan'da işsizlikten enflasyona doğru negatif nedensellik ilişkisi olduğu diğer ülkelerde ise değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olmadığı belirlenmiştir.

Lisani vd. (2020) çalışmasında, 1989-2018 dönemi Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği (ASEAN) üye ülkelerinde kısa ve uzun dönemde enflasyon-işsizlik dinamik nedensel ilişkileri araştırılmıştır. Panel eşbütünleşme testi bulgularından enflasyon ile işsizlik arasında uzun dönemli denge belirlenmiştir. Vektör Hata Düzeltme Modeli analiziyle uzun dönemde enflasyonun işsizlik oranını olumlu yönde etkilediği, kısa dönemde ise enflasyon-işsizlik arasında anlamlı ilişkisi olmadığı belirlenmiştir.

### **3.2. İşsizlik ile Kamu Büyüklüğü Arasındaki İlişki**

Christopoulos vd. (2005) çalışmasında 10 Avrupa ülkesinde 1961-1999 yıllarını kapsayan verilerden yararlanarak işsizlik ve kamu büyüklüğü arasındaki ilişki panel eşbütünleşme ve tahmin yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. İnceleme sonucunda işsizlik ile kamu büyüklüğü arasında pozitif ilişki olduğu saptanmıştır.

Wang ve Abrams (2011) tarafından kamu büyüklüğü ile işsizlik oranı arasındaki ilişkinin hem kısa vadeli hem de uzun vadeli belirlenmesi amacıyla yirmi OECD ülkesindeki 1970-1999 yılları arasındaki verileri kullanarak yapılan çalışmada panel hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda kamu büyüklüğünün işsizlik oranını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışma sonucunda transferlerin ve sübvansiyonların istikrarlı durumdaki işsizlik oranını önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir.

Brückner ve Pappa (2012), 10 OECD ülkesi için 1964-2004 yıllarını kapsayan verilerden yararlanarak kamu harcamaları ve işsizlik arasındaki ilişkiyi Yapısal VAR analizi

kullanarak incelemişlerdir. Analiz bulgularından işsizlik ile kamu harcaması arasında ilişki olduğu ve kamu harcamalarının işsizliği artırdığı tespit edilmiştir.

Durkaya ve Ceylan (2016) tarafından kamu büyüklüğü ve işsizlik arasındaki ilişki 2002-2014 yıllarına ait üçer aylık veriler kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada Toda-Yamamoto nedensellik testiyle kısa dönem ilişkiler ve sınır testiyle uzun dönem ilişkiler analiz edilmiştir. Testler sonucunda uzun dönemde kamu büyüklüğü ile işsizlik arasında ters yönde ilişki olduğu belirlenmiştir. Nedensellik testi sonucu, işsizlik oranından kamu büyüklüğüne doğru tek yönde ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kovacı vd. (2018b) çalışmasında, Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde 2005-2016 yıllarını kapsayan verilerden yararlanarak işsizlik ve kamu büyüklüğü arasındaki ilişki dinamik panel veri analizleri kullanarak incelenmiştir. İnceleme sonucunda AB ülkeleri için işsizlik ile kamu büyüklüğü arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Güney ve Balkaya (2018), ticari açıklığı ve kamu harcamalarının, işsizlik ve genç işsizlik üzerindeki etkisini Türkiye için 2006-2017 dönemine ait verileri kullanarak araştırmışlardır. Çalışmada uzun dönemli etkiyi tahmin etmek için eş bütünleşme analizini ARDL yaklaşımına dayalı kullanılırken kısa dönemli etkiyi tespit etmek için Hata Düzeltme Modeli kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda cari ve transfer harcamaları ile işsizlik ve genç işsizlik arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ayas ve Ayas (2021), kamu harcamaları ve işsizlik arasındaki ilişkiyi Keynesyen ve klasik yaklaşım açısından değerlendirdiği çalışmasında 1988-2018 dönemi verilerini kullanmışlardır. Çalışmada standart etki tepki analizi sonucunda klasik yaklaşımın (kamu harcamalarının işsizliği artırdığı), asimetrik etki-tepki analizinde Keynesyen yaklaşımın (kamu harcamalarının işsizliği azalttığı) geçerli olduğu tespit edilmiştir.

### **3.3. İşsizlik ile Yatırım Harcamaları Arasındaki İlişki**

Blanchard (2000), Herbertson ve Zoega (2002), Sawyer (2002) ve Smith ve Zoega (2005), toplam yatırım düzeyleri ile işsizlik oranı arasında negatif ilişkiyi belirleyen bazı çalışmalardır. Kunz (2009), yatırım düzeyinin Almanya'nın bölgesel işsizliği üzerinde en güçlü etkiye sahip olduğunu belirlemiştir (Bande & Karanassou, 2014: 1865).

Miaouli (2001), beş Avrupa ülkesinin imalat sektöründen yıllık verileri kullandığı çalışmasında tüm ülkelerde, özel sektör yatırım birikiminin istihdamı olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir. Abiad vd. (2015) 17 OECD ülkesi gelişmiş ekonomilerindeki 1985-2013 yılları incelemelerinde kamu yatırımlarının makroekonomik etkilerine ilişkin kanıtlar sunarak artan kamu yatırımının hem kısa vadede hem de uzun vadede üretimi artırdığını, işsizliği azalttığını ortaya koymuştur. Yatırım etkinliğinin fazla olduğu ülkelerde işsizliğin azaltılmasının daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Monastiriotes (2006), yetersiz yatırımın İngiltere'de bazı bölgelerde zayıf işsizlik performansı için önemli bir makroekonomik açıklama olduğunu belirlemiştir. Rowthorn

(1995), sermaye stoku ile istihdam arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmasında OECD ülkelerindeki işsizlikle mücadelede, kapasite yaratan yatırımlarda önemli artışa ihtiyaç olduğu belirlenmiştir. Rowthorn, Batı Avrupa'daki işsizlik artışında son 20 yıldaki düşük yatırımın, özellikle imalat ve diğer ticarete düşük yatırımın önemli bir faktör olduğunu ve işsizlikte büyük çaplı azalmanın büyük ölçekli yatırım gerektireceğini savunmuştur.

Şahin ve Özenç (2007) tarafından kamu harcamalarının işsizlik, enflasyon ve Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) değişkenleri üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yapılan çalışmada Granger Nedensellik Testi kullanılmıştır. Çalışma verileri Türkiye için 1988-2006 yıllarını kapsamıştır. Yapılan testler sonucunda işsizlik ile kamu harcamaları arasında herhangi bir ilişkiye rastlanılmamıştır. Bande ve Karanassou (2009) çalışmasıyla 1985-1995 yılları İspanyol bölgesel işsizlik oranları üzerine incelemesinde yatırımın işsizlik üzerinde önemli etkiye sahip olduğunu belirlemiştir.

Yatırım ve işsizlik arasında negatif bir ilişkiye işaret eden çok çeşitli sağlam (robust) kanıtlar elde edilmiştir. Malley ve Moutos (2001), Herbertsson ve Zoega (2002), Sawyer (2002), Arestis vd. (2007) ve Karanassou vd. (2008) çok farklı analitik yaklaşımlarla bu sonuca varmıştır (Bande-Ramudo vd., 2014: 6). Bande-Ramudo vd. (2014), İspanya ve Almanya ekonomilerinde 2010 yılına kadar ki son yirmi yılda yatırım ile işsizlik arasında negatif ilişki olduğunu göstermiştir. Tüketim şoklarının yatırımdaki değişiklikler yoluyla işsizlik üzerindeki önemli etkisi olduğuna işaret ederek İspanyol ekonomisi çerçevesinde elde edilen sonuçlar yatırım ve işsizlik arasında ters ilişki bulunduğunu göstermiştir.

Yıldırım ve Yıldırım (2017) çalışmasıyla 2005-2016 dönemi üç aylık verilerde uygulanan çeşitli Yapısal Vektör Otoregresif modellerinden Türkiye'deki tüketim, yatırım ve işsizlik oranları arasında dinamik ampirik analiz uygulanmıştır. Türkiye'deki toplam talep ve işsizlik oranları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için genel, genç, erkek ve kadın olmak üzere dört farklı işsizlik oranını kullanılmıştır. Bulgular işsizlik oranlarının tüketime ve yatırıma tepkisinin geleneksel makroekonomik görüşlerle tutarlı olduğunu doğrulamıştır. Çalışmada kullanılan modellerden elde edilen bulgular, yatırım ve işsizlik oranları arasında negatif ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Toplam talebin önemli bir bileşeni olan yatırımın tüm farklı işsizlik oranları üzerinde etkisi olduğu görülmüştür.

### **3.4. İşsizlik ile Nüfus Arasındaki İlişki**

Malizia ve Ke'nin (1993), 1972-88 döneminde ABD'deki çoğu metropoliten alanı içeren çalışmasında çeşitliliğin, istikrarsız sektörlerde yoğunlaşan istihdamın, nüfus boyutunun, büyüme hızının ve kontrol değişkenlerinin işsizlik ve istihdam istikrarsızlığı üzerindeki etkisi çoklu regresyon analiziyle tahmin edilmeye çalışılmıştır. Denklemleri tahmin etmek için OLS ve WLS kullanılmıştır. İşsizliği ve istikrarsızlığı etkileyen en önemli faktörler nüfus büyüklüğü, işgücünün özellikleri ve ekonomik yapıdır. Ortalama işsizlik oranları, metropol alanlarının nüfus büyüklüğü arttıkça azalma eğiliminde olduğu belirlenmiştir. Büyük nüfuslu metropol alanlar, daha çeşitli oldukları ve istikrarsız

endüstrilerde daha az işçiye sahip oldukları için düşük işsizlik oranlarına sahip olma eğiliminde olduğu saptanmıştır.

Korenman ve Neumark (2000) çalışmasında 1970'den 1994'e kadar OECD ülkelerinin çoğuna ilişkin verileri kullanarak topluluk kalabalığının genç işsizliği ve istihdamı üzerindeki etkilerine ilişkin uluslararası bir araştırmadan elde edilen kanıtları sunulmuştur. Çalışmanın bulgularından havuzlanmış verisi ve AR düzeltmesi ile sabit yıl ve ülke etkileri altında kurulan regresyon modelinde genç/yetişkin nüfusun işsizlik üzerinde anlamlı etkisi olmadığı belirlenmiştir. Sabit ülke etkileri ile sabit yıl ve ülke etkisi altında kurulan regresyon modelinde ise genç/yetişkin nüfusun işsizlik üzerinde pozitif yönde anlamlı etkisi olduğu belirlenmiştir.

Felbermayr vd. (2011) çalışmasında birinci olarak 20 OECD ülkesinden alınan 1983-2003 yıllarına ait verileri, ikinci olarak 62 ülkenin kesit verisinde 1990-2006 boyunca tüm değişkenlerin ortalamasının alındığı verileri ve üçüncü olarak 77 ülke kümesine ilişkin 1971-2005 yılları arasında 5 yıllık dönemler ilişkin verileri kullanılmıştır. Verilere dayalı nüfus, işgücü piyasası kurumları ve ürün piyasası düzenlemesi, çıktı açığı, ticari dışa açıklık ve diğer makroekonomik değişkenlerin toplam işsizlik üzerindeki etkileri belirlemeye çalışılmıştır. Regresyon analizlerinin bulgularından birinci ve ikinci veride nüfusun toplam işsizlik üzerinde negatif ve anlamlı etkisi olduğu üçüncü veride farklı model yapılarında nüfusun toplam işsizlik üzerinde ayrı ayrı negatif ve pozitif anlamlı etkisi olduğu belirlenmiştir.

Gozgor (2014) çalışmasında makale, panel verilere dayalı pazar büyüklüğünün (toplam nüfus), ticari dışa açıklık ölçülerinin, küreselleşme endeksleri, gecikmeli GSYİH büyüme oranı, kişi başına düşen reel GSYİH, diğer makroekonomik göstergeler (enflasyon oranı ve verimlilik değişimi) ve işsizlik oranı üzerindeki etkisi incelenmiştir. G7 ülkelerinde 1970-2009 yılları dengesiz bir panel veride araştırmaya dahil edilen değişkenlerin işsizlik oranı üzerindeki etkileri ampirik olarak araştırılmıştır. Panel veri analizinden elde edilen güçlü ampirik bulgular, makroekonomik göstergeler ve pazar büyüklüğü ile birlikte, ticari dışa açıklık ve küreselleşmenin tüm ölçülerinin işsizlik oranı ile önemli ve negatif ilişkili olduğunu göstermiştir.

Kovacı vd. (2018a) çalışmasında 15 OECD ülkesi (Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Türkiye İngiltere, İtalya, İspanya, İsveç, Yunanistan, Norveç, Belçika, Hollanda, Avusturya, Portekiz) 2005-2014 dönemi için demografik değişkenlerden nüfusun ve işgücü piyasası düzenlemelerinin işsizlik göstergeleri üzerindeki etkileri panel regresyon analiziyle araştırılmıştır. Nüfusun işsizlik göstergelerinin tümü üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olduğu belirlenmiştir. Nüfus artışının işsizliği artırdığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Tarı ve Bakkal (2017), Türkiye'de işsizliğe yol açan faktörlerin neler olduğu ve belirlenen faktörler ile işsizlik arasında ne tür bir ilişki olduğunu tespit etmek amacıyla yaptıkları çalışmada VAR analizini kullanmışlardır. Analiz sonucunda işsizliğe yol açan en

önemli nedenin ekonomik kriz olduğu ve nüfus artışının işsizliği azaltmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

### **3.5. İşsizlik ile Dışa Açıklık Arasındaki İlişki**

Felbermayr vd. (2009), 20 OECD ülkesi için 1980-2000 yıllarını kapsayan verilerine dayalı ticari dışa açıklık ile işsizlik arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemiyle araştırmışlardır. İnceleme sonucunda ticari dışa açıklık ile işsizlik oranı arasında negatif ilişki tespit etmişlerdir. Yılmaz ve Altay (2016), Almanya, ABD, İtalya, Japonya, Fransa, İngiltere, Rusya ve Kanada ülkeleri için 1990-2014 yıllarını kapsayan verilerden yararlanarak işsizlik oranı ve ticari dışa açıklık oranı arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemiyle incelemiştir. İnceleme sonucunda Almanya, Kanada ve Japonya'da ticari dışa açıklıkta oluşan artışın işsizliği azalttığını ve ABD, İngiltere, İtalya, Fransa ve Rusya için işsizlik oranı ile ticari dışa açıklık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanılmadığını belirlemiştir.

Gozgor (2014), ABD, Almanya, İtalya, Kanada, Fransa, Japonya ve Birleşik Krallık (İngiltere) ülkeleri için dışa açıklık oranı ve küreselleşmenin işsizlik oranı üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yaptığı çalışmada panel veri analizini kullanmıştır. Analiz sonucunda işsizlik oranı üzerinde dışa açıklık oranının ve küreselleşmenin negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Ekinci vd. (2017) çalışmalarında Almanya, Fransa, İtalya, İspanya, İngiltere ve Türkiye için işsizlik oranı ile dışa açıklık oranı arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla 2001-2015 verilerini, zamana göre değişen parametrelili VAR analizi kullanmışlardır. İnceleme sonucunda AB ülkelerinde işsizlik oranı üzerinde dışa açıklık oranının etkisinin hem azalış hem artış yönünde iken Türkiye'de azalış yönünde olduğu tespit edilmiştir.

Ercan ve Kılıç (2019) tarafından 2004-2014 yılları için Türkiye'de işsizlik ile bölgesel ticari dışa açıklık arasında ilişki olup olmadığı dinamik doğrusal panel veri analizi teknikleriyle araştırılmıştır. Araştırma sonucunda işsizlik oranı ile bölgesel ticari dışa açıklık arasında çift yönlü ve negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### **3.6. İşsizlik ile İşgücü Piyasa Düzenlemeleri-Ekonomik Özgürlükler Endeksi Arasındaki İlişki**

Gwartney ve Lawson (1997), 115 ülke verisinden yararlanarak yaptıkları çalışmalarında ekonomik özgürlük ve işsizlik arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. İnceleme sonucunda ülkelerin ekonomik özgürlükleri düşük olduğunda işsizlik oranlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Grubel (1998), makroekonomik değişkenler ile ekonomik özgürlük arasında ilişkiyi araştırmak amacıyla yaptığı çalışmada ekonomik özgürlüğün işsizlik oranı üzerinde kayda değer bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Feldmann (2007), 1980-2003 yıllarında 87 ülkeden elde edilen veriler ile ekonomik özgürlüğün işsizlik üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla yaptığı çalışmada regresyon



analizini kullanmıştır. Analiz sonucunda, ekonomik özgürlüğün kadınlar ve gençler arasında işsizliği önemli ölçüde azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Acar (2010), ekonomik özgürlük ile refah göstergeleri arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yaptığı çalışmada ekonomik özgürlüğü daha fazla olan ülkelerde işsizlik oranlarının daha düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Zribi vd. (2014), 2000-2010 dönemi 32 gelişmiş ülke ve 60 gelişmekte olan ülkeden oluşan panel çalışması yürütmüştür. Toplam işsizlik, uzun dönem işsizlik ve genç işsizlik üzerinde makroekonomik ve demografik değişkenlerin etkisi araştırılmıştır. Makroekonomik ve demografik değişkenlerin çoğunun ve işgücü piyasa esnekliği göstergelerinin işsizlik ve genç işsizlik oranlarını azalttığı görülmüştür.

Heller ve Stephenson (2014), 50 ülke için 1981-2009 verilerini kullanarak ekonomik özgürlük ile işsizlik oranı, işgücüne katılım oranı ve istihdam-nüfus oranı arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada ekonomik özgürlüğün daha düşük işsizlik oranı ile sonuçlandığı sonucuna ulaşmışlardır.

Kovacı vd. (2018a), 15 OECD ülkesi için 2005-2014 yıllarını kapsayan verilerden yararlanarak işsizlik ile piyasa düzenlemeleri arasındaki ilişkiyi panel regresyon analizi kullanarak incelemiştir. İnceleme sonucunda işsizlik ile esnek işgücü piyasası düzenlemeleri arasında anlamlı ve negatif yönde ilişki olduğu belirlenmiştir. Bayar (2019), 36 OECD ülkesi için 2000-2016 yıllarını kapsayan verilerden yararlanarak işsizlik ile piyasa düzenlemeleri arasındaki ilişkiyi panel nedensellik analizi kullanarak incelemiştir. İnceleme sonucunda işsizlik ile işgücü piyasası düzenlemeleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

#### 4. Yöntem

Çalışmanın amacı temel makroekonomik faktörler ve nüfus bağımsız değişkenlerinin işsizlik boyutları üzerindeki etkilerini araştırmaktır. OECD üyesi ülkelerin 2010-2018 dönemine ait işsizlik, makroekonomik faktörler ve nüfus değişkenlerine ait dengeli panel veriler kullanılmıştır. Panel veri, yatay kesit ve zaman serisi verilerinin birlikte incelendiği veri yapısıdır. Panel veri, yatay kesit birimlerin zaman içinde takip edilmesi yoluyla elde edilmektedir (Baltagi, 2005: 1). Panel veri için dengeli panel veri ve dengeli olmayan panel veri olmak üzere iki yapı söz konusudur. Dengeli panel, tüm yatay kesit birimleri için zaman gözlem sayılarının aynı olduğu veri yapısıdır. Dengeli olmayan panel ise yatay kesit birimleri için zaman gözlem sayılarının aynı olmadığı veri yapısıdır (Gujarati, 2004: 640).

Panel veri analizi, panel verilerde istatistiksel analizlerin yürütülmesini kapsamaktadır. Panel verilere dayalı incelemelerde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkilerini belirlemede panel veri analizi yöntemlerinden panel regresyon analizi kullanılmaktadır. Dolayısıyla, çalışma amacını gerçekleştirebilmek için panel regresyon analizi uygulanacağına karar verilmiştir. Panel regresyon analizi için üç temel regresyon

yapısı vardır. Bunlar, havuzlanmış regresyon modeli (sabit katsayılar modeli), sabit etkiler modeli ve tesadüfi etkiler modelidir.

Havuzlanmış regresyon modelinde genel varsayım olarak bağımsız değişkenlerin stokastik olmadığı ve hata teriminin ortalaması sıfır ve varyansının tüm birimler (kesitler) için aynı olduğu varsayılır (Gujarati & Porter, 2009: 594). Havuzlanmış regresyon modelinde  $Y$  bağımlı değişkeni ile  $X$  bağımsız değişken(ler)i arasında kurulan model aşağıdaki gibi gösterilebilir.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Modelde  $\beta_0$  sabit terimi,  $\beta_k$   $k$ . inci bağımsız değişken katsayısını,  $\varepsilon$  hata terimini ifade etmektedir.  $K$ : bağımsız değişken sayısı,  $N$ : kesit sayısı,  $T$ : zaman sayısıdır.  $k = 1, \dots, K$ ,  $i = 1, \dots, N$ ,  $t = 1, \dots, T$ .

Havuzlanmış regresyon modelinde sabit terimi (modelde tüm bağımsız değişken(ler)in değerleri sıfır olduğunda bağımlı değişkenin aldığı değer) tüm birimler için aynıdır. Sabit etkiler modeli, sabit teriminin birimden birime farklılık gösterirken zamana göre farklılık göstermediği durumlar için uygun panel regresyon modelidir. Sabit etkiler modelinde  $\beta_0 = \beta_{0i}$  yapısındadır ve  $\beta_{0i}$  birimlere göre sabit değer olarak kabul edilir. Tesadüfi etkiler regresyon modelinde ise sabit etkiler modelindeki  $\beta_{0i}$  için  $\beta_{0i} = \beta_0 + u_i$  olarak ortalaması  $\beta_0$  olan bir tesadüfi değişken olduğu varsayımı yapılır. Burada  $u_i$  ortalaması sıfır ve varyansı  $\sigma_u^2$  olan tesadüfi hata terimidir (Gujarati & Porter, 2009: 594-603).

Panel regresyon analizinde bu üç regresyon modeli yapısından hangisinin çalışma için uygun model olduğunun belirlenmesi gerekir. Uygun modelin seçimi için geliştirilen farklı yöntemler olmuştur. Moulton ve Randolph'ın (1989) geliştirdiği F testi, Bresuch-Pagan testi ve Hausman testi uygulanmaktadır. F testi, sabit etkiler modeli ile havuzlanmış model arasında seçim yapmada başvurulan bir yöntemdir. Bresuch-Pagan testiyle havuzlanmış model ile tesadüfi etkiler modelinden hangisinin çalışma için uygun model olduğu belirlenmektedir. Hausman testiyle sabit etkiler modeli ile tesadüfi etkiler modelinden hangisinin çalışma için uygun model olduğu araştırılmaktadır.

## 5. Veri Seti, Hipotezler ve Modeller

Çalışmada toplam işsizlik, eğitilmiş işsizlik, kadın işsizlik, genç işsizlik ve uzun dönem işsizlik olmak üzere işsizliğin beş boyut üzerinde makroekonomik göstergelerden (değişkenlerden) işgücü piyasası düzenlemeleri, dışa açıklık, kamu büyüklüğü, yatırım, enflasyon ve demografik değişkenlerden nüfusun etkileri araştırılmaktadır. Çalışma veri seti olarak OECD üyesi ülkelerin 2010-2018 dönemine ait işsizlik, makroekonomik faktörler ve nüfus değişkenlerine ait dengeli panel veriler kullanılmıştır.

2008 yılı küresel finans kriz zaman etkisinin çalışmaya dâhil etmemek için 2009 yılı sonrası 2010-2018 dönemi panel verisi kullanılmıştır. 2008 yılı küresel finansal kriz, küresel

finansal piyasalarda ve bankacılık sistemlerinde 2007 ortası ile 2009 başı arasındaki aşırı stres dönemini ifade etmektedir. Gelişmiş ekonomiler 1930'lardaki Büyük Buhran'dan bu yana en derin durgunluklarını yaşarken milyonlarca insan işini kaybetmiştir (RBA, 2022).

Yatay kesit verisi olarak OECD ülkeleri ve zaman serisi verisi olarak da 2010-2018 yılları alınmıştır. 2010-2018 dönemi için OECD ülkelerinin bazıları için çalışma değişkenlerinin tümüne ait bilgilere ulaşılabilmektedir. Dolayısıyla, tüm değişken bilgilerine ulaşılan OECD ülkeleri çalışmaya dâhil edilmiştir. Böylece, dengeli panel veri yapısı oluşturulmuştur. Analiz aşamasında kullanılacak olan değişkenlerin yer aldığı açıklamalar Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo: 1**  
**Çalışma Değişkenleri**

Bağımlı Değişkenler	Tanım	Veri Kaynağı
ISSIZLIK	İşsiz sayısının toplam işgücü içindeki payı	OECD
EGITIM	Üniversite mezunu eğitilmiş işsizlerin toplam işgücü içindeki payı	OECD
KADIN	Kadın işsizlerin toplam kadın işgücü içindeki payı	OECD
GENC	15-24 yaş arası işsizlerin toplam işgücü içindeki payı	OECD
UZUN	Bir yıl veya daha uzun süreli işsizlerin toplam işsizler içindeki payı	OECD
Bağımsız (Açıklayıcı) Değişkenler	Tanım	Veri Kaynağı
DEOE	Dünya Ekonomik Özgürlükler Endeksi	Fraser Enstitüsü
DA	İthalat ve ihracat toplamı/ Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla (GSYİH)	Dünya Bankası
KB	Kamu harcamaları (GSYİH %)	OECD
YATIRIM	Gayri safi sabit sermaye oluşumu	Dünya Bankası
ENFLASYON	GSYİH Deflâtörü	Dünya Bankası
NUFUS	Toplam nüfus	Dünya Bankası

İşgücü piyasası düzenlemelerinin göstergesi olarak Dünya Ekonomik Özgürlükler Endeksi kullanılmaktadır (Feldmann, 2009; Gwartney vd., 2015). Çalışmada Dünya Ekonomik Özgürlükler Endeksi DEOE, işgücü piyasası düzenlemelerinin göstergesi olarak kabul edilmiştir. DA, dışa açıklığı ve KB, kamu büyüklüğünü ifade etmektedir. Çalışmanın amacına yönelik panel regresyon modellerindeki değişkenler Tablo 2'de tanımlanmıştır. Çalışma kapsamında beş hipotez ve beş panel regresyon modeli oluşturulmuştur. Modeller, değişkenlerin doğal logaritmalarının ((LN) alınarak oluşturulmuştur.

**Tablo: 2**  
**Modellerde Kullanılan Değişkenlerin Tanımları**

• $LN_{ISSIZLIK}_{it}$ : i ülkesinin t dönemine ait toplam işsizlik değerinin doğal logaritması
• $LN_{EGITIM}_{it}$ : i ülkesinin t dönemine ait eğitilmiş işsizlik değerinin doğal logaritması
• $LN_{KADIN}_{it}$ : i ülkesinin t dönemine ait kadın işsizlik değerinin doğal logaritması
• $LN_{GENC}_{it}$ : i ülkesinin t dönemine ait genç işsizlik değerinin doğal logaritması
• $LN_{UZUN}_{it}$ : i ülkesinin t dönemine ait uzun dönemli işsizlik değerinin doğal logaritması
• $LN_{DEOE}_{it}$ : i ülkesinin t dönemine ait Dünya Ekonomik Özgürlükler Endeksi değerinin doğal logaritması
• $LN_{DA}_{it}$ : i ülkesinin t dönemine ait dışa açıklık değerinin doğal logaritması
• $LN_{KB}_{it}$ : i ülkesinin t dönemine ait kamu büyüklüğü değerinin doğal logaritması
• $LN_{YATIRIM}_{it}$ : i ülkesinin t dönemine ait yatırım değerinin doğal logaritması
• $LN_{ENFLASYON}_{it}$ : i ülkesinin t dönemine ait enflasyonun doğal logaritması
• $LN_{NUFUS}_{it}$ : i ülkesinin t dönemine ait nüfusun doğal logaritması

Model 1'deki amaç bağımlı değişkenlerden biri olarak belirlenen toplam işsizlik üzerinde bağımsız değişkenler olan dünya ekonomik özgürlükler endeksinin, dışa açıklığın,

kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun etkisini araştırmaktır. Model 1 ve Model 1 için kurulan hipotez aşağıdaki gibidir.

$$\text{Model 1: LNİSSİZLİK}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LNDEOE}_{it} + \beta_2 \text{LNDA}_{it} + \beta_3 \text{LNKB}_{it} + \beta_4 \text{LNYATIRIM}_{it} + \beta_5 \text{LNENFLASYON}_{it} + \beta_6 \text{LNNUFUS}_{it} + \varepsilon_{it}$$

*H0: İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun toplam işsizlik üzerinde etkisi yoktur.*

*H1: İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun toplam işsizlik üzerinde etkisi vardır.*

Model 2’de bağımlı değişken eğitimli işsizlik üzerinde dünya ekonomik özgürlükler endeksi, dışa açıklık, kamu büyüklüğü, yatırım, enflasyon ve nüfusun etkisini araştırmaktadır. Model 2 ve Model 2 için kurulan hipotez aşağıdaki gibidir.

$$\text{Model 2: LNEGİTİM}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LNDEOE}_{it} + \beta_2 \text{LNDA}_{it} + \beta_3 \text{LNKB}_{it} + \beta_4 \text{LNYATIRIM}_{it} + \beta_5 \text{LNENFLASYON}_{it} + \beta_6 \text{LNNUFUS}_{it} + \varepsilon_{it}$$

*H0: İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun eğitimli işsizlik üzerinde etkisi yoktur.*

*H1: İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun eğitimli işsizlik üzerinde etkisi vardır.*

Model 3’te bağımlı değişken kadın işsizlik üzerinde dünya ekonomik özgürlükler endeksi, dışa açıklık, kamu büyüklüğü, yatırım, enflasyon ve nüfusun etkisini araştırmaktadır. Model 3 ve Model 3 için kurulan hipotez aşağıdaki gibidir.

$$\text{Model 3: LNKADIN}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LNDEOE}_{it} + \beta_2 \text{LNDA}_{it} + \beta_3 \text{LNKB}_{it} + \beta_4 \text{LNYATIRIM}_{it} + \beta_5 \text{LNENFLASYON}_{it} + \beta_6 \text{LNNUFUS}_{it} + \varepsilon_{it}$$

*H0: İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun kadın işsizlik üzerinde etkisi yoktur.*

*H1: İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun kadın işsizlik üzerinde etkisi vardır.*

Model 4’te bağımlı değişken genç işsizlik üzerinde dünya ekonomik özgürlükler endeksi, dışa açıklık, kamu büyüklüğü, yatırım, enflasyon ve nüfusun etkisini araştırmaktadır. Model 4 ve Model 4 için kurulan hipotez aşağıdaki gibidir.

$$\text{Model 4: LNGENC}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LNDEOE}_{it} + \beta_2 \text{LNDA}_{it} + \beta_3 \text{LNKB}_{it} + \beta_4 \text{LNYATIRIM}_{it} + \beta_5 \text{LNENFLASYON}_{it} + \beta_6 \text{LNNUFUS}_{it} + \varepsilon_{it}$$

*H0: İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun genç işsizlik üzerinde etkisi yoktur.*

*H1: İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun genç işsizlik üzerinde etkisi vardır.*

Model 5'te bağımlı değişken uzun dönem işsizlik üzerinde dünya ekonomik özgürlükler endeksi, dışa açıklık, kamu büyüklüğü, yatırım, enflasyon ve nüfusun etkisi araştırılmaktadır. Model 5 ve Model 5 için kurulan hipotez aşağıdaki gibidir.

$$\text{Model 5: } LNUZUN_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNDEOE_{it} + \beta_2 LNDA_{it} + \beta_3 LNKB_{it} + \beta_4 LNYATIRIM_{it} + \beta_5 LNENFLASYON_{it} + \beta_6 LNNUFUS_{it} + \varepsilon_{it}$$

*H0: İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun uzun dönem işsizlik üzerinde etkisi yoktur.*

*H1: İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun uzun dönem işsizlik üzerinde etkisi vardır.*

Modellerde  $\beta_0$  sabit terimi,  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$  regresyon katsayıları,  $\varepsilon$  hata terimidir,  $i$  yatay kesit indisi ve  $t$  zaman indisidir,  $i = 1, \dots, 26$  ve  $t = 1, \dots, 9$ .

## 6. Bulgular

Bulgular bölümünde sırasıyla korelasyon analizi, birim kök testleri, uygun modelin seçimi, model varsayımlarının incelenmesi bulgularına yer verilirken son aşamada panel regresyon modelleri belirlenmeye çalışılmıştır. Panel veri modellerinin geçerli olabilmesi için temel varsayımların sağlanması gereklidir. Hata teriminin birim içi ve birimler arasında eşit varyanslı olması, hata teriminde otokorelasyon olmaması ve birimler arası korelasyon olmaması varsayımlarının sağlanması gereklidir. Varsayım incelemeleri veri yapısına uygun düşen model yapısının (havuzlanmış model, sabit etkiler modeli veya tesadüfi etkiler modelinden hangisinin çalışma için uygun model olduğunun) belirlenmesi aşamasından sonra gerçekleştirilebilmektedir. Varsayım incelemeleri model yapısına uygun düşen heteroskedasite (değişen varyans), otokorelasyon ve birimler arası korelasyon testleriyle yapılmaktadır. Varsayımların sağlanmamış olması durumunda havuzlanmış model, sabit etkiler modeli veya tesadüfi etkiler model yapısına uygun düşen yöntemlerle regresyon modellerinin tahminleri yapılmalıdır. Heteroskedasite (değişen varyans), otokorelasyon ve birimler arası korelasyon varlığında model yapısına göre dirençli tahmin ediciler uygulanır (Yerdelen-Tatoğlu, 2012).

Çalışmada sabit etkiler modelinde değişen varyans, birimler arası korelasyon ve otokorelasyon sorunlarına dirençli tahminler sağlayan Driscoll ve Kraay (1998) sabit etkiler tahmincisi kullanılmıştır. Tesadüfi etkiler modelinde değişen varyans, birimler arası korelasyon ve otokorelasyon sorunlarına dirençli tahminler sağlayan Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) tahmincisi kullanılmıştır.

### 6.1. Değişkenler Arası Korelasyon Analizi

Korelasyon analizi sonucu bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler Tablo 3'te sunulmuştur. Korelasyon analizinden oluşturulan bağımsız değişkenler arası ilişkiler korelasyon matrisi ile varyans enflasyon faktörü (VIF) bulguları Tablo 4'te yer almıştır. Korelasyon analizlerinde kurulan hipotez aşağıdaki gibidir:

H0: Değişkenler arasında ilişki yoktur.

H1: Değişkenler arasında ilişki vardır.

**Tablo: 3**  
**Bağımlı Değişkenlerin Bağımsız Değişkenlerle Arasındaki İlişkileri Gösteren Korelasyon Analizi Bulguları**

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	BAĞIMLI DEĞİŞKENLER				
	LNİSSİZLİK	LNEGİTİM	LNKADIN	LNGENC	LNÜZUN
LNDEOE	-0,360490***	-0,417314***	-0,381526***	-0,406415***	-0,103682
LNDA	-0,241928***	-0,313581***	-0,223049***	-0,239467***	0,186288***
LNKB	0,007148	-0,080639	-0,111868*	0,099225	-0,221311***
LNİYATIRIM	-0,417935***	-0,375782***	-0,333701***	-0,438457***	-0,386178***
LNENFLASYON	-0,161746**	-0,115028*	-0,060382	-0,140225**	-0,294469***
LNUFUS	0,090437	0,078348	0,131276**	0,107997*	0,012090

\*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyinde H<sub>1</sub> hipotezinin kabul olduğunu göstermektedir.

Yukarıda Tablo 3'ten bağımlı değişken toplam işsizlik oranı ile işgücü piyasası düzenlemeleri, dışa açıklık, yatırım ve enflasyon arasında negatif ilişkili olduğu; toplam işsizlik oranı ile kamu büyüklüğü ve nüfus arasında anlamlı ilişki (istatistiksel olarak anlamlı ilişki) olmadığı belirlenmektedir. Bağımlı değişken eğitimli işsizlik ile işgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklık, yatırım ve enflasyon arasında negatif ilişki olduğu; eğitimli işsizlik ile kamu büyüklüğü ve nüfus arasında anlamlı ilişki olmadığı görülmektedir. Bağımlı değişken kadın işsizlik ile işgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklık, kamu büyüklüğü, yatırım ve nüfus arasında negatif ilişki olduğu görülürken; enflasyon ile arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Bağımlı değişken genç işsizlik oranı ile işgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklık, yatırım, enflasyon ve nüfus arasında negatif ilişkili olduğu; genç işsizlik oranı ile kamu büyüklüğü arasında anlamlı ilişki olmadığı görülmektedir. Son olarak uzun dönemli işsizlik ile kamu büyüklüğü, yatırım ve enflasyon arasında negatif ilişkili olduğu; uzun dönemli işsizlik oranı ile işgücü piyasası düzenlemelerinin ve nüfus arasında anlamlı ilişki olmadığı görülmektedir.

Bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri gösteren korelasyon matrisi Tablo 4'te sunulmuştur. En yüksek ilişki -0,724 değeriyle dışa açıklık ile nüfus arasındadır. Dışa açıklık ile enflasyon; kamu büyüklüğü ile nüfus; yatırım ile nüfus; ve enflasyon ile nüfus arasında anlamlı ilişki olmadığı diğer tüm değişkenler arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Regresyon analizlerinde bağımsız değişkenler arası çoklu doğrusal bağıntı olup olmadığı araştırılması gerekir. Çoklu doğrusal bağıntı sorunu regresyon katsayılarının yanlış tahmin edilmesi demektir. Bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağıntı sorunu olup olmadığını belirleyebilmek için VIF değerleri incelenmiştir. VIF değerinin 10'dan yüksek değerli olması çoklu doğrusal bağıntı sorunu olduğunun bir göstergesidir (Montgomery vd., 2012: 374). Tablo 5'te son sütunda VIF değerleri içinde en yüksek değer 2,28'dir. VIF sonuçlarından bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağıntı sorunu olmadığı söylenebilir.

**Tablo 4**  
**Bağımsız Değişkenler Arasındaki İlişkileri Gösteren Korelasyon Matrisi ve VIF Değerleri**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	VIF
(1) LNDEOE	1						1,194533
(2) LNDA	0,284***	1					2,281068
(3) LNKB	-0,108*	-0,205***	1				1,086407
(4) LNYATIRIM	0,196***	0,153**	-0,160**	1			1,245855
(5) LNFENFLASYON	-0,166**	-0,008	-0,138**	0,343***	1		1,227581
(6) LNNUFUS	-0,224***	-0,724***	0,088	-0,0718	0,025	1	2,129727

\*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyinde  $H_1$  hipotezinin kabul olduğunu göstermektedir.

## 6.2. Birim Kök Testleri

Panel veri setlerinin birim kök incelemeleri için Levin, Lin ve Chu ile Im Pesaran ve Shin Wstat testleri kullanılmıştır. Veri setlerinden belirlenecek regresyon modellerinin doğru tahminler sağlayabilmesi için serilerin durağan olması (birim kök olmaması) gerekmektedir. Verinin durağanlığının incelenmesinde Çalışma değişkenlerinde durağanlık incelemesinde Levin, Lin ve Chu ile Im Pesaran ve Shin Wstat birim kök testleri uygulanmıştır. Hipotezler aşağıdaki gibi kurulmuştur. Levin, Lin ve Chu ile Im Pesaran ve Shin Wstat testleri sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

$H_0$ : Veri durağan değildir.

$H_1$ : Veri durağandır.

**Tablo 5**  
**Değişkenlerin Birim Kök Test İstatistiği Bulguları**

Değişken	Levin, Lin ve Chu		Im Pesaran ve Shin Wstat	
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
LNISSIZLIK	-13,5500	0,0000***	-2,04043	0,0207**
LNEGİTİM	-14,2103	0,0000***	-2,97515	0,0015***
LNKADIN	-8,07130	0,0000***	-1,39474	0,0815*
LNGENC	-9,57229	0,0000***	-2,55624	0,0053***
LNUZUN	-4,76832	0,0000***	-3,05651	0,0011***
LNDEOE	-13,0962	0,0000***	-3,03515	0,0012***
LNDA	-6,02382	0,0000***	-2,01691	0,0219**
LNKB	-23,0684	0,0000***	-4,22703	0,0000***
LNYATIRIM	-9,00808	0,0000***	-3,39821	0,0003***
LNFENFLASYON	-31,2066	0,0000***	-6,21812	0,0000***
LNNUFUS	-15,8025	0,0000***	-2,65666	0,0039***

\*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyinde  $H_1$  hipotezinin kabul olduğunu göstermektedir.

Tablo 5'te sunulan bulgularından Levin, Lin ve Chu testine göre %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde tüm çalışma değişkenlerinin durağan oldukları ve Im Pesaran ve Shin Wstat testine göre ise LNKADIN için %10, LNISSIZLIK ve LNDA için %5 ve diğer tüm değişkenler için %1 düzeyinde durağan oldukları belirlenmiştir. Dolayısıyla %10 düzeyinde tüm değişkenlerin seviyelerinde durağan oldukları ve birim kök bulunmadığı yorumu yapılabilir.

### 6.3. Uygun Modelin Seçimi

Çalışmanın belirlenen beş modelinin her biri için hangi model yapısının uygun olduğuna karar vermek gerekir. Üç temel model yapısı olan havuzlanmış model, sabit etkiler modeli ve tesadüfi etkiler modelinden hangisinin çalışma için uygun model olduğu araştırılacaktır. Çalışmada model seçiminde uygulanan testlerden F testi, Bresuch-Pagan testi ve Hausman testi bulgularına yer verilmiştir.

Model seçiminin ilk aşaması olarak havuzlanmış model ile sabit etkiler modeli arasında seçiminin yapılabilmesi amacıyla F testi uygulanmıştır. F testi sınaması için kurulan hipotezler aşağıdaki gibidir.

H0: Havuzlanmış model uygundur.

H1: Sabit etkiler modeli uygundur.

Tablo 6'dan beş model için de olasılık değerlerinin sıfır olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde H0 hipotezi reddedilmektedir. F testleri sonucu tüm modeller için sabit etkiler model yapısının uygun olduğu yorumu yapılır.

**Tablo: 6**  
**F Testi Bulguları**

MODEL	İstatistik	s.d.	Olasılık
Model 1	24,487	(25,202)	0,0000***
Model 2	28,39	(25,202)	0,0000***
Model 3	31,88	(25,202)	0,0000***
Model 4	31,25	(25,202)	0,0000***
Model 5	45,43	(25,202)	0,0000***

\*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyinde H<sub>0</sub> hipotezinin kabul olduğunu göstermektedir.

Model seçiminin ikinci aşaması olarak Bresuch-Pagan testi uygulanmıştır. Havuzlanmış model ile tesadüfi etkiler modelinden hangisinin çalışma için uygun model olduğu belirlenmesinde Bresuch-Pagan testi hipotezleri aşağıdaki gibi kurulur.

H0: Havuzlanmış model uygundur.

H1: Tesadüfi etkiler modeli uygundur.

Bresuch-Pagan testinde Tablo 7'deki son sütun yorumlanır. Buna göre, tüm çalışma modelleri için olasılık değerleri sıfırdır. Dolayısıyla, Bresuch-Pagan testi için kurulan hipotezde H0 hipotezinin reddedildiği, tüm modeller için tesadüfi etkiler model yapısının uygun olduğu sonucuna ulaşılır.



**Tablo: 7**  
**Bresuch-Pagan (LM) Testi Bulguları**

MODEL	Bresuch-Pagan (LM) Testi Sonuçları		
	Yatay Kesit (Tek Yönlü)	Periyot (Tek Yönlü)	Her İkisi
Model 1	426,7538	14,45622	441,2100
	(0,0000)	(0,0001)	(0,0000)***
Model 2	454,5800	0,824476	455,4045
	(0,0000)	(0,3639)	(0,0000)***
Model 3	344,9907	22,59519	367,5859
	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)***
Model 4	508,6290	10,55056	519,1796
	(0,0000)	(0,0012)	(0,0000)***
Model 5	567,4650	0,743167	568,2081
	(0,0000)	(0,3886)	(0,0000)***

\*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyinde  $H_1$  hipotezinin kabul olduğunu göstermektedir. (Olasılık değerleri parantez içinde verilmiştir.)

Model seçiminin son aşamasında sabit etkiler modeli ile tesadüfi etkiler modeli arasında hangi modelin uygun model olduğunu belirlemede Hausman testi uygulanmıştır. Hausman testi için hipotezler aşağıdaki gibi kurulur.

$H_0$ : Tesadüfi etkiler modeli uygundur.

$H_1$ : Sabit etkiler modeli uygundur.

**Tablo: 8**  
**Hausman Testi Bulguları**

MODEL	Hausman Test İstatistiği Sonuçları (Test Özeti-Yatay Kesit Tesadüfi)		
	Ki- Kare İstatistiği	Ki-Kare s.d.	Olasılık
Model 1	19,206998	6	0,0038***
Model 2	31,268170	6	0,0000***
Model 3	49,207315	6	0,0000***
Model 4	14,685909	6	0,0228**
Model 5	8,780012	6	0,1863

\*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyinde  $H_1$  hipotezinin kabul olduğunu göstermektedir.

Hausman testi sonuçları Tablo 8'den incelendiğinde, olasılık değerlerine dayalı olarak Model 1, Model 2 ve Model 3 için %1 düzeyinde ve Model 4 için %5 anlamlılık düzeyinde  $H_0$  hipotezinin reddedildiği yorumu yapılır. Dolayısıyla, Model 1, Model 2, Model 3 ve Model 4 için %5 düzeyinde  $H_1$  hipotezi geçerlidir ve uygun modelin sabit etkiler modeli olduğuna karar verilir. Model 5 için olasılık değeri 0,1863 olduğu için %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinin tümünde  $H_0$  hipotezi kabul edilmiştir. Buradan, Model 5 için uygun modelin tesadüfi etkiler modeli olduğu belirlenir.

#### 6.4. Model Varsayımlarının İncelenmesi

Havuzlanmış, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerinde heteroskedasite (değişen varyans), otokorelasyon ve birimler arası ilişki sorunu olmadığı varsayımı söz konusudur. Veride değişen varyans (değişen varyans), otokorelasyon ve birimler arası ilişkilerden en az birinin olması durumunda havuzlanmış, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modelleriyle elde edilen tahminler yanlış bilgiler sağlayacaktır. Dolayısıyla, veride varsayımların incelenmesi gerekir. Bu üç sorunun olması durumları için geliştirilmiş dirençli tahminler üreten model yapılarının uygulanması gerekir.

Değişen varyans olması hata terimi varyanslarının gözlemlere göre farklılık göstereceği anlamına gelmektedir. Değişen varyans incelemesinde, Geliştirilmiş Wald Testi sabit etkiler modelinde ve Levene, Brown ve Forsythe Testi tesadüfi etkiler modelinde kullanılmaktadır. Testlerin hipotezleri aşağıdaki gibi kurulur.

H0: Hata terimlerinde değişen varyans yoktur.

H1: Hata terimlerinde değişen varyans vardır.

Tablo 9'da sunulan Geliştirilmiş Wald testi ile Levene, Brown ve Forsythe testi bulguları tüm modeller için olasılık değerlerine bakıldığında %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde H0 hipotezi reddedilmektedir. Modellerin tümünde "Hata terimlerinde değişen varyans vardır." yorumu yapılır.

**Tablo: 9**  
**Geliştirilmiş Wald Testi ile Levene, Brown ve Forsythe Testi Bulguları**

MODEL	Panel Veri Modeli	Test	Test İstatistiği	Olasılık
Model 1	Sabit Etkiler	Geliştirilmiş Wald Testi	26872.89	0,0000***
Model 2	Sabit Etkiler	Geliştirilmiş Wald Testi	10563.75	0,0000***
Model 3	Sabit Etkiler	Geliştirilmiş Wald Testi	7780,00	0,0000***
Model 4	Sabit Etkiler	Geliştirilmiş Wald Testi	9802,29	0,0000***
Model 5	Tesadüfi Etkiler	Levene, Brown ve Forsythe Testi	W0=3,6633837	0,0000012***
			W50=2,1466889	0,00195378***
			W10=3,6633837	0,0000012***

\*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyinde H<sub>0</sub> hipotezinin kabul olduğunu göstermektedir.

Seriler arasında otokorelasyon olup olmadığının araştırılması gerekir. Otokorelasyon varlığının sınanmasında sabit etkiler modelinde ve tesadüfi etkiler modelinde Baltagi-Wu yerel en iyi değişmez testi ile Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin-Watson testi kullanılmaktadır. Her iki testten belirlenecek istatistik değerinin 2'den küçük çıkması durumunda otokorelasyon olduğu yorumu yapılır (Yerdelen-Tatoğlu, 2012: 214). Baltagi-Wu yerel en iyi değişmez testi ile Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin-Watson testlerine ait hipotezler aşağıdaki gibi kurulur.

H0: Otokorelasyon yoktur.

H1: Otokorelasyon vardır.

Çalışmanın beş modeli için otokorelasyon testleri bulguları Tablo 10'da sunulmuştur. Modeller için test istatistiği değerlerine bakıldığında tümünün 2'den küçük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, çalışmanın tüm modelleri için otokorelasyonun var olduğu söylenir. H0 hipotezi reddedilmiştir.

**Tablo: 10**  
**Modellerde Otokorelasyonun Test Edilmesi**

MODEL	Panel Veri Modeli	Otokorelasyonun Varlığını Sınamak İçin Kullanılan Test	Test İstatistiği	Olasılık	Karar
Model 1	Sabit Etkiler	Durbin-Watson	0,38356703	-	H <sub>0</sub> Red
		Baltagi-Wu Testi	0,78376032		
Model 2	Sabit Etkiler	Durbin-Watson	0,47032726	-	H <sub>0</sub> Red
		Baltagi-Wu Testi	0,85009043		
Model 3	Sabit Etkiler	Durbin-Watson	0,42364652	-	H <sub>0</sub> Red
		Baltagi-Wu Testi	0,83806689		
Model 4	Sabit Etkiler	Durbin-Watson	0,42432671	-	H <sub>0</sub> Red
		Baltagi-Wu Testi	0,80124473		
Model 5	Tesadüfi Etkiler	Durbin-Watson	0,72701541	-	H <sub>0</sub> Red
		Baltagi-Wu Testi	0,12134525		

Yatay kesit bağımlılık (birimler arası korelasyon) incelemesinde Pesaran (2004) testi kullanılmaktadır. Pesaran testi için kurulan hipotez test aşağıdaki gibidir.

H<sub>0</sub>: Birimler arası korelasyon yoktur.

H<sub>1</sub>: Birimler arası korelasyon vardır.

Tablo 11’de Pesaran Testi bulguları verilmiştir. Pesaran Testleri sonucu tüm modeller için olasılık değerleri sıfır olduğu için H<sub>0</sub> hipotezi reddedilir. Tüm modellerde birimler arası korelasyon vardır yorumu yapılır.

**Tablo: 11**  
**Birimler Arası Korelasyon İncelemesi**

MODEL	Panel Veri Modeli	Test	Pesaran’ın Yatay Kesit Bağımsızlık Test değeri	Olasılık	Karar
Model 1	Sabit Etkiler	Pesaran Testi	16,424	0,0000	H <sub>0</sub> Red
Model 2	Sabit Etkiler	Pesaran Testi	13,877	0,0000	H <sub>0</sub> Red
Model 3	Sabit Etkiler	Pesaran Testi	11,664	0,0000	H <sub>0</sub> Red
Model 4	Sabit Etkiler	Pesaran Testi	20,060	0,0000	H <sub>0</sub> Red
Model 5	Tesadüfi Etkiler	Pesaran Testi	9,655	0,0000	H <sub>0</sub> Red

## 6.5. Panel Regresyon Modelleri

Bu bölümde çalışmada kurulan modeller için regresyon analizi bulgularına yer verilecektir. Varsayım incelemeleri bulgularına dayalı olarak Model 1, Model 2, Model 3 ve Model 4 sabit etkiler modellerinde değişen varyans, birimler arası korelasyon ve otokorelasyon olduğu belirlenmiştir. Sabit etkiler modelinde bu sorunlara dirençli standart hatalar üreten Driscoll ve Kraay sabit etkiler tahmincisi kullanılmaktadır. Model 5 tesadüfi etkiler modelinde değişen varyans, birimler arası korelasyon ve otokorelasyon olduğu belirlenmiştir. Tesadüfi etkiler modelinde bu sorunlara dirençli standart hatalar üreten Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi kullanılmaktadır. Dolayısıyla panel regresyon modelleri Driscoll ve Kraay ile Arellano, Froot ve Rogers tahmincisiyle belirlenecektir.

### 6.5.1. Model 1 için Panel Regresyon Modeli

Panel regresyon analizinde Model 1 için Driscoll ve Kraay tahmin edicisi sonuçları Tablo 12’de sunulmuştur. Model 1’de toplam işsizlik üzerinde işgücü piyasası

düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun etkisi araştırılmaktadır.

Tablo 12'deki Driscoll ve Kraay dirençli tahmincisi bulgularından  $F = 296,29$  değerine karşılık gelen olasılık değeri 0,000'dır. Dolayısıyla, Model 1 için kurulan panel regresyon modelinin geçerli olduğu ve Model 1 hipotezi " $H_0$ : İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun toplam işsizlik üzerinde etkisi yoktur." hipotezinin reddedildiği söylenebilir. Model 1 için  $H_1$  hipotezi kabul edilir.

**Tablo: 12**  
**Model 1 için Sabit Etkiler Driscoll ve Kraay Tahmin Edicisi Bulguları**

Driscoll-Kraay standard hatalarla regresyon			Metot: Sabit Etkiler Regresyonu			
Gözlem Sayısı: 234			Grup Sayısı: 26			
Grup değişkeni (i): id.			F (6, 25) = 296,29			
R <sup>2</sup> = 0,2831			Olasılık Değeri > F = 0,0000			
	Katsayı	Standart Hata	t değeri	P> t	[95% Güven Aralığı]	
LNDEOE	-1,332787	0,999355	-1,33	0,194	-3,390998	0,7254226
LNDA	-0,7414551	0,4017668	-1,85	0,077*	-1,568909	0,0859992
LNKB	0,8058733	0,3785178	2,13	0,043**	0,0263012	1,585445
LYATIRIM	-0,999188	0,3391537	-2,95	0,007***	-1,697688	-0,3006879
LNENFLASYON	-0,0937831	0,0923371	-1,02	0,320	-2,2839549	0,0963888
LNUFUS	2,335377	0,5962586	3,92	0,001***	1,107359	3,563394
Sabit (c)	-28,60785	7,525393	-3,80	0,001***	-44,10668	-13,10901

\*\*\* %1, \*\*%5, \*%10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Model 1'de  $R^2 = 0,2831$  değeri bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişiminin %28,31'ini açıkladığını ifade eder. Regresyon katsayılarına ait t değerlerinin olasılık değerleri incelendiğinde Model 1'e LNKB, LNDA, LNYATIRIM ve LNUFUS değişkenlerinin anlamlı katkısı olduğu ve diğer bağımsız değişkenlerin ise anlamlı katkısının olmadığı tespit edilmiştir. Toplam işsizlik üzerinde kamu büyüklüğü ve nüfus pozitif etkiye sahip iken dışa açıklık ve yatırım negatif etkiye sahiptir. Kamu büyüklüğü %1 azaltıldığında işsizlik %0,806 azalacak; dışa açıklık %1 artırıldığında işsizlik %0,74 azalacak; yatırım %1 artırıldığında işsizlik %0,999 oranında azalacak ve nüfus %1 azaldığında işsizlik %2,335 oranında azalacaktır<sup>3</sup>.

Model 1 için kurulacak panel regresyon modeli aşağıdaki gibidir.

$$LNSSIZLIK_{it} = -28,60785 - 1,332787.LNDEOE_{it} - 0,7414551.LNDA_{it} + 0,8058733.LNKB_{it} + 0,999188.LNYATIRIM_{it} - 0,0937831.LNENFLASYON_{it} - 0,0937831.LNUFUS_{it}$$

<sup>3</sup> Tüm modellerde yorumlarda diğer değişkenler sabit tutulduğunda her bir bağımsız değişkendeki %1'lik değişimin toplam bağımlı değişkende oluşturacağı değişiklik belirtilmektedir. Aşağıdaki tüm yorumlar da bu yapı dikkate alınarak yapılmıştır.

### 6.5.2. Model 2 için Panel Regresyon Modeli

Model 2 için Driscoll ve Kraay tahmin edicisi bulguları Tablo 13'te yer almaktadır. Model 2'de eğitilmiş işsizlik üzerinde işgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklık, kamu büyüklüğü, yatırım, enflasyon ve nüfusun etkisi araştırılmaktadır.

**Tablo: 13**  
**Model 2 için Sabit Etkiler Driscoll ve Kraay Tahmin Edicisi Bulguları**

Driscoll-Kraay standard hatalarla regresyon			Metot: Sabit Etkiler Regresyonu			
Gözlem Sayısı: 234			Grup Sayısı: 26			
Grup değişkeni (i): id.			F (6, 25) = 619,14			
R <sup>2</sup> = 0,2166			Olasılık Değeri > F = 0,0000			
LNNEGİTİM	Katsayı	Standart Hata	t değeri	P> t	[95% Güven Aralığı]	
LNDEOE	-0,6824553	0,9121554	-0,75	0,461	-2,561074	1,196164
LNDA	-0,6106235	0,3930305	-1,55	0,133	-1,420085	0,1988379
LNKB	0,04183856	0,5154035	0,81	0,425	-,6431078	1,479879
LNİYATIRIM	-0,8698119	0,4120963	-2,11	0,045*	-1,71854	-0,0210836
LNENFLASYON	-0,0515964	0,0765061	-0,67	0,506	-0,2091637	0,105971
LNNUFUS	3,37687	0,7126366	4,74	0,000***	1,909168	4,844573
Sabit (c)	-47,28726	8,828335	-5,36	0,000***	-65,46955	-29,10496

\*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Yukarıda Tablo 13'teki bulgulardan F = 619,14 değerine karşılık gelen olasılık değeri 0,000'dır. Dolayısıyla Model 2 için kurulan H<sub>0</sub> hipotezi reddedilir. İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklık, kamu büyüklüğü, yatırım, enflasyon ve nüfusun eğitilmiş işsizlik üzerinde birlikte etkisinin olduğu yorumu yapılır. Model 2'de R<sup>2</sup> = 0,2166 değerinden bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimin %21,66'sını açıkladığı söylenir. Regresyon katsayılarına ait t değerlerinin olasılık değerleri incelendiğinde Model 2'ye LNİYATIRIM ve LNNUFUS değişkenlerinin anlamlı katkısı olduğu ve diğer bağımsız değişkenlerin ise anlamlı katkısının olmadığı belirlenmiştir. Regresyon katsayılarından eğitilmiş işsizlik üzerinde yatırımın negatif ve nüfusun pozitif etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Yatırım %1 azaldığında eğitilmiş işsizlik %08,698 oranında azalacak ve nüfus %1 azaldığında eğitilmiş işsizlik %3,377 oranında azalacaktır.

Model 2 için kurulacak panel regresyon modeli aşağıdaki gibidir.

$$LNNEGİTİM_{it} = -47,28726 - 0,6824553.LNDEOE_{it} - 0,6106235.LNDA_{it} + 0,4183856.LNKB_{it} - 0,8698119.LNİYATIRIM_{it} - 0,0515964.LNENFLASYON_{it} + 3,37687.LNNUFUS_{it}$$

### 6.5.3. Model 3 için Panel Regresyon Modeli

Model 3 için Driscoll ve Kraay tahmin edicisi sonuçları aşağıda Tablo 14'te sunulmaktadır. Model 3 için kurulan hipotezde "H<sub>0</sub>: İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun kadın işsizlik üzerinde etkisi yoktur." sınanmaktadır.

**Tablo: 14**  
**Model 3 İçin Sabit Etkiler Driscoll ve Kraay Tahmin Edicisi Bulguları**

Driscoll-Kraay standard hatalarla regresyon			Metot: Sabit Etkiler Regresyonu			
Gözlem Sayısı: 234			Grup Sayısı: 26			
Grup değişkeni (i): id.			F (6, 25) = 968,73			
R <sup>2</sup> = 0.2748			Olasılık Değeri > F = 0,0000			
LNKADIN	Katsayı	Standart Hata	t değeri	P> t	[95% Güven Aralığı]	
LNDEOE	-3.5076320	0.6579992	-5.33	0,000***	-4.862806	-2.152457
LNDA	-0.2053863	0.113333	-1.81	0,082*	-0.4388	0.0280273
LNKB	-0.6111801	0.0635884	-9.61	0,000***	-0.7421428	-0.4802174
LNYATIRIM	-0.7247482	0.181948	-3.98	0,001***	-1.099477	-0.3500193
LNENFLASYON	-0.0974186	0.118893	-0.82	0,420	-0.3422838	0.1474466
LNNUFUS	-0.0310239	0.0221258	-1.40	0,173	-0.0765928	0.014545
Sabit (c)	14.90372	1.841799	8.09	0,001***	11.11046	18.69698

\*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 14'deki bulgulardan F = 968,73 değerine karşılık gelen olasılık değeri 0,000'dır. Dolayısıyla Model 3' ait H0 hipotezi reddedilir. İşgücü piyasası düzenlemelerinin (dünya ekonomik özgürlükler endeksi), dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun birlikte kadın işsizlik üzerinde etkisi olduğu söylenir. R<sup>2</sup> = 0,2748 değerinden Model 3'te bağımsız değişkenler bağımlı değişkendeki değişimin %27,69'unu açıklıyordu. Model 3'e LNDEOE, LNDA, LNKB ve LNYATIRIM değişkenlerinin anlamlı katkısı olduğu ve diğer bağımsız değişkenlerin anlamlı katkısının olmadığı belirlenmiştir. Regresyon katsayılarından kadın işsizlik üzerinde işgücü piyasası düzenlemeleri (dünya ekonomik özgürlükler endeksi), dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün ve yatırımın negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Model 3 için kurulacak panel regresyon modeli aşağıdaki gibidir.

$$LNKADIN_{it} = 14.90372 - 3.507632.LNDEOE_{it} - 0.2053863.LNDA_{it} - 0.6111801.LNKB_{it} - 0.7247482.LNYATIRIM_{it} - 0.0974186.LNENFLASYON_{it} - 0.0310239.LNNUFUS_{it}$$

#### 6.5.4. Model 4 için Panel Regresyon Modeli

Tablo 15'te Model 4 için Driscoll ve Kraay tahmin edicisi sonuçları yer almaktadır. Model 4 için kurulan hipotez "H0: İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun genç işsizlik üzerinde etkisi yoktur." sınanmaktadır.

**Tablo: 15**  
**Model 4 için Sabit Etkiler Driscoll ve Kraay Tahmin Edicisi Bulguları**

Driscoll-Kraay standard hatalarla regresyon			Metot: Sabit Etkiler Regresyonu			
Gözlem Sayısı: 234			Grup Sayısı: 26			
Grup değişkeni(i): id.			F (6, 25) = 308,02			
R <sup>2</sup> = 0,2637			Olasılık Değeri > F = 0,0000			
LNGENC	Katsayı	Standart Hata	t değeri	P> t	[95% Güven Aralığı]	
LNDEOE	-1.634807	0.9444709	-1.73	0,096*	-3,579982	0,3103668
LNDA	-0.8368539	0.4305022	-1.94	0,063**	-1,72349	0,0497821
LNKB	0.7839439	0.3387087	2,31	0,029**	0,0863603	1,481528
LNYATIRIM	-0.8509197	0.3272826	-2,60	0,015**	-1,524971	-0,1768685
LNENFLASYON	-0.0178247	0.1014691	-0.18	0,862	-0,2268042	0,1911549
LNNUFUS	1.92404	0.6252928	3,08	0,005***	0,636225	3,211854
Sabit (c)	-19.92836	8.682187	-2,30	0,030	-37,80966	-2,047058

\*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 15'teki bulgulardan  $F = 308,02$  değerine karşılık gelen olasılık değeri  $0,000^*$ 'dir. Model 4 H0 hipotezi reddedilir. İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun genç işsizlik üzerinde etkisi vardır yorumu yapılır.  $R^2 = 0,2637$  değerinden Model 4'te bağımsız değişkenler bağımlı değişkendeki değişimin %26,37'sini açıklıyordu. Model 4'e LNDEOE, LNDA, LNKB, LNYATIRIM ve LNNUFUS değişkenlerinin anlamlı katkısı olduğu ve enflasyonun anlamlı katkısı olmadığı belirlenmiştir. Regresyon katsayılarından genç işsizlik üzerinde kamu büyüklüğü ile nüfusun pozitif ve işgücü piyasası düzenlemeleri, dışa açıklık ile yatırımın negatif etkisi olduğu belirlenmiştir. İşgücü piyasa düzenlemelerinde %1 artırma genç işsizlik oranında %1,63'lük azalışa; dışa açıklıkta %1 artış genç işsizlik oranında %0,837'lik azalışa neden olacaktır. Kamu büyüklüğünde %1 azalış genç işsizlik oranında %0,784'lik azalışa; yatırımda %1 artış genç işsizlik oranında %0,85'lik azalışa ve nüfusta %1'lik azalış genç işsizlik oranında %1,93'lük azalışa neden olacaktır.

Model 4 için kurulacak panel regresyon modeli aşağıdaki gibidir.

$$LNGENC_{it} = -19,92836 - 1,634807.LNDEOE_{it} - 0,8368539.LNDA_{it} + 0,7839439.LNKB_{it} - 0,8509197.LNYATIRIM_{it} - 0,0178247.LNENFLASYON_{it} + 1,92404.LNNUFUS_{it}$$

### 6.5.5. Model 5 için Panel Regresyon Modeli

Model 5 için Arellano, Froot ve Rogers tahmin edici sonuçları Tablo 16'da sunulmaktadır. Model 5 için kurulan hipotezde "İşgücü piyasası düzenlemelerinin, dışa açıklığın, kamu büyüklüğünün, yatırımın, enflasyonun ve nüfusun uzun dönem işsizlik üzerinde etkisi yoktur." sınanmaktadır.

**Tablo: 16**

### Model 5 için Tesadüfi Etkiler Arellano, Froot ve Rogers Tahmin Edicisi Bulguları

Tesadüfi etkiler GLS regresyon						
R <sup>2</sup> grup içi = 0,1061		Gözlem sayısı = 234, Grup sayısı = 26				
R <sup>2</sup> gruplar arası = 0,2830		Grup başına gözlem minimum = 9, Ortalama = 9, Maksimum = 9				
R <sup>2</sup> genel = 0,2625		Wald ki-kare(6) = 29,62				
		Olasılık > ki-kare = 0,0000				
LNUZUN	Katsayı	Standart Hata	Z	P >  z	[95% Güven Aralığı]	
LNDEOE	-0,5134338	0,9656448	-0,53	0,595	-2,406063	1,379195
LNDA	0,393078	0,1520291	2,59	0,010**	0,0951064	0,6910496
LNKB	-0,0288852	0,2666627	-0,11	0,914	-0,5515344	0,4937641
LNYATIRIM	-0,4181957	0,1597039	-2,62	0,009***	-0,7312096	-0,1051818
LNENFLASYON	-0,0500884	0,0483534	-1,04	0,300	-0,1448593	0,0446825
LNNUFUS	0,0997541	0,0514471	1,94	0,053*	-0,0010803	0,2005885
Sabit (c)	2,685528	3,256012	0,82	0,409	-3,696138	9,067193

\*\*\*%1, \*\*%5, \*%10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 16'daki Arellano, Froot ve Rogers tahmin edicisi bulgularından Wald ki-kare değeri 29,62 ve karşılık gelen olasılık değeri 0,000'dır. Dolayısıyla, Model 5 için H0 hipotezi reddedilir, H1 hipotezi kabul edilir.

Model 5'te  $R^2 = 0,2625$  değeri bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimin %26,25'ini açıkladığını ifade eder. Model 5'e LNDA, LNYATIRIM ve

LNUFUS değişkenlerinin anlamlı katkısı olduğu ve diğer bağımsız değişkenlerin ise anlamlı katkısının olmadığı belirlenmiştir. Uzun dönem işsizlik üzerinde dışa açıklık ve nüfusun pozitif ve yatırımın negatif etkisi vardır. Dışa açıklıkta %1 artış uzun dönem işsizlik oranında %0,513'lük azalışa; yatırımda %1 artış uzun dönem işsizlik oranında %0,418'lik artış ve nüfusta %1'lik azalış olması durumunda genç işsizlik oranında %0,997 düzeyinde azalışa neden olacaktır.

Model 5 için kurulacak panel regresyon modeli aşağıdaki gibidir.

$$LNUZUNit = 2,685528-0,5134338.LNDEOEit + 0,393078.LNDAit-0,0288852.LNKBit-0,4181957.LNYATIRIMit-0,0500884.LNENFLASYONit + 0,0997541.LNUFUSit$$

## 7. Sonuç

Çalışmada, OECD üyesi ülkelerin 2010-2018 dönemine ait panel verisinde işsizlik üzerinde temel makroekonomik faktörler ve nüfusun etkisi panel regresyon analizleriyle araştırılmıştır. İşsizliğin toplam, eğitimli, kadın, genç ve uzun dönem işsizlik boyutları ayrı ayrı incelenmiştir. Temel makroekonomik faktörler olarak dünya ekonomik özgürlükler endeksi, dışa açıklık, kamu büyüklüğü, gayri safi sabit sermaye oluşumu yatırım değeri, enflasyon ile demografik faktörlerden nüfus çalışma kapsamına alınmıştır.

Veride korelasyon analizi sonucu dünya ekonomik özgürlükler endeksi ile uzun dönem işsizlik arasında anlamlı ilişki olmadığı, diğer işsizlik boyutları arasında ise anlamlı ve negatif ilişki olduğu belirlenmiştir. Ülkelerin dünya ekonomik özgürlükler endeksi değerinde artış olması durumunda toplam, eğitimli ve genç işsizlik oranlarının her birinde ayrı ayrı azalış sağlanabileceği yorumu yapılabilir. Korelasyon analizi sonucu dışa açıklık ile toplam, eğitimli, kadın ve genç arasında negatif ve anlamlı ilişki varken dışa açıklık ile uzun dönem işsizlik arasında pozitif ilişki saptanmıştır. Ülkelerin dışa açıklığının artmasıyla toplam, eğitimli, kadın ve genç işsizliğin her birinde azalış sağlanabilir. Ülkelerin dışa açıklığında artış olmasıyla uzun dönem işsizlikte artış gözlenebilir. Kamu büyüklüğü ile kadın işsizlik ve uzun dönem işsizlik arasında negatif ve anlamlı ilişki belirlenirken kamu büyüklüğü ile toplam, eğitimli ve genç işsizlik arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir. Kamu harcamalarındaki artışlar -kamu büyüklüğü kapsamında- kadın ve uzun dönem işsizliğin her birinde azalış sağlayabileceği yorumu yapılabilir. Yatırım-gayri safi sabit sermaye oluşumu- ile işsizliğin tüm boyutları arasında negatif anlamlı ilişki vardır. Yatırımın yükselmesiyle işsizliğin tüm boyutlarının her birinde azalış gözlenebileceği söylenebilir. Enflasyon ile kadın işsizlik arasında anlamlı ilişki belirlenmezken enflasyon ile toplam, eğitimli, genç ve uzun dönem işsizlik arasında anlamlı ve negatif ilişki belirlenmiştir. İşsizlik ile enflasyon arasındaki negatif ilişki çalışmada enflasyon ile toplam, eğitimli, genç ve uzun dönem işsizlik boyutlarının her biri arasında belirlenmiştir. Nüfus ile kadın işsizlik ve genç işsizlik arasında pozitif ve anlamlı ilişki olduğu belirlenmişken nüfus ile toplam, eğitimli ve uzun dönem işsizlik arasında anlamlı ilişki yoktur. Nüfus artışının kadın işsizlik ve genç işsizlik oranının her birinde artışa neden olabileceği söylenebilir.



Kamu harcamalarını yansıtan kamu büyüklüğü işsizlikle ilişkilendirilmekte ve bazı ekonomilerde sürdürülebilir büyüme sağlarken bazı ekonomilerde istikrarsızlığın nedenleri olarak görülmektedir (Bölükbaş, 2018: 3). Literatürde kamu harcamalarındaki artışın işsizlik üzerinde pozitif, negatif etkileri olduğu veya etkisi olmadığını belirleyen çalışmalar mevcuttur. Çalışmada kamu büyüklüğünün toplam işsizlik ve genç işsizlik üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu, eğitilmiş işsizlik ve uzun dönem işsizlik üzerinde anlamlı etkisi olmadığı, kadın işsizlik üzerinde ise anlamlı ve negatif etkisi olduğu belirlenmiştir. Toplam işsizlik için elde edilen bulgu literatürde yer alan OECD ülkelerine dayalı yürütülen panel veri çalışmalarından Abrams (1999), Abrams ve Wang (2007), Aysu ve Dökmen (2011), Wang ve Abrams (2011), Brückner ve Pappa (2012) bulgularıyla tutarlı olmuştur. Ding (2012) işsizlik üzerine yapılan kamu harcamalarının, toplam işsizlik oranı ve uzun süreli işsizlik oranı üzerinde pozitif etkisi olduğunu ancak genç işsizlik oranı üzerinde anlamlı etkisinin olmadığını göstermiştir.

Politikanın anlamı, kamu sektörünün azaltılması istihdamın daha hızlı büyüyebileceği ek bir kanal olarak görülebileceğidir. OECD ülkeleri, işsizlikle mücadele aracı olarak kamu sektörünün boyutunu küçültmeyi düşünmelidir (Aysu ve Dökmen, 2011: 188). Çalışma bulgularından kamu büyüklüğünde daralmaya gidileceği politikaların, bununla birlikte, kadın işsizliği üzerinde negatif etkisi dikkate alındığında kamu harcamalarının kadın istihdamına yönlendirilmesi politikaları izlenebileceği önerilebilir.

Çalışmada yatırım ile işsizlik boyutları arasında negatif ilişki olduğu ve yatırımın işsizliğin tüm boyutları üzerinde negatif etkisi olduğu belirlenmiştir. Literatürde yatırımlar ile işsizlik oranları arasında negatif ilişkiyi tespit eden çok sayıda çalışma vardır. Bunlardan bazıları; Rowthorn (1995), Monastiriotis (2006), Bande-Ramudo vd. (2014), Bande ve Karanassou (2014), Yıldırım ve Yıldırım (2017). OECD ülkelerinde yatırımların işsizlik üzerinde negatif etkisi olduğunu belirleyen çalışmalar şöyledir; Abiad vd. (2015) artan kamu yatırımının hem kısa vadede hem de uzun vadede işsizliği azalttığını ve yatırım etkinliğinin yüksek olduğu ülkelerde işsizliğin azaltılması üzerindeki etkilerin daha büyük olduğunu tespit etmiştir. Rowthorn (1995), hizmet sektörüne yapılan yatırımın bu sektördeki istihdam üzerinde fazla etkisi olmadığını, üretime yapılan yatırımın hizmet istihdamı üzerinde önemli etkisi olduğunu belirlemiştir. Kovacı vd. (2018a) yatırımlardaki artışın işsizlikle mücadelede en önemli etken olduğunu belirlemiştir. İşsizlik sorunu nihayetinde bir yatırım sorunudur. Gerekli sayıda kabul edilebilir iş yaratmak için hem sabit sermayeye hem de eğitim ve öğretime önemli miktarda yatırım yapılması gereklidir. Bu tür yatırımlar ikame olarak değil tamamlayıcı olarak görülmelidir (Rowthorn, 1995: 38). Yeni iş olanakları sağlayan yatırımların yetersizliği daha yavaş istihdam artışına yol açması anlamına gelmektedir (Monastiriotis, 2006: 30). Bu nedenle, istihdama yönelik yatırımları artırıcı politikalar izlenmesi işsizliğin azaltılmasında öncü olabilecektir.

Eğitime ve işgücünün mesleki kazanımların artırılmasına yönelik yatırımlar genç işsizliği soru için bir çözüm önerisi olabilir. Bassanini ve Duval (2006: 53), belirli grupların istihdam oranını etkileyen politikaların muhtemelen genel istihdam oranını da etkileyeceğini vurgulamıştır. Anneler için işgücü piyasasına yeniden dönüşü artıran aile dostu politikalar-

örneğin çocuk yardımlarının yerine kamu çocuk bakımı sübvansiyonlarının ikame edilmesi gibi-hepsi genel istihdam oranını artırmaya katkıda bulunacağını belirtmiştir.

Literatürde enflasyonun işsizlik üzerinde negatif etkisi olduğunu belirleyen çok sayıda çalışma olmakla birlikte enflasyonun işsizlik üzerinde pozitif etkisini veya etkisi olmadığını belirleyen çalışmalar yer almaktadır. Bu çalışmada, enflasyon ile toplam, eğitilmiş, genç ve uzun dönem işsizlik arasında negatif ilişki olduğu kadın işsizlik arasında ilişki olmadığı belirlenmiştir. Buna karşın, enflasyonun işsizlik üzerinde anlamlı etkisi olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. OECD ülkelerinden panel veri analizleri çalışmalarından Marelli vd. (2013) ayrı kurulan on regresyon modelinin yedisinde enflasyonun toplam işsizlik ve genç işsizlik üzerinde negatif etkisi olduğunu, diğer modellerde ise etkisi olmadığını belirlemiştir. Clifton vd. (2001) çalışma bulguları enflasyon hedeflemesinin benimsenmesinin güvenilirliği artırıcı etkilerinin işsizlik-enflasyon dengesinde bir iyileşmeye neden olması gerektiğini, yani enflasyonun belirli bir miktarda düşürülmesinin işsizlikte daha küçük bir artışla gerçekleşmesi gerektiği hipotezini desteklemiştir. Bhattacharai (2016) ve Turner vd. (2018) çalışmalarında çoğu OECD ülkesi için enflasyon ile işsizlik arasında bir Phillips eğrisi ilişkisi olduğuna dair kanıtlar belirlenmiş, diğer OECD ülkeleri için ilişki belirlenmemiştir.

İşsizliğin düşmesine izin vererek ve enflasyonist baskıları yakından izleyerek işsizlik ve enflasyon sorunlarının ele alınması makroekonomik ve yapısal politika girişimlerinin karşılıklı olarak güçlendirilmesini sağlamayı içerir (OECD, 1996: 9). İşsizlik oranlarındaki düşüşler, mikro ekonomik yapısal ve kurumsal reformlarla makro teşvikin tamamlanmasını gerektirir. Beklenen enflasyonu ekonominin istikrarlı büyümesine sabitleyerek daha dinamik ve esnek işgücü piyasaları ile düşük enflasyon ve düşük işsizlik oranları ekonomik büyümeyi mümkün kılar (Bhattacharai, 2016: 101). Ekonomik gelişimi ve bireylerin refahını azaltan işsizlik ve enflasyon arasında denge kurulmasını sağlayan politikalar izlenmesi öneriler arasında yer alabilir.

Hem nüfus artış hızının hem de işgücüne katılım oranının düşük olduğu birçok gelişmiş ülkede, 2007-2013 döneminde işsizlik oranı hızla yükselmiş ve ardından yeniden düşmeye başlamıştır (Aktugan & Dogan, 2021: 22). Negatif nüfus eğilimleri Avrupa ülkelerinin karakteristiğidir. Hristov ve Roeger (2020), çoğu AB-28 ülkesi için 2000 ve 2007'ye kıyasla 2018'deki doğal işsizlik oranındaki düşüş büyük ölçüde yaşanan nüfustan kaynaklandığını belirlemiştir (Bosna, 2022: 364). Tüm ülkelerin işsizlik oranını düşürmede önemli bir etkiye sahip olabilecek olumsuz demografik eğilimlerle karşı karşıya olduğu göz önüne alındığında (Bosna, 2022: 362), işsizliğin belirleyicileri incelenirken demografik faktörlerden nüfusun analizlere dâhil edilmesi gerekli görünmektedir. Çalışmaya nüfus değişkeni eklenerek işsizlik üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışma bulgularından nüfusun toplam işsizlik, eğitilmiş işsizlik, genç işsizlik ve uzun dönem işsizlik üzerinde pozitif etkisi olduğu ve kadın işsizlik üzerinde ise anlamlı etkisi olmadığı görülmüştür. Literatürde nüfusun işsizlik üzerindeki etkisini araştıran çalışmalarda etkinin yönü konusunda belirsizlik söz konusudur. Felbermayr vd. (2011) panel verilere dayalı yürütülen çalışmasında 20 OECD ülkesinde nüfusun işsizlik üzerindeki etkisi olmadığı; daha geniş kapsamlı alınan

ülkeler grubunda ise kurulan sekiz regresyon modelinden altısında nüfusun işsizlik üzerinde negatif etkisi olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Kovacı (2018a), OECD ülkelerinde panel veri çalışmasında nüfusun toplam işsizlik, eğitimli işsizlik, genç işsizlik, uzun ve kadın işsizlik üzerinde pozitif etkisi olduğunu belirlemiştir. Nüfusun ve işsizliğin yoğun olduğu ülkelere aktif işgücü piyasası önlemleriyle, dışa açıklığa yönelme ve pazar genişliğinin artırılmasıyla istihdam olanaklarının artırılması çabaları işsizlik sorununa çözüm olarak önerilebilir.

Literatürde çoğu makalede dışa açıklığın işsizlik oranı için önemli olduğu sonucuna varılmasına karşın ilişkinin anlamlılığında ve işaretinde farklılıklar olduğu görülmektedir. OECD ülkeleri panel verisinde yürütülen çalışmalardan Felbermayr vd. (2011) uzun dönemde daha yüksek dışa açıklığın daha düşük yapısal işsizlik oranıyla nedensel olarak ilişkili olduğunu belirlemiştir. Diğer bir çalışma olarak Kim (2010), uluslararası ticaretteki artışın katı işgücü piyasası kurumlarıyla etkileşime girdiği için daha yüksek toplam işsizliği yol açtığını, ancak işgücü piyasasının esnekliği durumunda toplam işsizliği azaltabileceğini belirlemiştir. Güneri ve Erünlü (2020), uluslararası ticaretin artmasının ve ihracatta farklı kalemlere yer verilmesinin işsizlik oranlarını azalttığını göstermiştir.

Bu çalışmada, dışa açıklık ile uzun dönem işsizlik arasında pozitif anlamlı ilişki varken diğer işsizlik boyutları arasında negatif anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Çalışmada dışa açıklığın toplam işsizlik, kadın işsizlik ve genç işsizlik üzerinde negatif anlamlı etkisi varken uzun dönem işsizlik üzerinde pozitif anlamlı etkisi olduğu belirlenmiştir. Bulgular, Felbermayr vd. (2011), Kim (2010), Güneri ve Erünlü (2020) bulgularına paralel olarak dışa açıklığın toplam işsizlik oranını azalttığını göstermektedir. Buradan, bireylerin uzun dönem işsizliğine düşmesini engelleyecek girişimlerin yapılmasıyla birlikte dışa açıklığı destekleyen politikalar izlenmesi işsizliğin boyutlarında azalmaya katkı sağlayabileceği söylenebilir.

Ekonomik özgürlük piyasa ekonomisini ifade etmektedir. Bu özgürlük kanun ve anayasalarla değil piyasa ekonomisiyle elde edilebilmektedir (Mises, 1956; Aktaran: Çetin, 2001: 227). Katı işgücü piyasası düzenlemelerinin işsizlik üzerinde etkisinin yönüne ilişkin fikir birliği olmamasına karşın Fraser Enstitüsü'nün yayınladığı DEOE kullanıldığı çoğu makalede yüksek veya artan ekonomik özgürlük seviyeleri ile refahı ve diğer iyi oluş ölçütlerinin sağlanması arasında bir bağlantı olduğu belirlenmiştir (Lawson, 2022). OECD ülkelerine dayalı yürütülen pozitif etkisi olduğu belirlenen bazı çalışmalar şöyledir (Bernal-Verdugo vd., 2012); Nickell (1998), Elmeskov vd. (1998) ve Nunziata (2002) işsizlik yardımlarının düzeyinin ve süresinin işsizlik düzeyini artırdığına dair sağlam (robust) kanıtlar belirlemişlerdir. Nickell (1997) yüksek işgücü vergilerinin işgücü piyasasındaki durumu kötüleştirdiği ve işsizlik oranlarını artırma eğiliminde olduğunu belirlemişlerdir. Botero vd. (2004), daha katı istihdam yasalarının, özellikle gençler için yüksek işsizlikle ilişkili olduğunu bulmuştur. OECD ülkeleri üzerine yürütülen diğer çalışma bulguları: Scarpetta (1996), sıkı istihdam koruma düzenlemelerinin denge işsizlik oranlarını önemli ölçüde yükselttiği, gençler ve uzun süreli işsizlik üzerinde daha güçlü pozitif etkileri olduğu görülmüştür. Aynı şekilde dinamik analiz, bu düzenlemelerin işsizliğin kalıcılığı üzerinde önemli bir pozitif etkisine işaret etmiştir. Bertola vd. (2002), sendikaların varlığının bazı işçi

katégorilerinin (gençler, yaşlılar, kadınlar) görelî işgücü piyasası konumu üzerinde negatif etkisi olduğunu göstermiştir. Belot ve van Ours (2004), özellikle ikame oranları ve vergi oranları, işgücü piyasasındaki durumu kötüleştirmede birbirini pekiştirdiğini belirlenmiştir. İstihdam koruması ise aynı ülkelerde daha büyük bir olumsuz etkiye sahip belirlenmiştir. Bassanini ve Duval (2006) çalışmasında yüksek ve uzun süreli işsizlik yardımları, yüksek vergi dilimleri ve katı rekabet karşısı ürün piyasası düzenlemelerinin toplam işsizliği artırdığı tespit edilmiştir. Yüksek işsizlik yardımları ve yüksek vergi dilimleri, kadınlar ve gençler için daha düşük istihdam beklentileriyle ilişkili bulunmuştur. Rafi (2017), reformlar yoluyla işgücü piyasası düzenlemelerinin esnekliğinin artırılmasının işsizlik oranında düşüşlere yol açabileceğini göstermiştir. Esnekliğin artırılmasıyla genç işgücü piyasası katılımcılarının istihdam fırsatları açısından kazanacakları daha fazla şeye sahip olacağı belirlenmiştir. Kovacı vd. (2018a) esnek işgücü piyasası düzenlemelerinin tüm işsizlik boyutlarını azalttığını belirlemiştir. Heritage Foundation 2021 yılı DEÖE raporunda, daha fazla ekonomik özgürlüğün olduğu ülkelerde yaşam standardının çok daha yüksek olduğu, şartırtıcı üretkenlik, yenilik ve ekonomik büyüme yaşandığı; ekonomik özgürlüğe yönelmenin yüz milyonlarca insanı yoksulluktan kurtardığı açıkladı. Bu çalışmada, DEOE ile işsizlik boyutları arasında negatif anlamlı ilişki olduğu; DEOE'nin kadın işsizliği ve genç işsizlik üzerinde negatif anlamlı etkisi olduğu belirlenmiştir. Literatür ve çalışma kapsamında, hükümetlerin ekonomik özgürlüğü artırıcı politikalara yönelmesi işsizliğin azaltılmasına ve özellikle kadın işsizliği ile genç işsizliği sorunun çözümüne katkı sağlayabileceği söylenebilir.

OECD üye ülkeleri arasında ABD ve İngiltere gibi daha liberal piyasalara ve makroekonomik esnekliğe sahip ülkeler, Fransa, İtalya ve İspanya gibi daha katı işgücü piyasalarına sahip ülkelere göre önemli ölçüde daha düşük işsizlik oranlarına sahiptir (Bhattarai, 2016: 101). İşsizlik oranlarını en aza indirgeyebilen ülkelerin refah politikaları takip edilerek ülke ekonomilerinde düzenlemelere gidilebilir.

Literatürde yapılan bu çalışmadan farklı olarak Kovacı vd. (2018a) ayrıca modele bağımsız değişken olarak 2008 yılı küresel finans krizi zaman etkisini de dâhil etmiş ve çalışmamızdan farklı sonuçlara ulaşmıştır. Farklı sonuçlara ulaşılmasının nedeni küresel krizin işsizlik üzerindeki etkisinin büyük olmasıdır. Küresel krizlerin toplumları ve ülke ekonomilerini olumsuz yönde etkilediği bir gerçektir. Dünya Bankası tahminlerine göre dünya ekonomisi koronavirüs kriziyle İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana en derin resesyonunu ve son 150 yılın en kötü dördüncü ekonomik daralmasını yaşamaktadır (BBC, 2020). Dünya ekonomileri işsizlik artışıyla mücadele etti ve etmekte, işsizlik oranları arttı ve birçok insan işini kaybetti veya gelirlerinde kesintiler yaşadı (Jones vd., 2021: 1). Çalışmamızda en son güncel veri 2018 yılını kapsadığı için 2018 yılı sonrası yıllara ait verilere ulaşılammıştır. Bu durum araştırmanın önemli bir kısıtıdır. Koronavirüs krizi boyutunun araştırmalara dâhil edileceği araştırmalar yapılmamasıyla farklı ülkeler üzerinde ve/veya farklı zaman dilimlerinde yürütülecek çalışmalarla ve işsizliğin farklı boyutlarının da araştırılacağı çalışmalarla literatüre önemli katkı sağlanabileceği söylenebilir.

## Kaynaklar

- Abel, A.B. et al. (2008), *Macroeconomics*, Boston: Pearson Education.
- Abiad, A. et al. (2015), "The Macroeconomic Effects of Public Investment: Evidence from Advanced Economies", *International Monetary Fund Working Paper*, WP/15/95, May.
- Abrams, B.A. & S. Wang (2007), "The Effect of Government Size on the Steady-State Unemployment Rate: An Error Correction Model", *Working Papers* 07-14.
- Abrams, B.A. (1999), "The Effect of Government Size on the Unemployment Rate", *Public Choice*, 99(3-4), 395-401.
- Acar, M. (2010), "Serbest Ticaret, Ekonomik Özgürlükler ve Refah", *Bilig*, 53(Bahar), 1-28.
- Adebowale, K.B. (2015), "The Relationship Between Inflation and Unemployment in Nigeria", *Master Thesis*, Gazimağusa, North Cyprus: Eastern Mediterranean University.
- Ahmed, S. & A. Aljane (2014), "Labor Regulation and Unemployment: The Case of Tunisia", *International Journal in Economics and Business Administration*, 2(4), 3-13.
- Akiş, E. (2020), "Türkiye'de Enflasyon ile İşsizlik Arasındaki İlişki (2005-2020)", *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 49, 403-420.
- Aktugan, U. & S. Dogan (2021), "Determinants of unemployment: An empirical analysis for OECD countries", in: N. Çil (ed.), *Current Methods and applications in Econometrics* (21-36), İstanbul: İstanbul University Press.
- Altuzarra, A. (2015), "Measuring Unemployment Persistence by Age and Gender", *Romanian Journal of Economic Forecasting*, XVIII(4), 110-133.
- Arellano, M. (1987), "Computing Robust Standard Errors for Within-Groups Estimators", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 49(4), 431-434.
- Ayas, I. & S. Ayas (2021), "Kamu Harcamalarının İşsizlik Üzerine Etkisi: Asimetrik Etki Tepki Analizi", *SDÜ İİBF Dergisi*, 26(1), 1-11.
- Aysu, A. & G. Dökmen (2011), "An Investigation on the Relationship between Government Size and Unemployment Rate: Evidence from OECD Countries", *Sosyoekonomi*, 16(16), 179-190.
- Baltagi, B.H. (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*, USA: John Wiley & Sons Inc.
- Bande, R. & M. Karanassou (2009), "Labour Market Flexibility and Regional Unemployment Rate Dynamics: Spain 1980-1995", *Papers in Regional Science*, 88(1), 181-207.
- Bande, R. & M. Karanassou (2014), "Spanish Regional Unemployment Revisited: The Role of Capital Accumulation", *Regional Studies*, 48(11), 1863-1883.
- Bande-Ramudo, R. et al. (2014), "Consumption, investment and unemployment: SVAR tests of the effects of changes in the consumption-saving pattern", *Cogent Economics & Finance*, 2(1), 1-7.
- Bassanini, A. & R. Duval (2006), "Employment Patterns in OECD Countries: Reassessing the Role of Policies and Institutions", *OECD Economics Department Working Papers*, 35, OECD Publishing, France.
- Bayar, Y. (2019), "İşgücü Piyasası Düzenlemeleri ile İşsizlik Arasındaki Etkileşim: OECD Ülkeleri Örneği", *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 8(21), 10-22.
- Bayraktar, S. (2017), "Kamu Büyüklüğünün İşsizlik Üzerine Etkisi: Teorik Bir İnceleme", *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 8(2), 95-117.

- Bayraktar, Y. & Y. Yaşarlar (2017), “Pasif İşgücü Piyasası Politikalarının İşsizliğe Etkileri: Küresel Kriz Sonrası Türkiye Deneyim”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 18(2), 1-17.
- BBC (2020), *Dünyadaki ekonomik krizler: 150 yılda yaşanan 14 resesyon nasıl başladı, maliyeti ne oldu?*, <<https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-53327594>>, 11.09.2021.
- Bektaş, A. (2020), “Türkiye’de Kamu Yatırım Harcamaları İle İşsizlik Arasındaki Nedensellik İlişkisi”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(1), 1-29.
- Bell, D.N. & D.G. Blanchflower (2015), “Youth Unemployment in Greece: Measuring The Challenge”, *IZA Journal of Labor Studies*, 4(1), 1-25.
- Belot, M. & J.C. van Ours, (2004), “Does the recent success of some OECD countries in lowering their unemployment rates lie in the clever design of their labor market reforms?”, *Oxford Economic Papers*, 56(4), 621-642.
- Bernal-Verdugo, L.E. et al. (2012), “Labor Market Flexibility and Unemployment: New Empirical Evidence of Static and Dynamic Effects”, *Comparative Economic Studies*, 54(2), 251-273.
- Bertola, G. et al. (2002), “Labor market institutions and demographic employment patterns”, *Working Paper No. 9043*, NBER, Cambridge, MA.
- Bhattarai, K. (2016), “Unemployment-inflation Trade-Offs in OECD Countries”, *Economic Modelling*, 58, 93-103.
- Bölükbaş, M. (2018), “Kamu Büyüklüğü İşsizliğin ve Genç İşsizliğin Nedeni Midir? Türkiye Örneği”, *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 3(2), 1-17.
- Bosna, J. (2022), “The Influence of Negative Demographic Trends on Unemployment: A Comparative Analysis of CSEE Countries”, *Proceedings of the 39th International Business Information Management Association (IBIMA)*, Spain.
- Botero, J.C. et al. (2004), “The regulation of labor”, *Quarterly Journal of Economics*, 119(4), 1339-1382.
- Bozdağlıoğlu, U.Y. (2008), “Türkiye’de İşsizliğin Özellikleri ve İşsizlikle Mücadele Politikaları”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 45-65.
- Brückner, M. & E. Pappa (2012), “Fiscal Expansions, Unemployment, and Labor Force Participation: Theory and Evidence”, *International Economic Review*, 53(4), 1205-1228.
- Çetin, H. (2001), “Liberalizmin Temel İlkeleri”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(1), 219-237.
- Christopoulos, D.K. et al. (2005) “The Abrams Curve of Government Size and Unemployment: Evidence from Panel Data”, *Applied Economics*, 37, 1193-1199.
- Clifton, E.V. et al. (2001), “Inflation Targeting and the Unemployment-Inflation Trade-off”, *IMF Working Papers 2001/166*, International Monetary Fund.
- Ding, H. (2012), “Is Government’s Help for Unemployed People Helpful for the Society? An Empirical Study on Macro Data of Public Unemployment Spending in OECD Nations”, *Munich Personal RePEc Archive*, 43132.
- Dixon, D. (1992), *Unemployment: The Economic and Social Costs*, Melbourne: Brotherhood of St Laurence Inc.
- Doğan, M. (2013), “Türkiye’de Uygulanan Nüfus Politikalarına Genel Bakış”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 23, 293-307.

- Driscoll, J.C. & A.C. Kraay (1998), "Consistent Covariance Matrix Estimation With Spatially Dependent Panel Data", *The Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560.
- Durkaya, M. & S. Ceylan (2016), "İşsizliğin Azaltılmasında Kamu Kesimi Büyüklüğünün Rolü", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53(615), 23-40.
- Ekinci, R. vd. (2017), "Dışa Açıklık ile İşsizlik Arasındaki İlişki: Seçilmiş AB Ülkeleri ve Türkiye Üzerine Zamana Göre Değişen Parametrelili Bir Analiz", *Sosyoekonomi*, 25(31), 45-73.
- Ercan, O. & E. Kılıç (2019), "Ticari Dışa Açıklığın Bölgesel İşsizlik Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği", *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 153-170.
- Felbermayr, G. et al. (2009), "Trade and unemployment: What do the data say?", *IZA Discussion Paper Series*, 4184, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit Institute for the Study of Labor, IZA, Germany.
- Felbermayr, G. et al. (2011), "Trade And Unemployment: What Do The Data Say?", *European Economic Review*, 55(6), 741-758.
- Feldmann, H. (2006), "Government Size and Unemployment: Evidence from Industrial Countries", *Public Choice*, 127(3-4), 451-467.
- Feldmann, H. (2007), "Economic Freedom and Unemployment around The World", *Southern Economic Journal*, 74(1), 158-76.
- Feldmann, H. (2009), "The Unemployment Effects of Labor Regulation Around the World", *Journal of Comparative Economics*, 37(1), 76-90.
- Fomenko, M. (2020), "Youth Unemployment and Ways of Tackling It", *Sesiune Națională Cu Participare Internațională De Comunicări Științifice Studențești*, II, 51-53.
- Froot, K.A. (1989), "Consistent Covariance Matrix Estimation with Cross-Sectional Dependence and Heteroskedasticity in Financial Data", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24(3), 333-355.
- Giugni, M. et al. (2021), *Young People and Long-Term Unemployment*, London: Routledge.
- Gozgor, G. (2014), "The Impact of Trade Openness on the Unemployment Rate in G7 Countries", *Journal of International Trade & Economic Development*, 23(7), 1018-1037.
- Grubel, H.G. (1998), "Economic Freedom and Human Welfare: Some Empirical Findings", *Cato Journal*, 18(2), 287-304.
- Grzenda, W. (2019), "Socioeconomic Aspects of Long-Term Unemployment in The Context of the Ageing Population of Europe: The Case of Poland", *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 1561-1582.
- Gujarati, D.N. & D.C. Porter (2009), *Basic Econometrics*, New York: The McGraw-Hill Companies Inc.
- Gujarati, D.N. (2004), *Student Solutions Manual for Use with Basic Econometrics*, New York: McGraw-Hill Companies.
- Güneri, B. & Z. Erünlü (2020), "The Effects of Trade Liberalization and Export Diversification on Unemployment: An Empirical Analysis", *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 617-638.
- Güney, A. & E. Balkaya (2018), "Kamu Harcamaları ve Ticari Açıklığın İşsizlik ve Genç İşsizliğe Etkisi", *Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 49-74.

- Gwartney, J. & R. Lawson (1997), "Economic Freedom of the World 1997", *Annual Report*, Fraser Institute, Canada.
- Gwartney, J. et al. (2015), "Economic Freedom of the World 2015", *Annual Report*, Fraser Institute, Canada.
- Gwartney, J. et al. (2020), "Economic Freedom of the World 2020", *Annual Report*, Fraser Institute, Canada.
- Hall, J. & R. Lawson (2014), "Economic Freedom of the World: An Accounting of the Literature", *Contemporary Economic Policy*, 32(1), 1-19.
- Hardoy, I. (2005), "Impact of Labour Market Programmes On Multiple Outcomes: The Case of Norwegian Youth Programmes", *Labour Journal*, 19(3), 425-467.
- Heller, L.E. & E.F. Stephenson (2014), "Economic Freedom and Labor Market Conditions: Evidence from The States", *Contemporary Economic Policy*, 32(1), 56-66.
- Himali, L.P. (2020), "Determinants of Unemployment and Unemployment Duration", *International Research Journal of Advanced Engineering and Science*, 5(4), 113-119.
- ILO (2016), *Women at Work Trends 2016*, International Labour Office, Geneva.
- ILO (2020), *Global Employment Trends for Youth 2020*, Switzerland: International Labour Office.
- ILO (2022), *Key Indicators of the Labour Market*, <<https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/research-and-databases/kilm/lang--en/index.htm>>, 25.06.2022.
- İşığçok, Ö. (2012), "Türkiye'de İşsizlikle Mücadelede Bir Aktif Emek Piyasası Politikası Aracı Olarak Uzmanlaşmış Meslek Edindirme Merkezleri Projesi (Umem/Beceri' 10): Bursa Örneği", *Journal of Social Policy Conferences*, (61), 21-38.
- İşığçok, Ö. (2018), *İstihdam ve İşsizlik*, Bursa: Dora Basım Yayın.
- Jones, L. et al. (2021), "Coronavirus: How the pandemic has changed the world economy", *BBC News*, 24 January, <<https://www.bbc.com/news/business-51706225>>, 11.09.2021.
- Kanca, O.C. & M. Bayrak (2015), "Kamu Harcamaları Bileşenleri İle İşsizlik Arasındaki İlişki (Türkiye Örneği)", *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 1(2), 55-74.
- Kılınç, Z. (2013), "Türkiye'de Ekonomik Büyüme, İşsizlik, Enflasyon Arasında Nedensellik Analizi", *Yüksek Lisans Tezi*, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Kim, J. (2011), "The Effects of Trade on Unemployment: Evidence from 20 OECD Countries", *Research Papers in Economics*, 19, 1-46.
- Kırca, M. & Ş. Canbay (2020), "Kırılgan Beşli Ülkeler için Phillips Eğrisi Analizi", *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 5(12), 130-140.
- Korenman, S. & D. Neumark (2000), "Cohort crowding and youth labour markets: a cross-national analysis", in: D.G. Blanchflower & R.B. Freeman (eds.), *Youth Employment and Joblessness in Advanced Countries*, Chicago: The University of Chicago Press, 57-105.
- Korkmaz, A. & A. Mahiroğulları (2007), *İşsizlikle Mücadelede Emek Piyasası Politikaları -Türkiye ve AB Ülkeleri*, Ankara: Ekin Yayınevi.
- Kovacı, S. vd. (2018a), "İşgücü Piyasası Düzenlemelerinin İşsizliğe Etkileri: Seçilmiş OECD Ülkeleri için Panel Veri Kanıtları", *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 5, 2030-2042.



- Kovacı, S. vd. (2018b), "Kamu Büyüklüğünün İşsizlik Üzerindeki Etkisi: Avrupa Birliği Ülkelerinden Kanıtlar", *Uluslararası Sosyal Bilimler ve İnovasyon Kongresi*, 184-196, 11-13 Mayıs, Elazığ.
- Lawson, R. (2022), "Economic Freedom in the Literature: What Is It Good (Bad) For?", in: J. Gwartney et al. (eds.), *Economic Freedom of the World 2022 Annual Report* (187-199), Fraser Institute.
- Liotti, G. (2022), "Labour Market Regulation and Youth Unemployment in the EU-28", *Italian Economic Journal*, 8, 77-103.
- Lisani, N. et al. (2020), "Inflation-Unemployment Trade-Offs In ASEAN-10", *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 9(2), 241-256.
- Maijama, A.R. et al. (2019), "Impact of Population Growth On Unemployment in Nigeria: Dynamic OLS Approach", *Journal of Economics and Sustainable Development*, 10(22), 79-89.
- Malizia, E.E. & S. Ke (1993), "The Influence of Economic Diversity on Unemployment and Stability", *Journal of Regional Science*, 33(2), 221-235.
- Marelli, M. et al. (2013), "Youth and Total Unemployment Rate: The Impact of Policies and Institutions", *Rivista Internazionale di Scienze Sociali*, 1, 63-86.
- Miaouli, N. (2001), "Employment and Capital Accumulation in Unionised Labour Markets", *International Review of Applied Economics*, 15(1), 5-30.
- Monastiriotes, V. (2006), "Macro-determinants of UK Regional Unemployment and the Role of Employment Flexibility", *European Institute Working Paper Series*, 2006-01, March, London.
- Montgomery, D.C. et al. (2012), *Introduction to Linear Regression Analysis*, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Moulton, B.R. & W.C. Randolph (1989), "Alternative Tests of The Error Components Model", *Econometrica*, 57, 685-693.
- Murphy, K.M. & R.H. Topel (1997), "Unemployment and Nonemployment", *American Economic Review*, 87(2), 295-300.
- Nickell, S. (1997), "Unemployment and labor market rigidities: Europe versus North America", *Journal of Economic Perspectives*, 11(3), 55-74.
- OECD (1996), *Pushing Ahead with The Strategy*, The OECD Jobs Strategy.
- Özüğurlu, Y. (2005), "Kamu Harcamalarının Bölüşüm İlişkileri Üzerine Etkisi: Türkiye Açısından Bir Değerlendirme", *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 16 (55), 69-88.
- Özyıldız, T. vd. (2018), "Ticari Dışa Açıklığın Enflasyon ve Büyüme İle İlişkisi: Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Panel Veri Analizi Uygulaması", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 4(2), 335-56.
- Pellegrini, E. (2019), *Generation Jobless: Youth Unemployment and the Disparate cases of Germany and Spain*, Hartford: Trinity Publications.
- Rafi, B. (2015), "The Impact of Labour Market Regulation on the Unemployment Rate: Evidence from OECD Economies", *Innovation and Science Research Paper Series*, 1/2016, January, Australia.
- Rafi, B. (2017), "The impact of labour market regulation on the unemployment rate: Evidence from OECD economies", *Research Paper 3*, Commonwealth of Australia.

- Reichel, R. (2004), “On the Death of the Phillips Curve: Further Evidence”, *Cato Journal*, 24, 341-348.
- Reserve Bank of Australia (2022), *The Global Financial Crisis*, <<https://www.rba.gov.au/education/resources/explainers/the-global-financial-crisis.html>>, 11.09.2021.
- Rogers, W.H. (1993), “Regression standard errors in clustered samples”, *Stata Technical Bulletin*, 13, 19-23.
- Rowthorn, R. (1995), “Capital Formation and Unemployment”, *Oxford Review of Economic Policy*, 11(1), 26-39.
- Saçık, S.Y. (2008), “Büyümenin Bir Kaynağı Olarak Ticari Dışa Açıklık”, *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1(18), 273-294.
- Sağdıç, E.N. & F. Yıldız (2020), “Bölgesel Düzeyde Kamu Harcamalarının İşsizlik Düzeyi Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 64, 208-226.
- Şahbaz, A. vd. (2016), “The Relationship between Openness, Foreign Direct Investment, and Poverty: The Case of Turkey”, *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 15(4), 1106-1117.
- Şahin, M. & Ç. Özenc (2007), “Kamu Harcamaları ile Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkileri”, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 200-225.
- Sancar, C. & M. Atay-Polat (2017), “Enflasyon ve İşsizlik İlişkisi Üzerine Ampirik Bir Uygulama (G7 Ülkeleri Örneği)”, *Global Journal of Economics and Business Studies*, 6(12), 1-14.
- Scarpetta, S. (1996), “Assessing the Role of Labour Market Policies and Institutional Settings on Unemployment: A Cross-Country Study”, *OECD Economic Studies* No. 26, 1996/1.
- Shaari, M.S. et al. (2018), “Empirical Analysis on The Existence of the Phillips Curve”, *MATEC Web of Conferences*, 150, 05063, 1-5.
- Stockhammer, E. (2004), “Explaining European Unemployment: Testing the NAIRU Theory and a Keynesian Approach”, *International Review of Applied Economics*, 18(1), 3-23.
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı (2021), *Uluslararası Örgütler, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü*, <<https://disiliskiler.ktb.gov.tr/TR-22153/ekonomik-isbirligi-ve-kalkinma-orgutu-oecd.html>>, 11.09.2021.
- Tangtipongkul, K. & D. Wangmo (2017), “Determinants of Unemployment: Characteristics and Policy Responses in Bhutan”, *Southeast Asian Journal of Economics*, 5(2), 27-48.
- Tansel, A. (2012), *2050'ye Doğru Nüfusbilim ve Yönetim: İşgücü Piyasasına Bakış*, İstanbul: Sis Matbaacılık.
- Tarı, R. & H. Bakkal (2017), “Türkiye’de İşsizliğin Belirleyicileri”, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 33, 1-18.
- Tunçşiper, B. & Ö.F. Biçen (2014), “Ekonomik Özgürlükler ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Panel Regresyon Yöntemiyle İncelenmesi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9(2), 25- 45.
- Turner, D. et al. (2018), “Insights from OECD Phillips Curve Equations On Recent Inflation Outcomes”, *OECD Working Papers*, No. 1579.

- Uzunca, N. (2019), "Pasif İşgücü Piyasası Politikası Kapsamında Uygulanan İşsizlik Ödeneğinin İşsizliğe Etkileri: Türkiye için Zaman Serisi Analizi", *Yüksek Lisans Tezi*, Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Wang, S. & B.A. Abrams (2011), "The Effect of Government Size on The Steady-State Unemployment Rate: A Dynamic Perspective", *Working Paper Series*, 2011-12, 7 July, Newark.
- World Bank (2022), *World Bank Metadata Glossary*, <<https://databank.worldbank.org/metadataglossary/all/series>>, 11.09.2021.
- Yenipazarlı, A. (2009), "Ekonomik Özgürlükler ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Zaman Serisi Analizi", *Doktora Tezi*, Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi.
- Yerdelen-Tatoğlu, F. (2012), *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*, İstanbul: Beta Yayınları.
- Yıldırım, M.O. & A.E. Yıldırım (2017), "The Influence of Consumption and Investment on Unemployment in Turkey: A SVAR Approach", *Ekonomika*, 96(1), 74-92.
- Yılmaz, A. & H. Altay (2016), "The Cointegration Relationship Between Trade Openness and Unemployment Rate: A Panel Data Analysis for G-8 Countries", *EUREFE'16 Proceeding Book*, 2, 823-844, July, Aydın.
- Zribi, T.E.G. et al. (2014), "Can Labor Market Flexibility Affect Unemployment? A Panel Data Analysis", *Journal of Human Resources Management and Labor Studies*, 2(1), 17-40.