



**TÜRKİYE'DE BÖLGELERARASI
İŞSİZLİK ORANI YAKINSAMASI**

Şeyda DEMİRELLİ

Yüksek Lisans Tezi

Ekonometri Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLenk

2024

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANA BİLİM DALI

Şeyda DEMİRELLİ

TÜRKİYE'DE BÖLGELERARASI İŞSİZLİK ORANI YAKINSAMASI

TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLENK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ERZURUM-2024



TEZ BEYAN FORMU

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum "Türkiye’de Bölgelerarası İşsizlik Oranı Yakınsaması" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Gereğini bilgilerinize arz ederim *.

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
 Tezimin/Raporumun makale için **altı ay**, patent için **iki yıl** süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.

05.09.2024

Aslı Islak İmzalıdır.

Şeyda DEMİRELLİ

*** LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE**

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi MADDE 6– (1) Lisansüstü tezle ilgili **patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda**, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu **iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.**

(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz **makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış** ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile **altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.**

Gizlilik dereceli tezler MADDE 7– (1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Graduate School of Social Sciences

TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLENK danışmanlığında, Şeyda DEMİRELLİ tarafından hazırlanan bu çalışma 05 / 09 / 2024 tarihinde aşağıda isimleri yazılı jüri tarafından Ekonometri Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLENK	İmza: Aslı Islak İmzalıdır.
Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Anıl LÖGÜN	İmza: Aslı Islak İmzalıdır.
Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Aslı Cansın DOKER	İmza: Aslı Islak İmzalıdır.

Prof. Dr. Sait UYLAŞ
Enstitü Müdürü
Aslı Islak İmzalıdır.

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ	III
ÖZET	IV
ABSTRACT	V
GİRİŞ	1
KISALTMALAR DİZİNİ	VI
TABLolar DİZİNİ	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ	VIII

BİRİNCİ BÖLÜM**İŞSİZLİK VE YAKINSAMA**

1.1. İŞSİZLİK KAVRAMI	3
1.2. İŞSİZLİK ORANI	4
1.3. İŞSİZLİK TÜRLERİ	9
1.3.1. Geçici (Friksiyonel-Arızı) İşsizlik.....	9
1.3.2. Dönemsel (Konjonktürel) İşsizlik.....	10
1.3.3. Yapısal (Strüktürel) İşsizlik.....	11
1.3.4. Teknolojik İşsizlik.....	13
1.3.5. Mevsimsel İşsizlik	14
1.3.6. Gizli İşsizlik.....	14
1.4. İŞSİZLİĞİN NEDENLERİ	15
1.5. HİSTERİ HİPOTEZİ	16
1.6. DOĞAL ORAN HİPOTEZİ	17
1.7. YAKINSAMA KAVRAMI	17
1.7.1. Stokastik Yakınsama.....	18
1.7.2. Beta Yakınsaması	19

İKİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR TARAMASI

2.1. BÖLGESEL İŞSİZLİK YAKINSAMASI ÜZERİNE AMPİRİK ÇALIŞMALAR.....	22
---	-----------

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE BÖLGELERARASI İŞSİZLİK ORANLARI

3.1. NUTS-2 DÜZEYİ İŞSİZLİK ORANLARI	29
---	-----------

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMETRİK ANALİZ

4.1. ÇALIŞMANIN KONUSU, AMACI VE ÖNEMİ	37
4.2. VERİ SETİ VE DEĞİŞKENLERİN BELİRLENMESİ.....	38
4.3. EKONOMETRİK YÖNTEM VE METODOLOJİ	41
4.4. YATAY KESİT BAĞIMLILIĞI	45
4.4.1. Breusch ve Pagan (1980) Lm Testi	46
4.4.2. Pesaran Scaled LM Testi.....	47
4.4.3. Bias-Corrected Scaled LM Testi.....	48
4.4.4. Pesaran Cd Testi.....	48
4.5. PANEL BİRİM KÖK TESTLERİ.....	49
4.5.1. Birinci Nesil Panel Birim Kök Testleri	50
4.5.2. İkinci Nesil Panel Birim Kök Testleri	52
4.6. EKONOMETRİK BULGULAR.....	54
SONUÇ.....	60
KAYNAKÇA	62
ÖZGEÇMİŞ.....	65

ÖN SÖZ

Kendisiyle çalışma hakkına sahip olduğum, beni her alanda sürekli destekleyen ve hoşgörüsünü, desteğini benden esirgemeyen çok değerli danışmanım Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLENK hocama sonsuz teşekkür ediyorum.

Bu süreçte her zaman desteklerini ve güvenlerini hissettiğim canım aileme bilhassa değerli eşim Muhammed Miraç DEMİRELLİ'ye ve biricik oğluma çok teşekkür ederim.

Şeyda DEMİRELLİ

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜRKİYE'DE BÖLGELERARASI İŞSİZLİK ORANI YAKINSAMASI

Şeyda DEMİRELLİ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLENK

2024, 65 Sayfa

Juri: Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLENK

Dr. Öğr. Üyesi Anıl LÖGÜN

Dr. Öğr. Üyesi Aslı Cansın DOKER

İşsizlik kavramı birey ve toplum çerçevesinde ekonomik, sosyal ve psikolojik etmenlerin birleşiminden oluşmaktadır. Bu olgu üretim kaybına sebep olması ve kişilerin gelir kaybından kaynaklı kendisine ve topluma maliyet yüklemesi bakımından ciddi bir sorun haline dönüşmektedir. Türkiye'de işsizlik oranları uzun yıllardan beri yüksek düzeyde seyrettiği ve bölgeler arasında farklılıkların bulunduğu bilinmektedir. Özellikle ülkenin doğu bölgelerinden batı bölgelerine doğru göç hareketinde bölgelerarası işsizlik oranı farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bununla birlikte ülkedeki ekonomik gelişme ile birlikte bölgelerarası dengesizliklerin azalması ve buna bağlı olarak işsizlik oranlarının da giderek yakınsaması beklenmektedir.

Bu tez çalışması, Türkiye'de bölgelerarası işsizlik oranı yakınsaması sürecini ekonometrik yöntemler kullanarak incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri kullanılarak, farklı bölgelerdeki işsizlik oranları için panel veri analizi yapılmıştır. Bölgelerarası işsizlik oranlarındaki yakınsama olup olmadığı incelenmiştir.

Çalışmanın bulguları, Türkiye'de bölgelerarası işsizlik oranları arasında belirli bir yakınsama eğilimi olduğunu göstermektedir. Farklı ekonomiler arasındaki işsizlik oranlarındaki yakınsama eğilimi, ortak işsizlik politikalarının geliştirilmesi ve uygulanmasının önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, işsizlik oranlarının durağan olması, ekonomik büyüme ve istihdam yaratma odaklı sürdürülebilir politikaların benimsenmesi gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İşsizlik, bölgelerarası yakınsama, beta yakınsaması, sigma yakınsaması, panel veri analizi

ABSTRACT**MASTER THESIS****INTERREGIONAL UNEMPLOYMENT RATE CONVERGENCE IN TURKEY****Şeyda DEMİRELLİ****Advisör: Prof. Dr. M. Sinan TEMURLenk****2024, 65 Pages****Jury: Dr. Mehmet Sinan TEMURLenk****Asst. Prof. Anıl LÖGÜN****Asst. Prof. Aslı Cansın DOKER**

The concept of unemployment consists of a combination of economic, social and psychological factors within the framework of individual and society. This phenomenon becomes a serious problem in terms of causing loss of production and imposing costs on individuals and society due to loss of income. It is known that unemployment rates in Turkey have been at high levels for many years and that there are differences between regions. It is thought that this is due to the difference in unemployment rates between regions, especially in the migration movement from the eastern regions of the country to the western regions. However, with the economic development in the country, it is expected that interregional imbalances will decrease and, accordingly, unemployment rates will gradually converge.

This thesis study aims to examine the inter-regional unemployment rate convergence process in Turkey using econometric methods. In the study, panel data analysis was conducted for unemployment rates in different regions using Turkish Statistical Institute (TUIK) data. The convergence process in interregional unemployment rates was examined.

The findings of the study show that there is a certain convergence trend between the inter-regional unemployment rates in Turkey. The convergence trend in unemployment rates among different economies emphasizes the importance of developing and implementing common unemployment policies. In addition, the stagnation of unemployment rates indicates that sustainable policies focused on economic growth and employment creation should be adopted.

Keywords: Unemployment, interregional convergence, beta convergence, sigma convergence, panel data analysis

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
GSYİH	: Gayrisafi Yurt İçi Hasıla
ILO	: Uluslararası Emek Örgütü
İİBK	: İş ve İşçi Bulma Kurumu
KBGSYİH	: Kişi Başına Gayrisafi Yurt İçi Hasıla
OECD	: Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1.1. Türkiye'nin Yıllar İtibariyle İşsizlik Oranı	6
Tablo 1.2. Bitiş Yılı ve Başlangıç Yılına Ait İşsizlik Oranlarının Farkları.....	8
Tablo 2.1. Dünya'da Yakınsamaya Dair Yapılmış Ampirik Çalışmalar.....	26
Tablo 3.1. Bölgelerarası İşsizlik Oranları.....	29
Tablo 4.1. Düzey-2 Bölgeleri	38
Tablo 4.2. Modellerde Kullanılan Değişkenler ve Kaynakları.....	40
Tablo 4.3. Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları	54
Tablo 4.4. İkinci Nesil Panel Birim Kök Testi Sonuçları	55
Tablo 4.5. Koşulsuz β Yakınsaması İstatistik Testi Sonuçları	56
Tablo 4.6. Koşullu β Yakınsaması İstatistik Testi Sonuçları	57
Tablo 4.7. Sigma Yakınsaması Standart Sapma Değerleri.....	58

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Türkiye'nin Yıllar İtibariyle İşsizlik Oranı Dağılımı	7
Şekil 3.1. 26 Bölgeye Ait Toplam Bölgelerarası İşsizlik Oranları, Erkek İşsizlik Oranları ve Kadın İşsizlik Oranları (%)	32
Şekil 3.2. 26 Bölgeye Ait Toplam Bölgelerarası İşsizlik Oranları, Erkek İşsizlik Oranları ve Kadın İşsizlik Oranları (%) (Devamı).....	33
Şekil 3.3. 26 Bölgeye Ait Toplam Bölgelerarası İşsizlik Oranları, Erkek İşsizlik Oranları ve Kadın İşsizlik Oranları (%) (Devamı).....	34
Şekil 3.4. 26 Bölgeye Ait Toplam Bölgelerarası İşsizlik Oranları, Erkek İşsizlik Oranları ve Kadın İşsizlik Oranları (%) (Devamı).....	35
Şekil 3.5. 26 Bölgeye Ait Toplam Bölgelerarası İşsizlik Oranları, Erkek İşsizlik Oranları ve Kadın İşsizlik Oranları (%) (Devamı).....	36
Şekil 4.1. Sigma Yakınsaması Standart Sapma Değerleri Grafiği.....	59

GİRİŞ

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, bölgelerarası gelişmişlik farklılıkları bulunmaktadır. Bu farklılıklar, ekonomik büyüme, gelir dağılımı sosyal refah gibi göstergelerde de farklılıklara neden olmaktadır. Bölgeler arasındaki önemli farklılıklardan biri de işsizlik oranı farklılıklarıdır. İşsizlik oranları bazı bölgelerde nispeten düşük kalmasına karşın diğer bazı bölgelerde yüksek seyretmektedir. Bu durum hem bölgesel kalkınma politikalarında hem de ülke genelinde istihdam sorununa çözüm bulunması sorununa çözüm bulunması açısından büyük önem taşımaktadır.

Bölgelerarası işsizlik oranlarındaki farklılıklar hem ekonomik büyümeyi hem de sosyal refahı olumsuz etkilemektedir. Bu bağlamda, bölgelerarası işsizlik oranlarının zaman içinde birbirine yaklaşma eğiliminde olup olmadığı, yani bölgeler arasında işsizlik oranlarının yakınsayıp yakınsamadığı sorusu büyük önem taşımaktadır. İşsizlik oranlarındaki yakınsama, farklı bölgelerin ekonomik performanslarının zaman içinde birbirine benzemesi anlamına gelir. Bu durum, ekonomik politikaların etkinliği, küreselleşme, teknolojik değişim gibi faktörlerden etkilenebilir. Eğer bölgelerarası işsizlik oranları yakınsama gösteriyorsa, bu durum, uygulanan politikaların eşitsizlik azaltıcı etkisi olduğunu ve bölgelerin ekonomik yapılarının birbirine benzemeye başladığını gösterir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de bölgelerarası işsizlik oranı yakınsaması sürecini ekonometrik yöntemler kullanarak incelemektir. Çalışmada bölgeler arasında yakınsama olup olmadığı tespit edilmeye çalışılacaktır.

Çalışmanın bulguları, Türkiye'de bölgelerarası işsizlik oranları arasında belirli bir yakınsama eğilimi olduğunu göstermektedir. Ancak, bu yakınsama sürecinin homojen olmadığı, bölgelerin farklı özelliklerine göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Özellikle, Batı bölgelerindeki işsizlik oranlarının daha hızlı düştüğü, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerindeki işsizlik oranlarının ise daha yavaş düştüğü görülmektedir. Bu durum, bölgeler arasındaki gelişmişlik farklılıklarının, yakınsama sürecini etkilediğini göstermektedir.

Çalışmanın giriş bölümünden sonra gelen birinci bölümünde işsizlik ve çeşitleri, işsizlik oranı hesaplanması, işsizliğin başlıca nedenleri, histeri hipotezi, doğal oran

hipotezi, yakınsamanın tanımı ve çeşitleri ayrıntılı şekilde anlatılmaya çalışılmıştır. İkinci bölüm işsizlik yakınsaması ilgili dünya çapında ve ülkemizde aynı konuyu içeren fakat farklı yöntemler ile incelenmiş çalışmalar araştırılıp bu bölümde detaylı bir şekilde incelenmiştir. Üçüncü bölümde Türkiye’de bölgelerarası işsizlik oranları tablo ve grafik yardımıyla detaylıca incelenmiştir. Dördüncü bölümde ise çalışmanın konusu, amacı, önemi açıklanmış, kullanılan veri seti ve model, ekonometrik yöntem ve metodoloji, panel birim kök testleri ve çeşitleri ile yatay kesit bağımlılığı ve yapılan testlere ilişkin ekonometrik bulgular ve sonuç yer almaktadır.



BİRİNCİ BÖLÜM

İŞSİZLİK VE YAKINSAMA

Türkiye'de işsizlik, özellikle bölgeler arasında önemli farklılıklar gösteren ve ekonomik büyüme ile yakınsama süreçlerini etkileyen karmaşık bir konudur. İşsizlik, ekonomik olarak aktif, çalışmak isteyen ve çalışabilecek durumda olan ancak iş bulamayan kişilerin oranıdır. Türkiye'de işsizlik hem genel olarak hem de farklı demografik gruplar (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi vb.) ve coğrafi bölgeler arasında önemli farklılıklar göstermektedir. Yakınsama ise farklı bölgeler veya ülkeler arasındaki ekonomik gelişmişlik düzeylerinin zaman içinde birbirine yaklaşma sürecidir. Türkiye'de de bölgeler arasında gelir düzeyi, yaşam standardı ve ekonomik büyüme hızları açısından önemli farklılıklar bulunmaktadır. Yüksek işsizlik oranları, bölgeler arasındaki gelişmişlik farklarını artırarak yakınsama sürecini yavaşlatabilir. Özellikle genç nüfus arasında yüksek işsizlik, gelecekteki üretim potansiyelini düşürerek uzun vadede büyümeyi engelleyebilir.

1.1. İŞSİZLİK KAVRAMI

İşsizlik kavramı genelde her ekonomide var olan, günümüzde gelişmiş ve gelişmemiş ülkelerde en önemli ortak sorunlarından biridir. İşsizlik, iş arayan ve işi olmayan kişi sayısı olarak tanımlanır. İşsizliğin sebep olduğu sosyal, psikolojik, ekonomik sebeplerden dolayı sorun yaşayan kişinin, ailesi ve içerisinde yaşadığı toplum bakımından da tehdit oluşturduğu söylenebilir. İşsizliğin nedenleri arasında teknolojik gelişmeler, küreselleşme, demografik değişimler, ekonomik politikalar, işgücü piyasasının esnekliği ve eğitim düzeyi gibi birçok faktörü sıralayabiliriz. İşsizlik, bireylerin yaşam kalitesini düşürür, toplumsal huzursuzluklara neden olur ve ekonomik büyümeyi yavaşlatır. İşgücü seviyesi ile istihdam seviyesi arasında fark oluşması durumunda işsizlik ortaya çıkmaktadır. Cari ücretle çalışmak isteyen herkes bir iş sahibi olabilir. Bu durumda sıfır işsizlik meydana gelir. Tersine, istihdam emeğe eşit olur.

İşsizlik bireysel ve toplumsal anlamda farklı tanımlanmaktadır. Talas (1997) birey açısından işsizliği, “çalışma yeteneğinde, isteğinde ve çalışmaya hazır bir durumda olup, gelir sağlayan bir işe sahip olamama durumu” olarak, toplum bakımından işsizliği, “en

değerli üretici kaynak olan işgücünün bir bölümünün kullanılmaması, boşa harcanması” olarak tanımlamış ve bir kişinin işsiz olarak sayılabilmesi için dört özelliği taşıması gerektiğini belirtmiştir. Bu özellikler; çalışmaya isteklilik, çalışma kabiliyeti, çalışmaya hazır olmak ve kendisine önerilen işi hemen kabul edecek olmaktır. Çalışabilecek durumu olan, çalışmak isteyen, kendisine önerilecek bir işi kabul etmeye razı ve o işte çalışmaya hazır olan ancak bazı sebeplerden çalışmıyor olan kişiler işsiz olarak kabul edilmektedir.

Ülkemizde kamu istihdam hizmetlerine ait ilk yasal düzenleme 1936 tarihinde yürürlüğe giren 3008 sayılı İş Kanunu ile yapılmıştır. Bu kanun ile ülkemizde ilk kez çalışma ilişkileri kapsamlı şekilde düzenlenmiş, iş ve işçi bulmaya aracılık etme hizmetinin bir kamu hizmeti olarak devlet tekelinde yürütülmesi hüküm altına alınmıştır. Bu kapsamda 3008 sayılı İş Kanunu doğrultusunda İş ve İşçi Bulma Kurumu (İİBK) 1946 yılında 4837 sayılı Kanun ile kurulmuştur. İlgili Kanunda Kurumun görevi "işçilere vasıflarına uygun işler bulmak ve işverenlere de işlerine uygun vasıfta işçi bulmak" yani iş ve işçi bulmaya aracılık olarak açıkça belirtilmiştir.

1.2. İŞSİZLİK ORANI

İşsizlik çalışma gücü ve iradesine olup da bir iş bulamama durumunu ifade eder. Buna göre herhangi bir kişi çalışma gücüne ve iradesine sahip ve iş aramasına rağmen bir iş sahibi olamıyorsa bu kişi işsiz olarak kabul edilir. İşsizlik oranı, çalışmak isteyen ancak iş bulamayan bireylerin toplam işgücüne oranını ifade eder. İşsizlik oranı bir ekonominin sağlığı hakkında önemli bir göstergedir. Bu oran, ekonomik politikaların belirlenmesinde ve iş piyasasının genel durumunun değerlendirilmesinde kullanılır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), işsizlik oranını hesaplarken Uluslararası Emek Örgütünün (ILO) standart hesaplama tekniklerini kullanmaktadır. 15 yaşından büyük ve tam gün esasına göre bir işte çalışmıyor olanlar gruplara ayrılmaktadır. TÜİK'in kullandığı uluslararası standarda göre istihdam edilmeyen, son üç ayda iş aramış olan ve 15 gün içinde bir işte istihdam edilebilecek durumda olanlar işsiz olarak sınıflandırılmakta ve oran bu sayıya göre hesaplanmaktadır. Bu hesaplama iş bulma umidi olmadığı için son üç ayda iş aramayı bırakmış olup da iş bulsa çalışacak olanlar, mevsimlik işlerde çalıştığı için iş aramayan ama sürekli iş bulsa çalışmaya hazır olanlar, ev kadını, emekli, gelir ya da gelir getiren mülk sahibi, öğrenci ya da engelli, yaşlı ve

hasta olduğu için iş aramayan ama bulsa çalışmaya hazır olanlar, diğer nedenlerle iş aramayan ama iş olsa işbaşı yapmaya hazır olanlar kimseler dahil edilmemektedir.

İşsizlik oranını hesaplamak için aşağıda bulunan formül kullanılmaktadır.

$$\text{İşsizlik Oranı} = (\text{İşsiz Sayısı} / \text{İşgücü}) \times 100$$

İşsiz Sayısı: İş arıyor, ancak iş bulamamış olan ve çalışmaya hazır olan kişilerin sayısıdır.

İşgücü: Hem çalışan hem de iş arayan (işsiz) kişilerin toplamıdır.

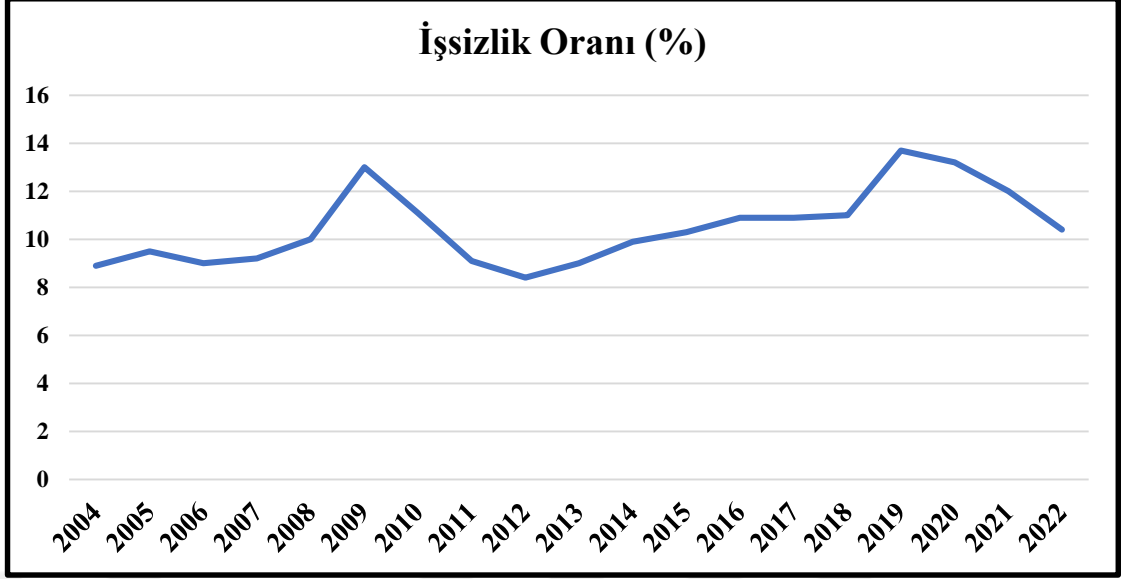
Genellikle 15 yaş ve üzeri olan, iş bulmak için çaba gösteren ve iş bulduğu zaman kısa süre içinde işe başlayabilecek kişiler işgücüne dahildir. İşsizlik oranı, iş piyasasının durumunu gösteren önemli bir gösterge olsa da bazı sınırlamaları vardır. Tam zamanlı çalışmak isteyen ancak yarı zamanlı çalışan kişiler işsiz olarak sayılmazlar. İş aramaktan vazgeçmiş veya iş aramaktan caydırılmış kişiler ile kayıt dışı ekonomide çalışan bireyler de işsiz olarak sayılmazlar.

Çalışmamıza konu olan 2004-2022 yılları arası ülkemize ait yıllık işsizlik oranları aşağıda Tablo 1 ve Şekil 1’de grafik ile gösterilmiştir.

Tablo 1.1. Türkiye'nin Yıllar İtibariyle İşsizlik Oranı

Yıllar	İşsizlik Oranı (%)
2004	8,9
2005	9,5
2006	9,0
2007	9,2
2008	10,0
2009	13,0
2010	11,1
2011	9,1
2012	8,4
2013	9,0
2014	9,9
2015	10,3
2016	10,9
2017	10,9
2018	11,0
2019	13,7
2020	13,2
2021	12,0
2022	10,4

Kaynak: TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), 2024



Şekil 1.1. Türkiye'nin Yıllar İtibariyle İşsizlik Oranı Dağılımı

İşsizlik oranlarını gösteren Tablo 1 incelendiğinde; en düşük işsizlik oranının 2012 yılında %8,4 seviyesinde gerçekleştiğini söyleyebiliriz. 2014 yılından 2020 yılına kadar artma eğiliminde olan işsizlik oranları 2019 yılında %13,7 ile en yüksek seviyesine ulaşmıştır.

Çalışmanın temel değişkeni olan işsizlik oranına ilişkin bitiş yılı ve başlangıç yılına ait verilerin farkları alınarak elde edilen veriler Tablo 2' de gösterilmiştir.

Tablo 1.2. Bitiş Yılı ve Başlangıç Yılına Ait İşsizlik Oranlarının Farkları

Türkiye Bölgeleri (NUTS-2)	İşsizlik Oranı (U _{it})		
	2004	2022	Fark
Malatya, Elâzığ, Bingöl, Tunceli	19.2	8.1	11.1
Kastamonu, Çankırı, Sinop	10.7	6.2	4.5
Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	17.4	14.6	2.8
Zonguldak, Karabük, Bartın	12.2	11.3	0.9
Gaziantep, Adıyaman, Kilis	15.1	10.7	4.4
Adana, Mersin	14.9	12.3	2.6
Ankara	15.3	12.1	3.2
Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	12.7	10.1	2.6
Konya, Karaman	8.9	7.4	1.5
İzmir	15.7	13.0	2.7
Bursa, Eskişehir, Bilecik	9.3	8.9	0.4
Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak	7.6	7.1	0.5
İstanbul	12.4	10.2	2.2
Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	10.2	9.4	0.8
Balıkesir, Çanakkale	6.5	7.1	-0.6
Aydın, Denizli, Muğla	7.7	8.6	-0.9
Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	6.9	9.2	-2.3

Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	6.2	8.1	-1.9
Kayseri, Sivas, Yozgat	9.9	9.4	0.5
Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	6.6	7.8	-1.2
Antalya, Isparta, Burdur	7.0	9.2	-2.2
Erzurum, Erzincan, Bayburt	3.6	9.2	-5.6
Şanlıurfa, Diyarbakır	11.8	11.5	0.3
Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan	1.8	12.7	-10.9
Van, Muş, Bitlis, Hakkâri	10.6	19.2	-8.6
Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	6.1	18.5	-12.4

Kaynak: TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), 2024

Çalışmada bitiş yılı ve başlangıç yılına ait işsizlik oranlarının farkları alınarak elde edilen bilgiler karşılaştırıldığında işsizlik oranında en fazla artış olan bölgenin Malatya-Elâzığ-Bingöl-Tunceli bölgesi olduğunu söyleyebiliriz.

1.3. İŞSİZLİK TÜRLERİ

1.3.1. Geçici (Friksiyonel-Arızı) İşsizlik

Bir ekonomideki emek talebi ile emek arzı arasındaki geçici intibaksızlığın neden olduğu işsizliğe geçici işsizlik ya da friksiyonel işsizlik denmektedir (Ardıç, 2008: 179). Geçici işsizlik yer ve iş değiştirmelerinden, iş sunumu ile iş isteminin aynı zamanda karşılaşamamasından doğan işsizlik türüdür ve tam olarak ortadan kaldırmaya olanak yoktur (Talas, 1997: 138).

İş arayanlar çalışma ve çalıştırma özgürlüğünün bulunduğu bir ekonomide en uygun çalışma koşullarının olduğu mesleki niteliklerine uygun, verimli bir şekilde çalışacakları işi bulana kadar iş değiştirme olanağına sahiptirler. Aynı şekilde işverenler de daha verimli olacak olan işçileri çalıştırmak için verimli olamayan işçileri işten

çıkabilir. Bu hareketlilik içinde kalan işçiler iş arama süreleri kadar işsiz olarak kaldıklarından friksiyonel işsizliği meydana gelmektedir. Arızı işsizliğin, uzunca bir zaman sürmesi işçinin iş arayış tercihlerini değiştirmesine sebep olur ve friksiyonel işsizlik uzun süre devam ederse yapısal işsizliğe dönüşür (Özkazanç ve diğ., 2004).

İlk kez iş arayanlarla, işçilerin kendi istekleri doğrultusunda daha iyi maaş ya da daha iyi çalışma şartları elde etme amacıyla işten ayrılmalara, iş ile iş arayanları eşleştirme sorunları, işgücü piyasasındaki bilgi yetersizliği, organizasyon sorunları, akışkanlık problemleri, tarım, turizm gibi sektörlerde işlerin mevsimlere göre dalgalanması, ekonomik dalgalanmalar, şirketlerin mali durumları veya geçici iş gücü ihtiyacındaki azalmalar gibi nedenlerle gerçekleşen işten çıkarmalar, yeni bir eğitim programına başlamak veya mevcut eğitimini tamamlamak için iş hayatına ara vermek friksiyonel işsizliğin ortaya çıkmasındaki başlıca nedenlerdir (Korkmaz ve Mahiroğulları, 2007: 38).

Konjonktürel işsizlik, ekonomideki genel bir durgunluk nedeniyle ortaya çıkar ve geniş bir kesimi etkilerken, geçici işsizlik daha bireysel nedenlere dayanır. Yapısal işsizlik ekonominin yapısal değişimlerinden kaynaklanır ve uzun vadeli çözümler gerektirirken, geçici işsizlik daha kısa süreli bir durumdur.

Geçici işsizlik, genellikle kısa süreli olduğu için ekonomi üzerindeki etkisi sınırlıdır. Ancak, uzun süreli hale gelirse ekonomik büyümeyi yavaşlatabilir. Arızı işsizlik bireyin psikolojik ve sosyal olarak etkilenmesine neden olabilir. Ancak, genellikle kısa süreli olduğu için bu etkiler de sınırlıdır. Sonuç olarak, geçici işsizlik, işgücü piyasasının doğal bir parçasıdır ve genellikle ekonomik büyüme ve istihdamın sağlıklı bir göstergesi olarak kabul edilir. Ancak, uzun süreli hale gelmesi durumunda bireyler ve ekonomi üzerinde olumsuz etkileri olabilir.

1.3.2. Dönemsel (Konjonktürel) İşsizlik

Ekonomik yaşamın devamlı aynı etkinlik düzeyini sürdüremeyip çeşitli dalgalanmalar göstermesini ve bu dalgalanmalar sonucu oluşan duraklama ve bunalım dönemlerinde ortaya çıkan işsizliğe *“konjonktürel işsizlik”* denir. Bu dalgalanmaların çöküş dönemlerinde büyük bir kesim işsiz kalabilmekte ve bu işsizlik dönemleri uzun sayılabilecek bir zaman sürebilmektedir (Eyüboğlu, 2003: 15). Özellikle istihdam

oranlarının en yüksek olduğu ÷lkelerde belirli dönemlerde dönemsel işsizlik türünün gör÷lebildiğinden bahsetmek mümkündür.

Makroekonomik ölçekte döngüsel değişikliklerin neden olduğu işsizlik türüdür. Konjonktürel işsizlik, belirli ücret oranlarında mal ve hizmetlere yönelik makroekonomik talebin ve verilen işgücü verimliliğinin çalışabilen ve çalışmak isteyenlerin istihdamı için yeterli olmadığı durumlarda ortaya çıkar (Kotýnková, M. ve O. Němec 2003, S.48).

Dayanıklı mal üreten sanayi kolları bu işsizlikten daha çok etkilenir. Bir ülkenin farklı coğrafi bölgelerinde, o ülkedeki sanayi kollarının çeşidine ve yoğunlaşma oranına göre dönemsel işsizlik farklılık gösterebilir. Ekonomik büyümenin yavaşladığı veya durduğu dönemlerde, işletmeler üretimi azaltır ve bu da işten çıkarmalara yol açar. Tam tersi olarak, ekonomik büyümenin hızlı olduğu dönemlerde ise işletmeler daha fazla işçiye ihtiyaç duyarak işsizliği azaltır.

İşsizlik oranları, genellikle ekonomik büyüme ve düşüşlerle birlikte hareket eder. Ekonomik krizler, resesyollar veya durgunluklar gibi dönemlerde dönemsel işsizlik artar. Ekonomideki genel üretim kapasitesindeki değişiklikler de dönemsel işsizliği etkiler. Örneğin, bir ekonomideki üretim kapasitesi talepten daha fazlaysa, işsizlik ortaya çıkabilir.

Hükümetlerin, vergileri düşürerek, kamu harcamalarını artırarak veya vergi indirimleri yaparak talebi artırmaya yönelik politikalar uygulaması, Merkez bankalarının, faiz oranlarını düşürerek veya para arzını artırarak ekonomik aktiviteyi canlandırmaya yönelik politikalar uygulaması, işsizlik sigortası ve sosyal yardım programları gibi otomatik sabitleyicilerin, ekonomik durgunluk dönemlerinde işsizlere destek olması, dönemsel işsizliği azaltmak için uygulanacak tedbirlere örnek verilebilir.

1.3.3. Yapısal (Strüktürel) İşsizlik

Yapısal işsizlik en basit tanımı ile, iş piyasasında var olan işlerle işsiz olan işçilerin yeteneklerinin uyuşmamasıdır. Örneğin bilgisayar oyunu üretmek için İzmir’de bir şirket kurulduğunu düşünelim. Eğer İzmir’de hiçbir bilgisayar yazılım uzmanı yoksa orda iş olmasına rağmen işsizler bu işte çalışamayacak ve işsiz olmaya devam edeceklerdir. Bu tür işsizliğe yapısal işsizlik denir. Bir başka deyiş ile yapısal işsizlik işgücü piyasasında

emek arz ve talep koşullarının birbirini karşılamamasından kaynaklanan işsizlik türüdür (Standing G., 1983: 138).

Bir ekonominin temel yapısındaki değişimlerden ortaya çıktığı bilinen bu işsizlik türünün, genellikle teknolojik gelişmeler, küreselleşme, endüstriyel dönüşümler veya demografik değişiklikler gibi faktörlerden kaynaklandığını söyleyebiliriz. Bu tür işsizlik, kısa vadeli ekonomik dalgalanmalardan ziyade, ekonominin daha derinlemesine yapısal sorunlarına işaret eder.

Yapısal işsizlik, mevcut işgücü ile işverenlerin gerekli belirli bir iş türü talepleri arasındaki dengesizlik durumunda ortaya çıkar. Diğer bir tanımla yapısal işsizlik, endüstrideki yeniden yapılanmadan, teknolojideki bir değişiklik veya ilerlemeden ve arz veya talep dalgalanmalarından meydana gelen işsizliktir. Yapısal işsizlik, indirilmesi en zor olan işsizlik türüdür, çünkü ekonomik döngüdeki değişikliklerden çok, ekonominin yapısındaki bir değişikliğin sonucudur. Döngüsel işsizlik olduğunda, hükümetin ekonomiye para enjekte etmek veya daha hızlı GSYİH (gayri safi yurtiçi hâsıla) büyümesini teşvik etmek için faiz oranlarını düşürmek gibi tedbirler alabilir. Yapısal işsizlik olduğunda, onu aza indirmenin tek yolu, buna neden olan ekonomik yapıları değiştirmektir ki bu da çok daha zordur.

Otomasyon ve yapay zekâ gibi teknolojilerin yükselişi, üretimin düşük maliyetli ülkelere kayması, işgücünün mevcut işlere uygun becerilere sahip olmaması, geleneksel tam zamanlı işlerin azalması ve geçici veya serbest çalışma biçimlerinin artması, nüfus yaşlanması veya göç gibi demografik faktörlerin, işgücü arzını ve talebini etkilemesi yapısal işsizliğin başlıca nedenleri arasındadır.

Yapısal işsizliğin yüksek olduğu ülkelerde işgücünün etkin bir şekilde kullanılmaması ile, ekonomik büyüme sınırlanır ve yavaşlama meydana gelir. Yeni becerilere sahip olanlar daha iyi iş bulurken, sahip olamayanlar işsiz kalabilir veya düşük ücretli işlerde çalışmak zorunda kalabilir.

Yapısal işsizlikle mücadelede, işgücünün geleceğin işleri için gerekli becerilere sahip olması sağlanmalıdır. Yeni teknolojilerin yaratacağı iş fırsatlarından yararlanmak için politikalar geliştirilmelidir. İşgücünün farklı sektörlerle ve işlere daha kolay adapte

olabilmesi için düzenlemeler yapılmalıdır. İşsiz kalan kişilere destek olmak için güçlü sosyal güvenlik sistemleri oluşturulmalıdır.

1.3.4. Teknolojik İşsizlik

İnsan gücüne dayalı üretim modelinden makine bazlı üretim modeline geçilmesi ile işgücünün yeni teknoloji ve tekniklerle ikame edilmesinden kaynaklanan işsizlik çeşididir. Teknik ve teknolojik gelişmeler emek ihtiyacını azaltırken, talep edilen beceri ihtiyacının türünü değiştirmektedir. Yeni teknolojinin girdiği kesimlerde üretim ve verimlilik artarken, emek ihtiyacı azaldığından çalışanlar işsiz durumuna gelir (Eraslan, 2010: 14).

Teknolojik işsizlik, teknolojik gelişmelerin işgücü piyasasında yarattığı yapısal değişimler sonucunda ortaya çıkan bir durumdur. Makinelerin ve otomasyon sistemlerinin işlerin büyük bir kısmını üstlenmesiyle, bazı meslekler ortadan kalkarken yeni iş alanları doğmaktadır. Bu durum, birçok kişi için iş kaybı ve ekonomik güvensizlik anlamına gelebilmektedir.

Şirketlerin üretim teknolojilerinde yeniliğe gitmeleri iki nedene dayanır. İlki ürün kalitesini artırmaya yönelik yenilemeler, ikincisi ise sabit emek maliyetlerini azaltmaya yönelik yenilemelerdir (Jan Boone, 2000: 581). Bu iki sebepten dolayı işveren işçi çıkarma yoluna gidebilir.

Teknolojik işsizliğin başkaca nedenleri arasında üretim süreçlerindeki otomasyon, özellikle tekrarlayan ve rutin işlerde çalışan işçilerin işlerini kaybetmelerini, yapay zekanın gelişmesiyle birlikte, daha önce insanların yaptığı birçok karmaşık görev, artık makineler tarafından yerine getirilebilmesini gösterebiliriz.

Özellikle düşük vasıflı işlerde çalışanlar, teknolojik gelişmelerden en çok etkilenen grup olmaktadır. Teknolojik işsizlik, aynı zamanda yeni iş fırsatları ve girişimcilik alanlarının ortaya çıkmasına da neden olmaktadır. Teknolojik değişimler, işgücünün sürekli olarak kendisini geliştirmesi ve yeni beceriler öğrenmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Teknolojik işsizliğe karşı çözümlere bakacak olursak geleceğin iş dünyasında ihtiyaç duyulan becerilere yönelik eğitim programlarının geliştirilmesi, teknolojik

değişimlere ayak uydurabilmek için sürekli öğrenme kültürünün yaygınlaştırılması, işsiz kalan kişilere destek olmak için sosyal güvenlik sistemlerinin daha etkili hale getirilmesi, teknolojik gelişmelerin yarattığı yeni iş fırsatlarının desteklenmesi, teknolojik gelişmelerin faydalarının tüm toplum kesimlerine daha adil bir şekilde dağıtılması teknolojik işsizliği en aza indirme noktasında fayda sağlayacaktır.

1.3.5. Mevsimsel İşsizlik

Mevsimsel işsizlik; belirli üretim dönemleri ve üretim alanlarında işgücü talebinde meydana gelen değişiklikler sonucu ortaya çıkan işsizlik türüne verilen addır (Akcan, Tayfur, 2016: 18).

Mevsimlik olarak istihdam olanağı bulunan sektörlerde çalışanların bu mevsimler dışında işsiz kalmaları durumunda oluşan mevsimsel işsizlik, turizm ve tarım sektörlerinde daha yaygındır. Örneğin turizm sektörünün en çok çalıştığı yaz aylarında deniz kenarındaki otellerin doluluk oranı artar ve bu oteller bu süre içinde artan yükü karşılayabilmek için mevsimlik çalıştırmak üzere işe alım gerçekleştirirler. Yaz mevsimi bitip de otellerdeki doluluk oranları düştüğünde de bu kişileri işten çıkarabilmektedirler.

Başka deyişle mevsimsel işsizliğe, kötü çalışma koşullarından kaynaklanan kısa vadeli işsizlik de diyebiliriz (Kotýnková, M. ve O. Němec, 2003: 48).

Mevsimsel değişmelere göre oluşan bu işsizlik türünü doğrudan etkileyen sebepler, hava şartları ve mevsimsel değişimlerdir. Gelişmiş ülkelerde mevsimsel işsizlik mal talebindeki mevsimlik değişimlerden kaynaklanırken, gelişmekte olan ülkelerde mal arzındaki mevsimlik değişimlerden kaynaklanmaktadır (Tokol, 2000: 97).

Mevsimsel işsizlikte olan kişilerin, belirli bir dönem boyunca gelir kaybetmelerini, bölgelerin ekonomik dengelerinin bozulmasını mevsimlik işsizliğin etkileri olarak ifade edebiliriz.

1.3.6. Gizli İşsizlik

Gizli işsizlik, resmi işsizlik istatistiklerinde görünmeyen ancak ekonomideki verimsizliği ve potansiyel büyüme kayıplarını gösteren bir durumdur. Başka bir deyişle, işgücünde yer almasına rağmen tam potansiyeliyle çalışmayan veya çalışmak zorunda

kalan kişilerin oluşturduğu işsizlik türüdür. Gizli işsizlik, resmi işsizlik istatistiklerinde tam olarak yansımadığı için ölçülmesi oldukça zordur. Gizli işsizlikteki kişiler, genellikle düşük verimlilik ile çalışır veya işlerinin dışında ek gelir elde etmek zorunda kalırlar. Ekonominin tam potansiyelinde büyümesini engelleyen gizli işsizlik, farklı şekillerde ortaya çıkabilir. Örneğin, aşırı mesai yapan ancak üretkenliği düşük olan işçiler, yetersiz eğitim nedeniyle düşük vasıflı işlerde çalışanlar veya aile işlerinde çalışan ancak ücret almayan kişiler gizli işsizliğe örnek olarak verilebilir.

Gizli işsizlikle mücadele etmek için işgücünün kalitesini artırmak amacıyla eğitim ve mesleki gelişim programlarına yatırım yapmak gerekmektedir. İşsizliğe karşı daha etkili koruma sağlamak için sosyal güvenlik sistemlerini geliştirerek, kamu sektöründeki istihdamın etkinliğini artırabilir ve verimsizlikleri azaltabiliriz.

1.4. İŞSİZLİĞİN NEDENLERİ

İşsizliğin birçok ekonomik, yapısal ve politik nedenlerinin olduğunu söyleyebiliriz. Ekonomik durgunluk ve krizler, teknolojik değişim, globalleşme ve rekabet, döviz kuru değişiklikleri ekonomik nedenleri arasında yer almaktadır. İşverenlerin aradığı becerilere sahip işsizlerin bulunmaması veya işsizlerin mevcut işlerin gerektirdiği becerilere sahip olmaması, işgücü piyasasının katı düzenlemeleri, işletmelerin işçi alımını ve işten çıkarmayı zorlaştırması, bazı bölgelerde iş imkânlarının sınırlı olması, nüfusun yaşlanması veya genç nüfusun işgücüne katılması gibi demografik değişimler ise yapısal nedenleri arasındadır. Hükümetlerin uyguladığı mali ve para politikaları, işsizlik üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir. Örneğin, aşırı sıkı para politikaları, ekonomik büyümeyi yavaşlatarak yine işsizliği artırabilir.

İşsizliğin objektif ekonomik, sosyal ve politik nedenlerinin yanı sıra, bireysel düzeyde öznel nedenleri de bulunmaktadır. Motivasyon eksikliği, beceriler ve nitelikler, psikolojik faktörler, kişisel durumlar, diskriminasyon (ayrımcılık) gibi sebepler işsizliğin öznel nedenleridir.

Ülkemizde genç işsizliğinin önemli bir sorun olduğu ve bu durumun sadece ekonomik faktörlerle açıklanamayacağı bilinmektedir. Öznel nedenler, gençlerin iş bulma sürecinde karşılaştıkları kişisel ve sosyal engelleri ifade eder.

1.5. HİSTERİ HİPOTEZİ

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

Bu hipotez, 1970'lerde özellikle yüksek enflasyon ve işsizlik sorunuyla karşı karşıya kalan gelişmiş ülkelerde daha fazla ilgi görmeye başlamıştır. Edmund Phelps gibi ekonomistler, işsizlik histerisi kavramını ilk olarak ortaya atan isimlerdendir. Bu yaklaşım, iş piyasasındaki katılımcıları içerdekiler (iş sahibi olanlar) ve dışarıdakiler (işsizler) olarak ikiye ayırır. Ekonomik şoklar, içerdekilerin işlerini kaybetmelerine ve dışarıdakilerin iş bulma şanslarının azalmasına neden olarak işsizliğin kalıcı hale gelmesine yol açabilir.

Ekonomideki şokların (örneğin, ekonomik krizler, teknolojik değişimler) işsizlik oranlarında kalıcı etkiler bırakabileceğini öne süren histeri hipotezi teorisi, işsizliğin sadece geçici bir durum olmadığını, aksine uzun vadede de etkilerini sürdürebileceğini savunur. Histeri hipotezine göre işsizlik serisinde oluşacak bir şokun tesiri kalıcı olacaktır. Yani işsizlik serisinin sadece ortalama bir değer ya da bir trend etrafında salınım gösterdiğini ifade eder (Blanchard ve Summers, 1986). Bununla birlikte, işsizlik serisi ortalama değerine geri dönmez, bu sebeple işsizlik serisinin durağan olmadığı söylenir. İşsizlik histerisi, sadece bireyler için değil, aynı zamanda toplum ve ekonomi için de önemli maliyetler doğurur. Üretimde kayıplar, vergi gelirlerinde azalma ve sosyal sorunların artması gibi etkiler söz konusu olabilir.

1.6. DOĞAL ORAN HİPOTEZİ

Doğal oran hipotezi ekonomideki işsizlik oranının uzun dönemde sabit bir değere doğru eğilim gösterdiğini öne süren bir teoridir. Bu değere "doğal işsizlik oranı" veya "tam istihdamdaki işsizlik oranı" adı da verilir. Bu hipoteze göre, ekonomik sistemde sürekli olarak bir miktar işsizliğin olacağı, bu işsizliğin, ekonomideki yapısal faktörler (mesela teknolojik değişim, endüstriyel dönüşüm), gönüllü işsizlik (daha iyi bir iş aramak gibi) ve friksiyonel işsizlik (işten ayrılmalar ve yeni iş bulma arasındaki süreç) gibi nedenlerden kaynaklandığını öne sürmektedir.

Phillips eğrisi ile yakından ilişkili olan doğal oran hipotezi, uzun dönemde enflasyon ve işsizlik arasındaki kısa dönemli ters ilişkinin ortadan kalkacağını ve işsizlik oranının doğal seviyesine döneceğini savunur. Doğal oran hipotezinde, insanların enflasyon beklentilerinin önemli bir rolü vardır. Eğer insanlar yüksek enflasyon beklerlerse, ücret talepleri de artacaktır ve bu durum işsizliği artıracaktır.

Doğal oran hipotezi, monetarist ekonomik düşüncenin temel taşlarından biridir. Monetarizm, para arzının ekonomideki en önemli değişken olduğunu ve para politikasının uzun dönemde sadece enflasyonu etkileyebileceğini savunur.

1.7. YAKINSAMA KAVRAMI

Yakınsama, farklı ülkeler veya bölgelerdeki işsizlik oranlarının zaman içerisinde birbirine yaklaşma eğiliminde olması durumunu ifade eder. Başka bir deyişle, işsizlik oranları yüksek olan bölgelerdeki işsizliğin azalması, işsizlik oranları düşük olan bölgelerdeki işsizliğin artmasıyla, tüm bölgelerde işsizlik oranlarının ortalama bir değere doğru hareket etmesi anlamına gelir.

İşsizlikte yakınsama, ekonomik politikaların tasarlanması ve uygulanması açısından önemli bir kavramdır. Yakınsama analizleri, farklı ülkelerin işsizlik sorunlarıyla nasıl başa çıktığını anlamamıza ve daha etkili politikalar geliştirmemize yardımcı olabilir.

Yakınsamanın birçok sebebi vardır. Ülkeler arasındaki ticaret, sermaye akışları ve işgücü hareketliliği gibi ekonomik entegrasyon süreçleri, farklı bölgelerdeki işsizlik oranlarının birbirine yaklaşmasına katkı sağlayabilir. Yeni teknolojilerin yaygınlaşması,

farklı bölgelerdeki üretim süreçlerini ve işgücü taleplerini benzer hale getirerek işsizlik oranlarının yakınsamasına neden olabilir. Hükümetlerin uyguladığı istihdam politikaları, eğitim ve mesleki gelişim programları gibi faktörler de işsizlik oranlarının yakınsamasını hızlandırabilir. Ülkeler arasındaki kurumsal yapılar, iş piyasası düzenlemeleri ve sosyal güvenlik sistemleri gibi faktörler, işsizlik oranlarının yakınsama hızını etkileyebilir.

Neoklasik iktisatçılar, daha fakir ekonomilerin daha hızlı büyüme oranları elde ettiği tezinin yakınsama hipotezi ile ilgili olduğunu savunmaktadır. Yakınsama hızının, büyüme regresyonlarında kullanılan tahmin ediciye duyarlı olduğu varsayılmaktadır. Büyüme literatürünün önemli bir yönü ise yakınsama hipotezi ile ilgilidir. Bununla birlikte, ülkelerin gelir düzeylerinde yakınsama sağlama derecesinin aynı zamanda girdilerin çıktılara dönüştürülme etkinliği tarafından belirlendiği açıktır. (Smith J., October 2010).

Yakınsama analizi, başlangıç koşulları değişkenin uzun dönem sonuçlarını etkileyip etkilemediğinin araştırılmasına dayanır. Panel veri analizinde serinin durağan olması durumunda, stokastik yakınsamanın varlığından söz edilebilir. Ancak kesin bir sonuç çıkarmak yeterli olmayacaktır. Serinin uzun vadede belirli bir değere veya yola doğru ne kadar hızlı ve hangi dağılıma göre yakınsadığını test etmek için beta ve sigma yakınsama testleri analiz edilmelidir.

Yakınsama analizine ilişkin literatürde β yakınsaması ve σ yakınsaması şeklinde iki temel teori bulunmaktadır. β yakınsaması, nispeten zayıf başlangıç koşullarına sahip ekonomilerin, daha iyi başlangıç koşullarına sahip ekonomilerden daha hızlı gelişme eğiliminde olduğunu göstermektedir. (Sala-i-Martin, 1996).

1.7.1. Stokastik Yakınsama

Stokastik yakınsama, panel veri analizinde sıkça kullanılan bir kavramdır. Özellikle farklı ülkelerin veya bölgelerin ekonomik büyüme süreçlerini karşılaştıran çalışmalarda sıklıkla karşımıza çıkar. Stokastik yakınsama, zaman içerisinde farklı ekonomik birimlerin (örneğin ülkeler) belirli bir uzun dönem dengeye doğru hareket etme eğiliminde olup olmadığını araştırmamızı sağlar. Bu denge, genellikle kişi başına düşen gelir, üretim faktörleri veya diğer ekonomik göstergeler üzerinden tanımlanır. Ekonomik birimler, zaman içerisinde farklı rastgele şoklara maruz kalırlar. Bu şoklar, doğal afetler,

teknolojik gelişmeler veya politik değişiklikler gibi dışsal etkenler olabilir. Stokastik yakınsama, bu rastgele şoklara rağmen ekonomik birimlerin uzun dönem dengeye doğru yavaş yavaş hareket etme sürecidir. Panel veri, farklı ekonomik birimlerin uzun bir zaman dilimindeki verilerini içerir. Bu sayede, ekonomik birimlerin zaman içerisinde nasıl değiştiğini ve birbirlerine göre nasıl konumlandığını daha iyi anlayabiliriz.

Panel veri analizi, stokastik yakınsama hipotezini test etmek için güçlü bir yöntemdir. Eğer bir paneldeki tüm bireyler için seri birim kök içermiyorsa yani durağan ise, bu durum bu bireylerin uzun dönemde aynı dengeye doğru hareket ettikleri, yani stokastik yakınsama olduğu anlamına gelir. Stokastik yakınsama, beta ve sigma yakınsamasının daha güçlü bir koşuludur. Stokastik yakınsama için sadece durağanlık yeterli değildir. Bireylerin belirli bir hızla ve belirli bir dağılıma göre ortak bir yola doğru yakınsaması gerekir. Eğer tüm bireyler seviye durağan ise, sigma ve beta yakınsama testleri yapılarak bireylerin uzun dönemde ortak bir yola doğru yakınsayıp yakınsamadığı ve yakınsama hızları incelenir.

1.7.2. Beta Yakınsaması

Beta yakınsaması, işsizlik oranlarının zaman içinde belirli bir uzun dönem denge seviyesine doğru aynı hızda yakınsaması anlamına gelir. Beta yakınsamasında, tüm bölgelerin işsizlik oranları, uzun vadede ortak bir denge seviyesine doğru hareket eder. Bu seviye, genellikle ülkelerin ekonomik yapısı, kurumsal özellikleri ve politikaları gibi faktörlerle belirlenir. Beta, bu yakınsama hızını gösteren bir parametredir. Beta değeri ne kadar yüksekse, yakınsama o kadar hızlı olur. Yani, yüksek beta değeri, işsizlik oranlarının daha kısa sürede denge seviyesine ulaşacağı anlamına gelir.

Beta katsayısı, bir değişkendeki (bu durumda işsizlik oranı) değişimin bir diğer değişkendeki (örneğin, zaman) değişimle ne kadar ilişkili olduğunu göstermektedir. Beta yakınsamasında, beta katsayısının negatif olması beklenir. Bu, işsizlik oranının zaman içinde düştüğünü ve ülkelerin işsizlik oranlarının birbirine yaklaştığını gösterir (Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. 1992).

1.7.2.1. Koşulsuz Beta Yakınsaması

Koşulsuz beta yakınsamasında, ekonomilerin teknoloji, beşerî sermaye, kurumsal yapı, yatırım ve tasarruf oranı gibi faktörler bakımından aynı şartlarda olduğu kabul edilmektedir (Karaca, 2004:4 ve Ersungur ve Polat, 2006: 337).

İşsizlikte beta yakınsamasının daha spesifik bir alt kümesi olan koşulsuz beta yakınsaması, ülkelerin başlangıç koşullarına bakılmaksızın, yani gelir seviyesi, coğrafi konum, tarihsel deneyimler gibi faktörlerden bağımsız olarak, tüm ülkelerin işsizlik oranlarının uzun vadede birbirine yaklaşma eğiliminde olduğunu savunur (Baum, A., ve Durlauf, S. N. 2007).

1.7.2.2. Koşullu Beta Yakınsaması

Koşullu beta yakınsaması, işsizlik oranlarının belirli koşullar altında uzun dönemde belirli bir denge seviyesine doğru yakınsaması anlamına gelir. Bu, basit beta yakınsamasından farklı olarak, yakınsama hızının sadece başlangıçtaki işsizlik oranına değil, aynı zamanda ekonomideki diğer faktörlere de bağlı olduğunu gösterir. Bu faktörler arasında eğitim düzeyi, sermaye stoku, kurumsal yapı, dış ticaret, teknolojik değişim gibi değişkenler yer alabilir. Farklı ülkeler veya bölgelerdeki ekonomik yapılar ve politikalar farklılık gösterdiğinden, koşullu beta yakınsaması, ülkeler arasındaki heterojenliği daha iyi açıklar. Koşullu beta yakınsaması, ekonomik gerçekliği daha iyi yansıtan bir yaklaşımdır. Çünkü ekonomilerde işsizlik oranlarını etkileyen birçok faktör vardır ve bu faktörlerin etkilerini göz ardı etmek, yakınsama analizi sonuçlarının gerçekçi olmamasına neden olabilir.

1.7.3. Sigma Yakınsaması

Sigma yakınsaması, farklı ülkeler veya bölgeler arasındaki işsizlik oranlarındaki farklılıkların zaman içinde azalması durumunu ifade eder. Başka bir deyişle, işsizlik oranları yüksek olan bölgelerdeki işsizliğin azalması, işsizlik oranları düşük olan bölgelerdeki işsizliğin artmasıyla, tüm bölgelerdeki işsizlik oranları birbirine yaklaşır. Bu durum, ülkeler arasındaki ekonomik gelişmişlik düzeylerinin ve iş piyasası koşullarının homojenleşmesiyle ilişkilendirilebilir. Sigma yakınsamasında, bölgeler arasındaki işsizlik oranlarının varyansı (dağılımı) zaman içinde azalır. Bu, ülkeler arasındaki işsizlik

oranlarındaki farklılıkların giderek küçüldüğü anlamına gelir. Ülkelerin işsizlik oranlarının belirli bir uzun dönem denge seviyesine mutlaka yakınsaması gerekmez. Sadece ülkeler arasındaki işsizlik oranlarındaki farklılıkların azalması yeterlidir. Sigma yakınsaması, koşullu beta yakınsaması ile yakından ilişkilidir. Koşullu beta yakınsaması, işsizlik oranlarının belirli koşullar altında uzun dönemde belirli bir denge seviyesine doğru yakınsaması iken, sigma yakınsaması, sadece ülkeler arasındaki işsizlik oranlarındaki farklılıkların azalmasına odaklanır.

Sigma yakınsama analizinde, genellikle panel veri setleri kullanılır. Bu setler, farklı ülkeler veya bölgeler için uzun dönemli işsizlik verilerini içerir. Sigma yakınsama analizinde, işsizlik oranlarının varyansı zaman içinde nasıl değiştiği incelenir. Eğer varyans zaman içinde azalıyorsa, sigma yakınsaması olduğu söylenebilir.

σ yakınsaması, standart sapmanın zamanla azalması durumunda ortaya çıkar (Purwono et al.,2021). σ yakınsamasının meydana gelmesi için β yakınsamasının olması gerekli bir durumdur. Ancak σ yakınsamanın varlığı, aynı zamanda β yakınsamanın da olduğu anlamına gelmez. Dağılımın standart sapmasının azalması σ yakınsamayı, artışı σ iraksamayı yansıtır (Sala-i-Martin, 1996).

İKİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR TARAMASI

2.1. BÖLGESEL İŞSİZLİK YAKINSAMASI ÜZERİNE AMPİRİK ÇALIŞMALAR

Türkiye’de iller ve bölgelerarası ekonomik eşitsizliklerin giderilmesi ve aynı zamanda bölgelerin ve illerin gayri safi katma değerleri, gayri safi yurtiçi hasılaya yardımı ve kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hâsıla düzeylerinin birbirlerine yakınsamasının sağlanması önemli bir ekonomik gerçektir (Ersungur ve Polat, 2006: 335).

Kemal Buğra YAMANOĞLU’nun yakınsama üzerine yaptığı çalışması ile Doğrusal Olmayan En Küçük Kareler Yöntemiyle hesap edilen mutlak ve koşullu yakınsama analizinin 1990-1995, 1995-2001 ve 1990-2001 dönemleri için gerçekleştirildiği görülmüştür. Çıkarılan sonuçlar ile 1995- 2001 ve 1990-2001 dönemi için mutlak ve koşullu yakınsamanın var olduğu tespit edilmiştir. Buna rağmen, 1990-1995 döneminde iller arasında yakınsama veya ıraksama söz konusu olmamıştır. Mutlak yakınsama test sonuçlarına göre, Türkiye’de iller arasında 1990-2001 ve 1995-2001 döneminde sırasıyla yıllık yaklaşık %0.7 ve %1.8 oranında yakınsama meydana gelmiştir. İller arasındaki yapısal farklılıkları kontrol etmek için modele eklenen sosyo-ekonomik faktörlerden nüfus artış hızı, net göç oranı, işsizlik oranı, sanayi işkolunda çalışanların toplam istihdama oranı, kişi başına düşen ithalat, ihracat, hizmetler sektörü katma değeri, kamu yatırım harcamaları, genel bütçe gelirleri ve hekim başına düşen nüfus 1990-2001 ve 1995-2001 dönemlerinde gerçekleşen koşullu yakınsamanın belirleyicileri olmuştur.

İsa SAĞBAŞ’ın 2008 yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisinde yayınlanan çalışması ile kamu harcamalarının yakınsama üzerinde etkisinin var olup olmadığı araştırılmak istenilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda kamu harcamalarının önemli bir miktarda kaynak merkezden bölgelere dağıldığı ifade edilmiş ve kamu harcamalarının yakınsamaya pozitif bir yönde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Veli Yilancı ve Fatma Zeren’in 2009 yılında yapmış oldukları çalışma ile Türkiye’nin NUTS- 2 düzeyde bölgeleri arasında GSYİH’deki yakınsama rassal katsayılı panel veri modeli ile araştırıldığı ifade edilmiştir. Türkiye’de yakınsama analizleri için

yapılan deneysel çalışmalarda ülkenin geneli için yakınsamanın olup olmadığı araştırılmıştır. Rassal katsayılı modelin, yapılan bu çalışmalarda kullanılan yöntemlerden farklılığı hem ortalama olarak tüm bölgelerde hem de her bir bölgede yakınsama olup olmadığını ortaya koyduğu söylenmiştir. Katsayıların tüm bölgeler için sabit olduğunu varsayan hipotez reddedildiğinden öncelikle ortalama katsayı tahminleri ve daha sonra her bir bölgeye ait katsayılar tahmin edilmiştir. Ortalama katsayı tahminlerine göre hem mutlak hem de koşullu yakınsama sağlanmıştır. Aynı durağan dengeye yakınsamayı araştıran mutlak yakınsamanın 17 bölgede meydana geldiği, her bir bölgenin kendi durağan dengesine yakınsamasını araştıran koşullu yakınsamanın ise 25 bölgede gerçekleştiği ve mevduat artışının kişi başına milli geliri artırdığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlar, Türkiye'nin bölgeleri arasında iktisadi açıdan bir eşitsizliğin var olduğunu göstermektedir. Bu durum, göç ile birlikte çarpık kentleşmenin ana nedenlerinden birisi olarak ele alınabileceğinin yanı sıra incelenen dönem boyunca uygulanan iktisadi politikaların etkin olmadığını da göstermektedir. Uygulanacak politikaların sosyal ve ekonomik açıdan yaşanan sıkıntıları düzeltmesi için, yakınsamanın gerçekleşmediği bölgelere, ekonomik açıdan iyileştirici iktisadi politikaların uygulanması gerektiğini ifade etmek mümkündür.

Murat Güray KIRDAR'ın 2012 yılında yapmış olduğu çalışması ile ülkemizde bölgelerarası işsizlik yakınsamasının var olup olmadığının tespiti amaçlanmıştır. Yapılan çalışma neticesinde 1975–2000 yılları arasında ilk etapta iller arasında mutlak ıraksama görüldüğü, ıraksama hızının ise yaklaşık yüzde 0,7 oranında olduğu görülmüştür. Ülkemizde kişi başına düşen başlangıç geliri düşük olan illerin, aynı zamanda büyüme hızının da düşük olduğu iller olduğu ve iller arasında mutlak ıraksamanın bulunması üzerine, yine aynı dönemleri kapsayacak koşullu yakınsama analizlerine başvurulduğu görülmüştür. İller arasındaki yapısal farklılıkları kontrol etmek amacıyla yakınsama denkleminde, illerin ait oldukları bölge kukla değişkenleri ile illerin tarım, sanayi ve ticaret sektörlerinin söz konusu ilin katma değeri içindeki payı açıklayıcı değişkenler olarak eklendiği tespit edilmiştir.

Hacer Simay KARAALP ve Fuat ERDAL'ın 2012 yılında yapmış oldukları çalışma ile iller ve bölgeler arasında işsizlik yakınsamasının olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır. Yapılan test sonuçlarına göre; farklı faktör donanımı, insan

kaynağı, iklim ve coğrafi yapı ve geniş bir coğrafyaya yayılmış 73 il arasında, sanayinin belli illerde yığılması, diğer illeri olumsuz etkilemekte, yakınsamayı yavaşlattığı tespit edilmiştir. Belirli illerde yoğunlaşan sanayileşme, üretim faktörleri için çekim odakları oluşturmakta ve nispeten geri kalmış olan yörelerden işgücü ve diğer üretim faktörlerini çekerek, komşu bölgeyi daha da durgunluğa ittiği görülmüştür.

Seda ÖZGÜL ve Metin KARADAĞ'ın 2015 yılında yapmış oldukları çalışma ile bölgesel yakınsamayı ve bazı refah göstergelerinin Türkiye bölgelerinde NUTS II düzeyinde yakınsama üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada da belirtildiği üzere, bağımlı değişkenler olarak üç büyüme göstergesi kullanıldığı, bunların GSYİH, çalışan kişi başına GSYİH ve kalkınma endeksinin olduğu görülmüştür. Yine çalışmada okuma yazma bilmeyen nüfus oranı, lise mezunu kişi sayısı oranı, kişi başı kamu sermayesi, nüfus artış hızının yakınsama üzerindeki etkileri araştırıldığı da görülmüştür. Sonuç olarak Türkiye genelinde koşulsuz yakınsamaya dair kanıtlar olduğunu görüldüğü anlaşılmıştır. Analizde kullanılan sosyo-ekonomik göstergelerin çoğunun ise Türkiye genelinde bölgesel büyümeye önemli bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir.

Nadide YİĞİTELİ'nin 2022 yılında yapmış olduğu çalışma ile bölgesel işsizlik oranı eğilimini belirlemeyi ve bölgesel işgücü piyasası özelliklerini ortaya koyarak bölgesel işsizlik yakınsamasını tespit etmeyi amaçlamıştır. Sonuç olarak koşulsuz ve koşullu β yakınsaması analizlerine göre bölgelerarası işsizlik oranlarının birbirlerine yakınsadığını tespit etmiştir.

Ülkemizde yakınsamaya yönelik yapılmış ampirik çalışmalar aşağıda Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. Ülkemizde Yakınsamaya Dair Yapılmış Ampirik Çalışmalar

Araştırmacı	Dönem	Bölge ve Veriler	Yöntem	Sonuç
Tansel ve Güngör (1997)	1975 - 1995	67 İl (İşgücü Verimliliği)	Markov Zinciri Yöntemi	Yakınsama
Filiztekin (1998)	1975 - 1995	65 il ve 7 Sektör (KBGSYH)	Zaman Serisi ve Panel Regresyon analizi	Sektörel Yakınsama
Sağbaşı (2002)	1986 - 1997	67 il (KBGSYH)	Zaman Serisi Analizi	Yakınsama
Doğruel ve Doğruel (2003)	1987 - 1999	67 il (KBGSYH)	Yatay Kesit Analizi	Yakınsama
Yıldırım (2005)	1990 - 2001	67 il (KBGSYH)	Mekansal Yatay Kesit Veri Analizi	Yakınsama
Yıldırım ve Öcal (2006)	1979 - 2001	67 il ve 4 bölge (KBGSYH)	Theil İndeksi ve Mekansal Yatay Veri Analizi	Yakınsama
Ersungur ve Polat (2006)	1987 - 2000	İBBD-1 ve İBBD-2 (KBGSYH)	Zaman Serisi ve Yatay Kesit Analizi	Zayıf Yakınsama
Kılıçaslan ve Özatağan (2007)	1987 - 2000	64 il (GSYHKBGSYH)	Panel Veri Analizi	Yakınsama
Yamanoğlu (2008)	1990 - 2001	67 il (KBGSYH)	Yatay Kesit Analizi	Yakınsama
Yıldırım vd (2008)	1987- 2001	İBBD-1 ve İBBD-2 (KBGSYH)	Theil İndeksi ve Regresyon Analizi	Yakınsama
Karalp ve Erdal (2009)	1993 - 2001	73 il ve 7 bölge (KBGSYH)	Yatay Kesit Analizi	İller Arasında Yakınsama, Bölgeler Arasında İraksama
Zeren ve Yılancı (2009)	1991 - 2000	İBBD – 2 (KBGSYH)	Panel Regresyon Analizi	17 Bölge için mutlak 25 bölge için koşullu yakınsama
Önder vd (2010)	1980 - 2001	İBBD-2 (KBGSYH)	Dinamik Panel Veri Analizi	Yakınsama
Kırdar vd (2012)	1975 - 2000	67 il (KBGSYH)	Doğrusal Olmayan En Küçük Kareler Yöntemi	Belli koşullar altında yakınsama
Özgül ve Karadağ (2015)	1990 - 2001	İBBD-2(KBGSYH)	Yatay Kesit Veri Analizi	Mutlak Yakınsama
Yiğitli (2022)	2004 - 2020	NUTS-2	Panel Veri Analizi	Yakınsama

Tabloyu daha detaylı incelediğimizde Ersungur ve Polat (2006) tarafından 1987 – 2000 dönemleri temel alınarak İBBD-1 için yapılan çalışmada bölgeler arasında zayıf yakınsama olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Karaalp ve Erdal (2009) tarafından 1991 – 2001 dönemleri arasında 73 il ve 7 bölge arasında yakınsama olup olmadığı test edilmiş ve çalışma sonucunda iller arasında yakınsama olduğu görülmüştür. Zeren ve Yıllancı (2011) ise 17 bölge için mutlak yakınsama 25 bölge için ise koşullu yakınsama tespit etmiştir. Kırdar vd. (2012) tarafından 67 il için yapılan çalışmada ise belli koşullar altında yakınsamanın meydana geldiği tespit edilmiştir. Özgül ve Karadağ (2015) ise sadece mutlak yakınsamanın meydana geldiği sonucuna ulaşmıştır.

Dünya genelinde de işsizlik yakınsaması üzerine yapılmış birçok ampirik çalışmalar bulunmaktadır. Tablo 4’te Dünya çapında işsizlik yakınsamasına yönelik yapılmış ampirik çalışmalar incelenmiştir.

Tablo 2.1. Dünya’da Yakınsamaya Dair Yapılmış Ampirik Çalışmalar

Araştırmacı	Bölge ve Veriler	Yöntem	Sonuç
Loewy ve Papell (1996)	ABD’nin 8 bölgesi	Yapısal kırılmalı birim kök testiyle	Bölgesel yakınsama
Hofer ve Wörgötter (1997)	Avusturya	Regresyon teknikleriyle	Bölgesel yakınsama
Kangasharju (1998)	Finlandiya	Regresyon teknikleri ve markov zincir matrisleriyle	Bölgesel yakınsama
Li ve Papell (1999)	16 OECD ülkesi	Yapısal değişime izin Veren birim kök testiyle	Stokastik Yakınsama
Papadopoulos ve Papanikos (2004)	Yunanistan	Regresyon analiziyle	Bölgesel yakınsama
Strazizch, Lee ve Day (2004)	15 OECD ülkesi	Yapısal değişime izin Veren birim kök testiyle	Stokastik Yakınsama

Evans ve Kim (2005)	17 Asya ülkesi	Dinamik rassal katsayılı panel veri modeli	Yakınsama
Beyaert ve Camacho (2008)	12 Avrupa ülkesi	Doğrusal olmayan panel birim kök testiyle	Yakınsama
Liew ve Ahmad (2009)	Nordik ülkeleri	Doğrusal olmayan birim kök testi	Yakınsama
Lau (2010)	ABD eyaletleri	Doğrusal ve doğrusal olmayan panel birim kök testleri	Beta ve sigma yakınsaması

Tabloyu daha detaylı incelediğimizde Li ve Papell (1999) tarafından 16 OECD ülkesi için yapılan çalışmada ve Strazizch, Lee ve Day (2004) tarafından 15 OECD ülkesi için yapılan çalışmada ülkeler arasında stokastik yakınsama olduğu görülmüştür. Evans ve Kim (2005) tarafından 17 Asya ülkesi arasında, Beyaert ve Camacho (2008) tarafından 12 Avrupa ülkesi arasında ve Liew ve Ahmad (2009) tarafından Nordik ülkeleri arasında yakınsama olup olmadığı test edilmiş ve çalışma sonucunda yakınsama olduğu sonucuna varılmıştır. Loewy ve Papell (1996) tarafından ABD'nin 8 bölgesi arasında, Hofer ve Wörgötter (1997) tarafından Avusturya'da bölgeler arasında, Kangasharju (1998) tarafından Finlandiya'da bölgeler arasında, Michelis, Papadopoulos ve Papanikos (2004) tarafından Yunanistan'da bölgeler arasında bölgelerarası yakınsama olup olmadığı test edilmek istenmiş, yapılan araştırmada ise bölgesel yakınsama tespit etmiştir. Lau (2010) tarafından ABD eyaletleri için yapılan çalışmada ise Beta ve sigma yakınsaması tespit edilmiştir.

İşsizlik yakınsamasını analiz eden bazı çalışmalardan tekrar bahsedecek olursak, Baddeley vd. (1998) Avrupa'da işsizlik yakınsamasının varlığını bulamayanlardandır. Bayer ve Juessen (2006) Batı Almanya için işsizlik oranlarındaki yakınsamayı 1960-2002 dönemi için araştırmışlar ve yakınsama olduğunu tespit etmişlerdir. Costantini ve Lugi (2006) panel birim kök ve eş bütünleşme yöntemi ile yaptıkları çalışmada İtalya için yakınsamanın varlığını bulamamışlardır. Gomes ve da Silva (2006) ve Figueiredo (2010) yakınsama olgusunu Brezilya için tespit etmiştir. Katrencik vd. (2008) Çek Cumhuriyeti, Polonya ve Slovakya için yakınsama bulamamıştır. Tyrowicz ve Wojcik (2010) benzer

şekilde Polonya için yakınsamayı tespit edememişlerdir. Diaz (2011) mekânsal Durbin modelini kullandığı çalışmada Kolombiya için yakınsama elde edememiştir. Rios (2014) mekânsal panel ekonometri yaklaşımıyla Avrupa'da 258 NUTS-2 bölgesi için 2000-2011 yılları arasında işsizlik oranlarındaki farklılıklarının azaldığını ifade etmiştir. Bratu (2014) 27 AB ülkesi için 2004-2013 yılları arasında işsizlik oranlarındaki yakınsamada azalma olduğunu belirtmiştir. Beyler ve Stemmer (2016) Avrupa için 1996-2007 yılları arasında yakınsama tespit edilirken, 2007-2013 yılları arasında ıraksama tespit etmişlerdir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE BÖLGELERARASI İŞSİZLİK ORANLARI

3.1. NUTS-2 DÜZEYİ İŞSİZLİK ORANLARI

Türkiye'nin NUTS-2 bölgelerindeki 2004 ve 2022 yılları arasındaki bölgesel işsizlik oranları Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 3.1. Bölgesel İşsizlik Oranları

Türkiye Bölgeleri (NUTS-2)		Bölgesel İşsizlik Oranları		
		2004	2022	Ortalama
Erzurum, Erzincan, Bayburt	Genel	3,6	9,2	6,8
	Erkek	4,5	9,1	7,8
	Kadın	2,1	9,3	4,7
Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan	Genel	1,8	12,7	7,2
	Erkek	2	14,6	8,5
	Kadın	1,2	8,5	4,2
Malatya, Elâzığ, Bingöl, Tunceli	Genel	19,2	8,1	11,2
	Erkek	18,8	6,7	10,8
	Kadın	20,5	11,3	12,1
Van, Muş, Bitlis, Hakkâri	Genel	10,6	19,2	14,4
	Erkek	11,9	16,9	15,4
	Kadın	2,4	24,2	10,7
Gaziantep, Adıyaman, Kilis	Genel	15,1	10,7	13,1
	Erkek	15,8	9,8	13,3
	Kadın	8,9	13,2	11,5
Şanlıurfa, Diyarbakır	Genel	11,8	11,5	14,8
	Erkek	12,7	13	16
	Kadın	7,3	6,6	9,2
Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	Genel	6,1	18,5	20,7
	Erkek	7,5	18,2	20,2
	Kadın	1,1	19,4	22,1
İstanbul	Genel	12,4	10,2	12,6
	Erkek	11,7	8,5	11,3
	Kadın	14,9	13,4	15,8
Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	Genel	6,6	7,8	8,6
	Erkek	5,8	5,7	6,7
	Kadın	8,5	12,2	12,7
Balıkesir, Çanakkale	Genel	6,5	7,1	6,6
	Erkek	6,2	5,7	5,8
	Kadın	7,1	9,7	8,4
İzmir	Genel	15,7	13	14,3
	Erkek	14,2	10,5	12
	Kadın	20,2	17,7	19
Aydın, Denizli, Muğla	Genel	7,7	8,6	8,7
	Erkek	6,4	7,6	7,6
	Kadın	9,9	10,4	10,7
Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	Genel	7,6	7,1	6,8
	Erkek	8,3	6,3	6,6

	Kadın	6	8,7	7,3
Bursa, Eskişehir, Bilecik	Genel	9,3	8,9	9,1
	Erkek	8,7	7,5	8
	Kadın	10,8	11,4	11,5
Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	Genel	12,7	10,1	11,4
	Erkek	12,8	7,9	10
	Kadın	12,2	14,5	14,7
Ankara	Genel	15,3	12,1	12,1
	Erkek	12,6	9,8	10
	Kadın	23,7	16,7	17,3
Konya, Karaman	Genel	8,9	7,4	7,8
	Erkek	9,4	5,8	7
	Kadın	7	11	10
Antalya, Isparta, Burdur	Genel	7	9,2	9,7
	Erkek	6,6	7,8	8,6
	Kadın	7,8	11,8	11,8
Adana, Mersin	Genel	14,9	12,3	13,6
	Erkek	13,7	10,1	12
	Kadın	19,3	16,9	17,7
Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	Genel	17,4	14,6	14,6
	Erkek	17,4	11,7	13,9
	Kadın	17,7	20,7	16,1
Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	Genel	10,2	9,4	10,4
	Erkek	11,3	8	9,8
	Kadın	7	12,3	11,5
Kayseri, Sivas, Yozgat	Genel	9,9	9,4	11,2
	Erkek	9,7	7,8	10,2
	Kadın	10,8	13	14,1
Zonguldak, Karabük, Bartın	Genel	12,2	11,3	8,4
	Erkek	14,2	8,7	8,1
	Kadın	7,7	16,2	8,9
Kastamonu, Çankırı, Sinop	Genel	10,7	6,2	6,6
	Erkek	10,8	4,6	5,8
	Kadın	10,6	8,5	8
Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	Genel	6,2	8,1	7
	Erkek	6,8	6,9	6,8
	Kadın	5,4	10,1	7,5
Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	Genel	6,9	9,2	6,6
	Erkek	8,2	8,1	6,9
	Kadın	5,1	10,9	6,2

Kaynak: TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), 2024

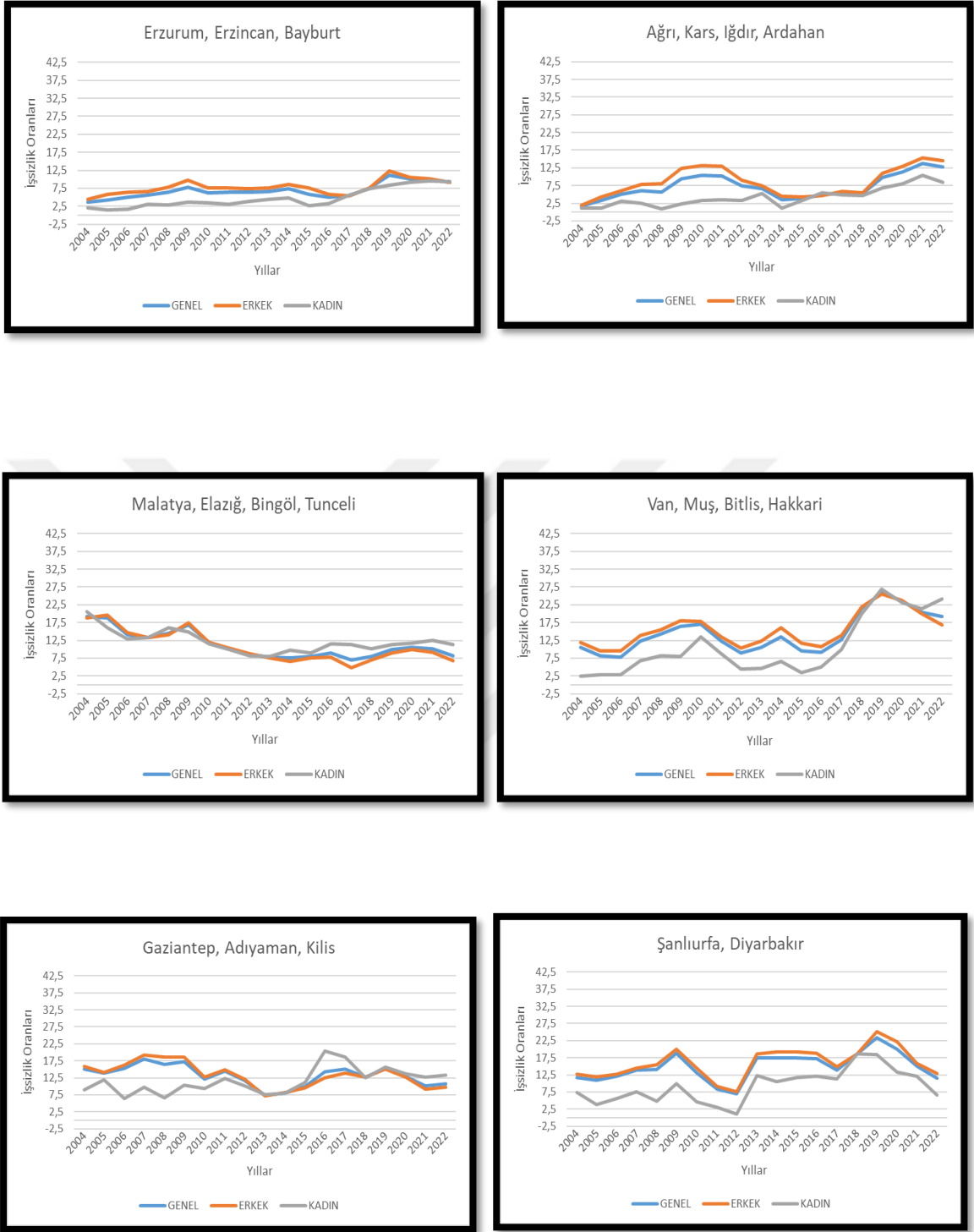
Tablo detaylı olarak incelendiğinde genel olarak, 2004 yılına kıyasla 2022 yılında birçok bölgede işsizlik oranlarının düştüğü görülmektedir. Bu durum, Türkiye ekonomisinde yaşanan büyüme ve istihdam artışıyla ilişkilendirilebilir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde işsizlik oranlarının genel olarak daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bölgelerdeki yüksek işsizlik oranlarının sebebi sanayileşme düzeyi, tarıma dayalı ekonomik yapı ve nüfus artışı olabilir. Batı ve Orta Anadolu bölgelerinde ise işsizlik oranları daha düşüktür. Bunun sebebi bu bölgelerde sanayileşme düzeyinin daha yüksek olması ve ekonomik faaliyetlerin daha çeşitli olması olabilir. Karadeniz

Bölgesinde ise işsizlik oranları genel olarak düşüktür. Bu durum, bölgenin tarım ve turizm potansiyeli ile açıklanabilir. Tabloda ortalama işsizlik oranı en yüksek olan bölgeler genellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yer alırken, en düşük ortalama işsizlik oranına sahip bölgeler genellikle Batı ve Orta Anadolu bölgelerinde yer almaktadır.

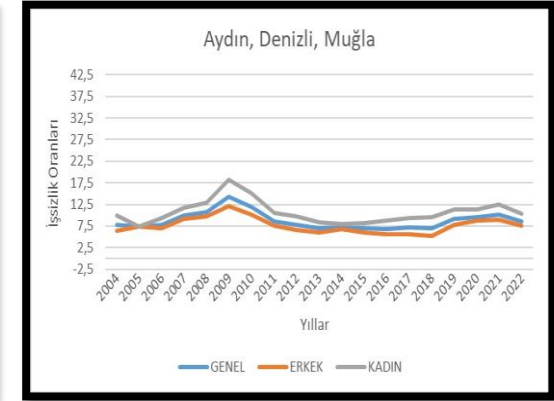
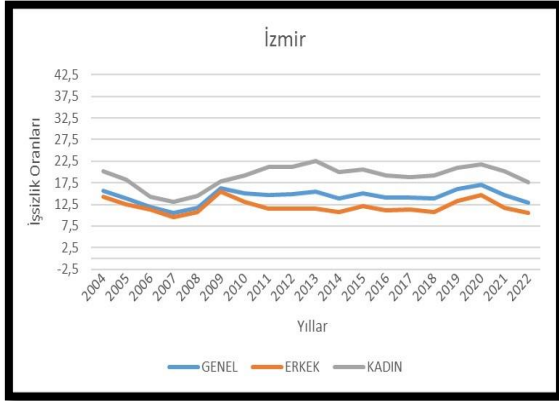
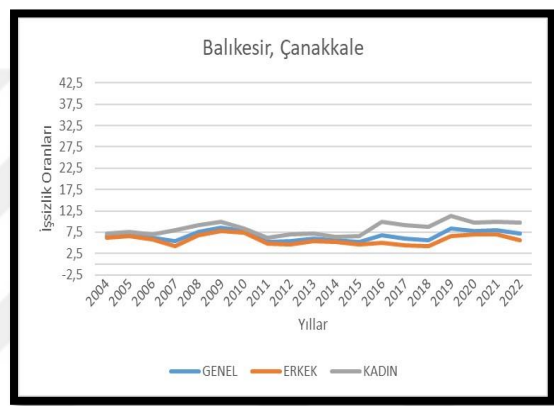
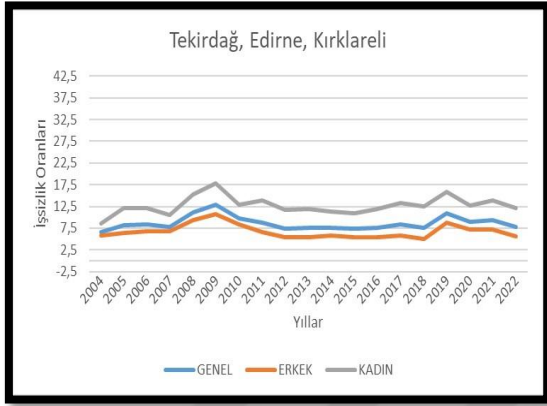
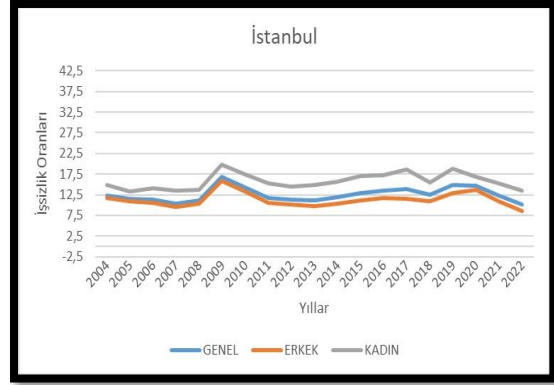
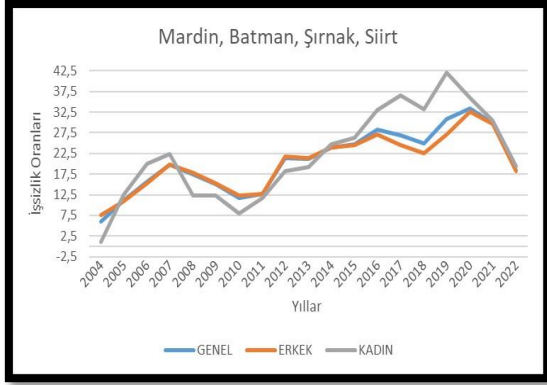
Erkekler için bölgesel işsizlik oranlarına bakıldığında birçok bölgede erkeklerin işsizlik oranlarının düştüğü görülmektedir. Bölgelerarası genel işsizlik oranlarında olduğu gibi erkek bireyler için ele alınan işsizlik oranlarında da Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde erkeklerin işsizlik oranları genel olarak daha yüksek olduğu görülmektedir. Batı ve Orta Anadolu bölgelerinde erkeklerin işsizlik oranları daha düşüktür. Karadeniz Bölgesinde ise erkeklerin işsizlik oranları genel olarak düşüktür. Ortalama işsizlik oranı en yüksek olan bölgeler genellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yer alırken, en düşük ortalama işsizlik oranına sahip bölgeler genellikle Batı ve Orta Anadolu bölgelerinde yer almaktadır.

Kadınlar için bölgesel işsizlik oranlarına bakıldığında birçok bölgede kadınların işsizlik oranlarının arttığı görülmektedir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde kadınların işsizlik oranları genel olarak daha yüksektir. Batı ve Orta Anadolu bölgelerinde kadınların işsizlik oranları daha düşük olsa da yine de artış gösterdiği görülmektedir. Karadeniz Bölgesi'nde de kadınların işsizlik oranları genel olarak düşüktür. Ancak, bazı bölgelerde artışlar gözlemlenmektedir. Ortalama işsizlik oranı en yüksek olan bölgeler genellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yer alırken, en düşük ortalama işsizlik oranına sahip bölgeler genellikle Batı ve Orta Anadolu bölgelerinde yer almaktadır.

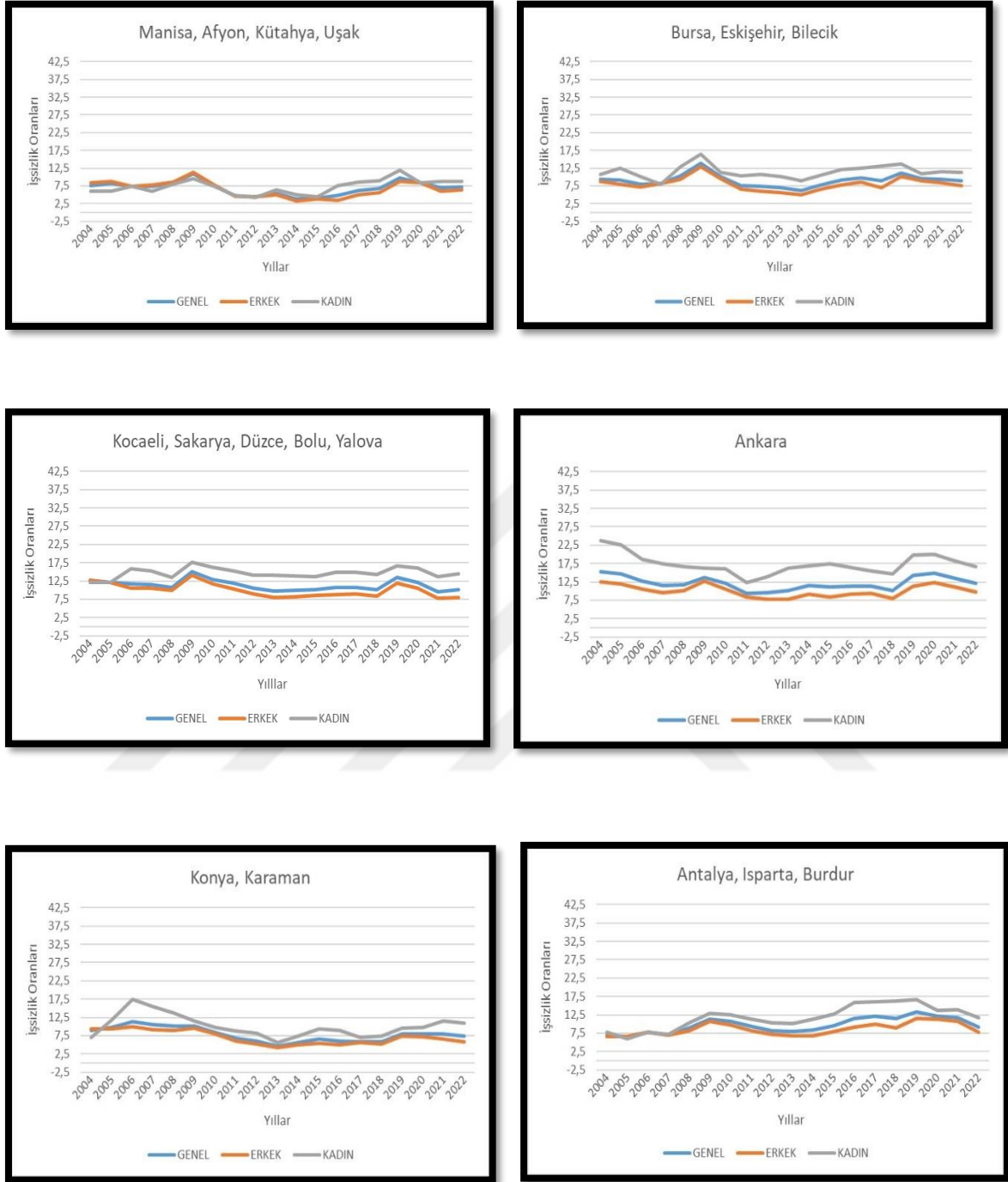
Genel olarak, kadınların işsizlik oranları erkeklerden daha yüksektir. Bu durum, Türkiye'deki derinleşen cinsiyet eşitsizlikleri ve kadınların işgücüne katılımındaki engellerle açıklanabilir. Kadınlar, genellikle daha düşük ücretli, güvencesiz işlerde çalışmakta ve iş yaşamında daha fazla ayrımcılığa maruz kalmaktadır.



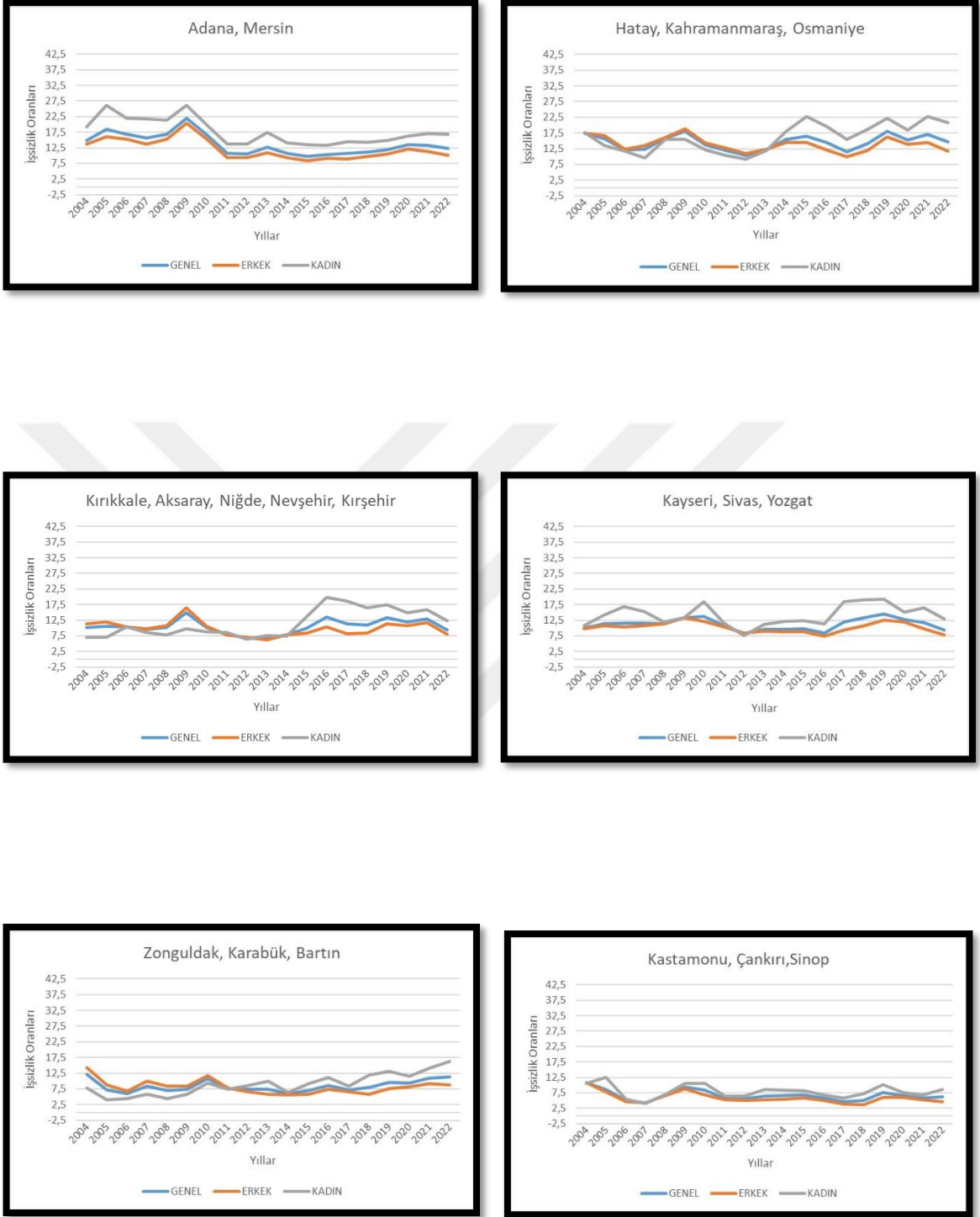
Şekil 3.1. 26 Bölgeye Ait Toplam Bölgearası İşsizlik Oranları, Erkek İşsizlik Oranları ve Kadın İşsizlik Oranları (%)



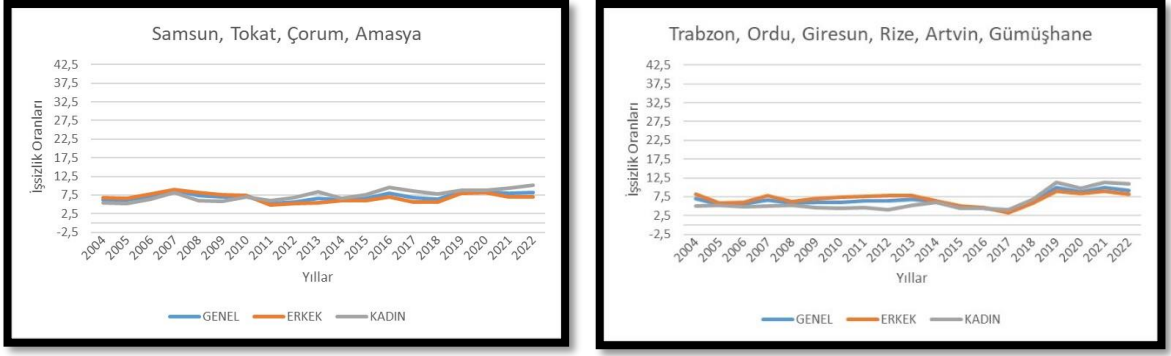
Şekil 3.2. 26 Bölgeye Ait Toplam Bölgelerarası İşsizlik Oranları, Erkek İşsizlik Oranları ve Kadın İşsizlik Oranları (%) (Devamı)



Şekil 3.3. 26 Bölgeye Ait Toplam Bölgelerarası İşsizlik Oranları, Erkek İşsizlik Oranları ve Kadın İşsizlik Oranları (%) (Devamı)



Şekil 3.4. 26 Bölgeye Ait Toplam Bölgelerarası İşsizlik Oranları, Erkek İşsizlik Oranları ve Kadın İşsizlik Oranları (%) (Devamı)



Şekil 3.5. 26 Bölgeye Ait Toplam Bölgelerarası İşsizlik Oranları, Erkek İşsizlik Oranları ve Kadın İşsizlik Oranları (%) (Devamı)



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMETRİK ANALİZ

Çalışmanın analiz kısmında belirli değişkenler ve mevcut veriler kullanılarak, bölgelerarası işsizlik oranlarında yakınsamanın olup olmadığı ampirik olarak araştırılmaktadır. Bu kapsam dahilinde ilk olarak çalışmanın konusu, amacı ve önemi belirtilmiş, sonrasında modelde yer verilen değişkenlere ait veri seti ve değişkenler tanımlanmakta, ekonometrik yöntem ve metodoloji hakkında bilgi verilmekte ve yapılan analizler sonucunda elde edilen sonuçlar değerlendirilmektedir.

4.1. ÇALIŞMANIN KONUSU, AMACI VE ÖNEMİ

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde bölgelerarası gelir ve gelişmişlik düzeylerindeki farklılıklar, işsizlik oranlarının da bölgesel olarak farklılaşmasına neden olmaktadır. Bu durum, hem ekonomik büyümenin dengeli bir şekilde gerçekleşmesini engeller hem de sosyal adaletsizlikleri artırır. Bu nedenle, bölgelerarası işsizlik oranlarının zaman içinde birbirine ne kadar yaklaştığı veya uzaklaştığı, yani bir "yakınsama" süreci olup olmadığı, ekonomistler ve politika yapıcılar tarafından yakından takip edilen bir konudur. Yapılan çalışmalar, Türkiye'de genel olarak bir yakınsama eğilimi olduğunu gösterse de bu sürecin hızı ve nedenleri konusunda farklı görüşler bulunmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, panel veri analiz yöntemlerini kullanarak Türkiye'de bölgelerarası işsizlik oranları arasındaki yakınsama sürecini test etmektir. Diğer bir deyişle, bölgeler arasındaki işsizlik farklarının azalıp azalmadığı, yani bir "yakınsama" süreci olup olmadığı incelenecektir. Bu çalışma, Türkiye'nin bölgesel gelişmişlik düzeyleri arasındaki farkların önemli bir göstergesi olan işsizlik oranlarındaki değişimleri anlamaya yönelik önemli bir katkı sağlayacaktır. İşsizlik oranı yakınsaması, bir ülke veya bölgedeki farklı bölgeler arasındaki ekonomik gelişmişlik düzeylerinin zaman içinde birbirine ne kadar yaklaştığının önemli bir göstergesidir. Bu nedenle, bu konunun analiz edilmesi akademik açıdan büyük önem taşır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada, Türkiye'nin bölgelerarası işsizlik oranlarının yakınsayıp yakınsamadığı, eğer bir yakınsama süreci varsa, bu sürecin hızı ve nedenlerinin ne olduğu gibi sorulara cevap aranmaktadır.

Çalışmanın sonuçları, Türkiye'nin bölgesel kalkınma politikalarının etkinliğini değerlendirmek için önemli veriler sağlayacaktır. İşsizlik oranlarındaki yakınsama süreci, uygulanan politikaların başarılı olup olmadığı hakkında önemli ipuçları verecektir. Türkiye'de uygulanacak ekonomik politikaların tasarlanmasında ve hedeflenmesi gereken bölgelerin belirlenmesinde yol gösterici olacaktır. Türkiye'nin bölgesel ekonomisi üzerine yapılan çalışmalara önemli bir katkı sağlayacak ve literatüre yeni bulgular sunacaktır. Çalışmanın sonuçları, politikacılar ve karar vericilere, Türkiye'nin bölgelerarası gelişmişlik farklarını azaltmak için hangi politikalara öncelik vermeleri gerektiği konusunda bilgi verecektir.

4.2. VERİ SETİ VE DEĞİŞKENLERİN BELİRLENMESİ

Çalışmada NUTS-2 düzeyindeki 26 bölge üzerinden 2004-2022 dönemlerine ait yıllık veriler kullanılarak “bölgelerarası işsizlik oranlarında yakınsamanın olup olmadığı” hipotezi, belirlenen ekonometrik testler ve panel veri analizi ile araştırılmıştır.

Çalışmaya konu olan, Türkiye'nin NUTS-2 düzeyindeki 26 bölgesi Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Düzey-2 Bölgeleri

SIRA NO	KOD	DÜZEY 2 (26 ALT BÖLGE)
1	TR62	Adana, Mersin
2	TR51	Ankara
3	TR61	Antalya, Isparta, Burdur
4	TR32	Aydın, Denizli, Muğla
5	TRA2	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan
6	TR22	Balıkesir, Çanakkale
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik
8	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt

9	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis
10	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye
11	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop
12	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat
13	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova
14	TR52	Konya, Karaman
15	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir
16	TRB1	Malatya, Elâzığ, Bingöl, Tunceli
17	TR33	Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak
18	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt
19	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya
20	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli
21	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane
22	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkâri
23	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın
24	TR10	İstanbul
25	TR31	İzmir
26	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır

Kaynak: TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), 2024

Modellerde kullanılan değişkenler, değişkenlerin türü, değişkenlerin açıklaması ve hangi kaynaklardan elde edildikleri aşağıda yer alan Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 4.2. Modellerde Kullanılan Değişkenler ve Kaynakları

Değişken	Değişken Türleri	Açıklama	Kaynak
GAMAGENEL	Bağımlı Değişken	Beta yakınsaması denklemine göre bölgelerarası işsizlik oranları kullanılarak elde edilen değişken	Hesaplama Sonucu
GAMAERKEK	Bağımlı Değişken	Erkek bireyler için; beta yakınsaması denklemine göre bölgelerarası işsizlik oranları kullanılarak elde edilen değişken	Hesaplama Sonucu
GAMAKADIN	Bağımlı Değişken	Kadın bireyler için; beta yakınsaması denklemine göre bölgelerarası işsizlik oranları kullanılarak elde edilen değişken	Hesaplama Sonucu
LOGU _{GENEL}	Bağımsız Değişken	Bölgelerarası işsizlik oranlarının logaritması	TÜİK
LOGU _{ERKEK}	Bağımsız Değişken	Erkek bireyler için; bölgelerarası işsizlik oranlarının logaritması	TÜİK
LOGU _{KADIN}	Bağımsız Değişken	Kadın bireyler için; bölgelerarası işsizlik oranlarının logaritması	TÜİK

LOGDK	Bağımsız Değişken	Beta yakınsaması denkleminde göre bölgelerarası işsizlik oranları kullanılarak elde edilen değişken	Hesaplama Sonucu
LOGNFS	Bağımsız Değişken	Beta yakınsaması denkleminde göre bölgelerarası işsizlik oranları kullanılarak elde edilen değişken	Hesaplama Sonucu
LOGISG	Bağımsız Değişken	Beta yakınsaması denkleminde göre bölgelerarası işsizlik oranları kullanılarak elde edilen değişken	Hesaplama Sonucu

4.3. EKONOMETRİK YÖNTEM VE METODOLOJİ

Türkiye’de bölgelerarası işsizlik oranı yakınsamasının analiz edildiği çalışmada, NUTS-2 düzeyindeki 26 bölge üzerinden 2004-2022 dönemlerine ait yıllık veriler kullanılarak “bölgelerarası işsizlik oranlarında yakınsamanın olup olmadığı” belirlenen ekonometrik testler ve panel veri analizi ile araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Türkiye İstatistik Kurumu’ndan (TÜİK) yıllık olarak bölgelerarası genel işsizlik oranları, kadın ve erkek bireyler için işsizlik oranları şeklinde elde edilmiştir.

İlk olarak analizde, yatay kesit bağımlılığı ve panel birim kök testleri olmak üzere iki temel aşama takip edilmiştir. Bu testler hesaplanan nispi işsizlik oranları üzerinden test edilmiştir.

Panel veri çalışmasında nispi işsizlik oranlarının kullanılması, birçok önemli nedeni beraberinde getirir. Bu oranlar, farklı bölgeler veya sektörler arasındaki işsizlik durumunu daha iyi anlamamızı sağlar ve ekonomik politikaların tasarımı ile değerlendirilmesinde kritik bir rol oynar. Mutlak işsizlik oranları, bölgenin büyüklüğü

gibi faktörlerden etkilenebilir. Büyük bir bölgede düşük bir mutlak işsizlik oranı, küçük bir bölgedeki aynı oranla aynı anlama gelmeyebilir. Farklı bölgelerin ekonomik yapıları, nüfus özellikleri gibi farklılıkları nedeniyle mutlak işsizlik oranlarını doğrudan karşılaştırmak yanıltıcı olabilir. Nispi işsizlik oranları, bir bölgenin kendi içindeki işsizlik durumunu değil, diğer bölgelere göre ne durumda olduğunu gösterir. Bu sayede, bölgesel gelişme farklılıkları daha net bir şekilde ortaya çıkar. Belirli bir bölgede uygulanan işgücü piyasası politikalarının etkinliğini değerlendirmek için nispi işsizlik oranları daha uygun bir göstergedir.

Nispi (görelî) işsizlik oranı şu şekilde tanımlanır;

$$\bar{u}_{it} = \ln\left(\frac{u_{it}}{\bar{u}_t}\right) \quad i = 1, 2, \dots, 26 \text{ ve } t = 2004, \dots, 2022 \quad (1)$$

u_{it} , i'inci bölgedeki t'inci dönemdeki işsizlik oranını gösterir. (\bar{u}_t) ise düzeltilmiş ortalama işsizlik oranıdır. Bu değişkeni elde etmek için öncelikle her bölgenin aynı yılına ait işsizlik oranları ile işsiz sayılarının çarpımlarının toplamı hesaplanmıştır. Daha sonra her bölgenin aynı yılına ait işsiz sayıları toplanmıştır. Elde edilen sonuçların birbirine bölünmesi ile \bar{u}_t değerleri hesaplanmıştır. u_{it} , yani i'inci bölgedeki t'inci dönemdeki işsizlik oranlarının, \bar{u}_t değerlerine bölünerek ln (doğal logaritmasının) hesaplanması ile \bar{u}_{it} (nispi işsizlik oranları) elde edilmiştir. Olası bir sapmayı önlemek amacıyla, i'inci bölgenin işsizlik oranı ve işsiz sayısı \bar{u}_t ortalama işsizlik oranının dışında tutularak hesaplama yapılmıştır. Bölgesel işsizlik oranları için yapılan hesaplamalar erkek ve kadın bireyler için de ayrı ayrı uygulanmıştır. Erkek bireyler için ($e\bar{u}_{it}$) kadın bireyler için ($k\bar{u}_{it}$) değişkeni elde edilmiştir.

Elde edilen nispi işsizlik oranları ile yatay kesit bağımlılığı ve panel birim kök testleri süreci sırasıyla izlenecektir. Çalışmada seriler arasında yatay kesit bağımlılığı olup olmadığını test etmek için $N > T$ olması durumunu dikkate alan Pesaran (CD) testi kullanılmıştır. Çalışmada N: 26 (gözlem sayısı), T:19 (zaman) olarak belirlenmiştir. Pesaran (CD) test sonucunda serilerin yatay kesit bağımlılığı içerdiği tespit edilmiştir.

Serilerin yatay kesit bağımlılığı içerdiği durumda, durağan olup olmadığını test etmek için panel birim kök testi süreçleri izlenmiştir. Yatay kesit bağımlılığı söz konusu olduğundan birinci nesil panel birim kök testlerine ihtiyaç duyulmadan kesit

bağımlılığına daha duyarlı olan ikinci nesil birim kök testleri uygulanmıştır. Genel işsizlik oranları ile kadın ve erkek bireyler için elde edilen işsizlik oranlarının durağan olup olmadıkları, $N > T$ durumunu dikkate alan CIPS testi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda serilerin sabitsiz durumda durağan oldukları tespit edilmiştir.

Serilerin durağan olması ile beta ve sigma yakınsamaların ön koşulu olan mutlak stokastik yakınsamanın varlığından bahsedilir. Stokastik yakınsama için sadece durağanlık yeterli değildir. Bölgelerin belirli bir hızla ve belirli bir dağılıma göre ortak bir yola doğru yakınsaması gerekir. Eğer tüm bölgelerde seviye durağan ise, sigma ve beta yakınsama testleri yapılarak bölgelerin uzun dönemde ortak bir yola doğru yakınsayıp yakınsamadığı ve yakınsama hızları incelenir. β yakınsaması, göreceli (nispi) işsizlik oranlarının durağan olması durumunda ortaya çıkar.

β yakınsaması denklem 2 ve denklem 3 ile tanımlanır.

$$\gamma_{i,t,t+T} = \log(\gamma_{i,t+T} / \gamma_{i,t}) / T \quad (2)$$

$$\gamma_{i,t,t+T} = \alpha - \beta \cdot \log(\gamma_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

(3) numaralı denklemde yer alan $\log(\gamma_{i,t})$, i. bölgedeki t. dönemdeki işsizlik oranını logaritmasını, bağımlı değişkeni yansıtan eşitliğin sol tarafı $\gamma_{i,t,t+T}$, i ekonomisinin t ile t+T arasındaki işsizlik oranını; α sabit terimi, β yakınsama katsayısını ve $\varepsilon_{i,t}$ ise hata terimini ifade etmektedir. β katsayısının istatistiki bakımdan anlamlı olan negatif değer alması durumunda yakınsama sürecinin, pozitif değer alması durumunda ise ıraksama sürecinin varlığından bahsedilmektedir. Bu arada koşullu β yakınsaması ve koşulsuz β yakınsaması da bu metodolojiyle analiz edilmiştir.

Koşulsuz β yakınsamasında farklı ekonomilerin yapısal özelliklerinin aynı olduğu ve aynı üretim fonksiyonuna ve kararlı durum dengesine sahip oldukları söylenmektedir.

Koşulsuz β yakınsaması şu şekilde tanımlanır ve hesaplanır;

$$i=1, \dots, 26 \text{ ve } t=2004, \dots, 2022$$

$$u^g_{i,t,t+T} = f \{ \ln(u)_{i,t} \}$$

$$(4)$$

$$u^g_{i,t,t+T} = \alpha + \beta \ln(u)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$u^g_{i,t,t+T} = \log(u_{i,t+T} / u_{i,t}) / T \quad (6)$$

Yukarıda bahsedilen ve beta yakınsaması formülü olarak anlatılan denklem (2)'de elde edilen tüm değişkenler aynı işlemler uygulanarak koşulsuz β yakınsaması tahmini yapmak üzere denklem (5) ile tahmin edilmiştir.

Çalışmada, model tahmini için belirtilen örneklem ve veri aralığında kullanılan model şu şekilde kurgulanmıştır.

$$GAMA_{GENEL} = \alpha + \beta LOGU_{GENELit} + \varepsilon_{i,t}$$

$$GAMA_{ERKEK} = \alpha + \beta LOGU_{ERKEKit} + \varepsilon_{i,t}$$

$$GAMA_{KADIN} = \alpha + \beta LOGU_{KADINit} + \varepsilon_{i,t}$$

Modelde gösterilen $i=1, 2, 3, \dots, N$ yatay kesit verilerini yani bölgeleri; $t=1, 2, 3, \dots, T$ zaman boyutunu; α sabit terimi; β tahmin katsayısını; $\varepsilon_{i,t}$ ise hata terimini ifade etmektedir.

Koşulsuz β yakınsamasından sonra, Koşullu β yakınsaması analiz edilmiştir. Koşullu β yakınsamasında bölgelerin yapısal farklılıklarını yansıtabilmek amacıyla modele kontrol değişkenleri eklenmiştir. (Galor, 1996; Sala-i-Martin, 1996; Purwono et al., 2021). Bölgeler arasındaki işsizlik oranı yakınsamasını hangi doğrultuda etkilediklerini tespit etmek amacıyla koşullu modele nüfus, işgücü ve konut gibi kontrol değişkenleri dahil edilmiştir.

$$u^g_{i,t,t+T} = f \{ \ln(u)_{i,t}, dk^g_{i,t}, isg^g_{i,t}, nfs^g_{i,t} \} \quad (7)$$

$$u^g_{i,t,t+T} = \alpha + \beta_1 \ln(u)_{i,t} + \beta_2 dk^g_{i,t,t+T} + \beta_3 isg^g_{i,t,t+T} + \beta_4 nfs^g_{i,t,t+T} + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

$$dk^s_{i,t,t+T} = \ln (dk_{i,t+T} / dk_{i,t}) / T$$

(9)

$$isg^s_{i,t,t+T} = \ln (isg_{i,t+T} / isg_{i,t}) / T$$

(10)

$$nfs^s_{i,t,t+T} = \ln (nfs_{i,t+T} / nfs_{i,t}) / T$$

(11)

Yukarıda bahsedilen ve beta yakınsaması formülü olarak anlatılan denklem (2)'de elde edilen tüm değişkenler aynı işlemler uygulanarak koşullu β yakınsaması tahmini yapmak üzere denklem (8) ile tahmin edilmiştir.

Çalışmada, model tahmini için belirtilen örneklem ve veri aralığında kullanılan model şu şekilde kurgulanmıştır.

$$GAMA_{GENEL} = \alpha + \beta_1 LOGU_{GENELi,t} + \beta_2 DK_{i,t,t+T} + \beta_3 ISG_{i,t,t+T} + \beta_4 NFS_{i,t,t+T} + \varepsilon_{i,t}$$

Modelde gösterilen $i=1, 2, 3, \dots, N$ yatay kesit verilerini yani bölgeleri; $t=1, 2, 3, \dots, T$ zaman boyutunu; α sabit terimi; β tahmin katsayılarını; $\varepsilon_{i,t}$ ise hata terimini ifade etmektedir.

Koşullu β ve koşulsuz β yakınsaması analizleri tamamlandıktan sonra σ yakınsaması analiz edilmiştir.

σ yakınsaması şu şekilde tanımlanır;

$$\sigma_{t+T} < \sigma_t \quad t=2004, \dots, 2022$$

(12)

Görelî işsizlik oranı, yatay kesit dağılımının standart sapması hesaplanarak tahmin edilmiştir.

4.4. YATAY KESİT BAĞIMLILIĞI

Yatay kesit bağımlılığı, panel veri analizinde karşılaşılan bir durumdur. Panel veri, birden fazla kesit birimi ve birden fazla zaman periyodu için gözlemlenen verilerden

oluşur. Yatay kesit bağımlılığı, bu kesit birimleri arasındaki gözlemlerin birbiriyle korelasyonlu olması anlamına gelir.

Yatay kesit bağımlılığını, birinci nesil ve ikinci nesil birim kök testleri ile test edebiliriz. Birinci nesil birim kök testleri nispeten basit ve kullanımı kolay olmaları nedeniyle yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak, kesit bağımsızlığı ve zaman serisi homojenliği gibi varsayımlara karşı hassastır. Bu varsayımlar karşılanmazsa, test sonuçları hatalı olabilir.

Kesit bağımlılığı veya zaman serisi homojenliği konusunda endişeler varsa, ikinci nesil birim kök testlerinin kullanılması daha uygundur. İkinci nesil testler, bu tür sorunları hesaba katmak için tasarlanmıştır.

Yatay kesit bağımlılığı göz ardı edilirse, yapılan ekonometrik analizler yanlış sonuçlar verebilir. Özellikle, panel birim kök testleri ve panel eş bütünleşme analizleri gibi yöntemlerde bu durum önemlidir.

Yatay kesit bağımlılığının nedenleri arasında farklı kesit birimlerini etkileyen ortak ekonomik veya politik şokların, kesit birimleri arasındaki etkileşimlerin, gözlemler arasında korelasyona yol açabilmesini gösterebiliriz.

Kısacası, mevcut olan seriler arasında bir yatay kesit bağımlılığı durumu söz konusuysen, bu durumun göz ardı edilip analizin gerçekleştirilmesi elde edilen bulguları kayda değer bir şekilde etkilemektedir (Breusch ve Pagan, 1980; Pesaran, 2004). Bu sebepten dolayı analiz gerçekleştirilmeden önce yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı durumunun test edilmesi gerekmektedir.

4.4.1. Breusch ve Pagan (1980) Lm Testi

Breusch-Pagan (BP) testi, bir doğrusal regresyon modelinde hata terimlerinin varyanslarının sabit olup olmadığını test etmek için kullanılan önemli bir istatistiksel yöntemdir. Bu test, 1979 yılında Trevor Breusch ve Adrian Pagan tarafından geliştirilmiştir. Hata terimlerinin varyanslarının sabit olup olmaması, modelin tahminlerinin etkinliğini ve güvenilirliğini etkileyebileceğinden, bu durumu tespit etmek ve uygun düzeltmeleri yapmak önemlidir.

BP testi, hata terimlerinin varyansının, bağımsız değişkenlerin bir fonksiyonu olduğunu varsayar. Eğer P-değeri, belirginlik seviyesinden (α) küçükse, boş hipotez reddedilir, hata terimlerinin varyanslarının sabit olmadığı söylenir ve kesitler arası korelasyon olduğu sonucuna varılır.

Bu test temelde, kesitlerin (bu çalışmada ülkelerin) hata terimleri arasında korelasyon bulunmadığı boş hipotezini sınamaktadır.

$$H_0 = \rho_{ij} = \text{Corr}(u_{ij}, u_{jt}) = 0, i \neq j \text{ için}$$

Bu boş hipotezin geçerliliğini sınamak için ise aşağıdaki Lagrange Çarpanı (LM) Testini uygulamaktadır;

$$LM = \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_{ij} \hat{\rho}_{ij}^2 \rightarrow \chi^2 \frac{N(N-1)}{2}$$

Buradaki $\hat{\rho}_{ij}$ katsayıları, temel modeldeki kesitlere ait artıklardan elde edilmiş korelasyon katsayılarını ifade etmektedir. Zaman boyutu T'nin, yatay kesit boyutu N'den büyük olduğu durumlarda kullanılacağı varsayılmaktadır (Pesaran, 2004: 4).

4.4.2. Pesaran Scaled LM Testi

Pesaran ölçeklendirilmiş LM testi hata terimlerinin varyanslarının sabit olup olmadığını (homoskedastisite) değil, paneldeki bireyler arasında bir korelasyon olup olmadığını (yatay kesit bağımlılığı) test eder. Ancak, Pesaran testi, büyük panel verilerde daha iyi performans göstermek üzere ölçeklendirilmiştir.

Eğer P-değeri, belirginlik seviyesinden (α) küçükse, boş hipotez reddedilir, hata terimlerinin varyanslarının sabit olmadığı söylenir ve kesitler arası korelasyon olduğu sonucuna varılır.

CD_{LM} testi hem N ve hem de T'nin büyük olduğu durumlar için uygulanabilmektedir. Bu test Breusch ve Pagan (1980) testinin geliştirilmiş halidir.

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{\rho}_{ij} - 1)$$

Pesaran (2004), bu testte yer alan $(T\hat{\rho}_{ij} - 1)$ ifadesinin beklenen değerinin ise zaman boyutunun kısa olduğu durumlarda asimptotik olarak sifıra yakınsamayarak bozulmalara yol açtığını, hatta kesit sayısının fazla olduğu durumlarda daha da kötü sonuçlar verebildiğini belirtmiştir.

4.4.3. Bias-Corrected Scaled LM Testi

Bias-Corrected Scaled LM (BCSLM) testi, panel verilerde yatay kesit bağımlılığını tespit etmek için kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. Özellikle, büyük panel verilerde ve karmaşık yapıdaki panel verilerde daha güvenilir sonuçlar verir. Bu test, Pesaran ölçeklendirilmiş LM testinin bir gelişimi olup, test istatistiğindeki bias (yanlılık) sorununu düzeltmeyi amaçlamaktadır.

Eğer P-değeri, belirginlik seviyesinden (α) küçükse, boş hipotez reddedilir, hata terimlerinin varyanslarının sabit olmadığı söylenir ve kesitler arası korelasyon olduğu sonucuna varılır.

Zaman boyutunun kısa olması durumunda hata terimlerinin doğru tahmin edilememesinden kaynaklı olarak sapmalı sonuçlar vereceğini ifade etmiş ve bu sapmanın düzeltildiği yeni bir LM test istatistiği önermiştir;

$$LM_{BC} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{\rho}_{ij} - 1) - \frac{N}{2(T-1)}$$

4.4.4. Pesaran Cd Testi

Pesaran CD testi, paneldeki bireyler arasındaki korelasyonu ölçerek, yatay kesit bağımlılığının var olup olmadığını belirlemektedir. Pesaran CD testi, paneldeki tüm bireylerin hata terimleri arasındaki korelasyon katsayılarının mutlak değerlerinin ortalamasını alarak bir test istatistiksi oluşturur. Bu test istatistiği, paneldeki bireyler arasında ne kadar güçlü bir ilişki olduğunu gösterir. Eğer bu ilişki belirli bir eşik değerin üzerindeyse, yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna varılır.

P-değeri, belirginlik seviyesinden (α) küçükse, boş hipotez reddedilir, hata terimlerinin varyanslarının sabit olmadığı söylenir ve kesitler arası korelasyon olduğu sonucuna varılır.

Breusch-Pagan LM ve Pesaran Ölçeklendirilmiş LM testlerinin boyuta bağlı olarak dirençsizlik göstermesi durumuna karşın Pesaran (2004), benzer bir şekilde, kesitler arası korelasyon katsayılarının (ρ_{ij}) ortalamalarına dayanan alternatif bir test istatistiği önermiştir;

$$CD_p = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{\rho}_{2ij})$$

Bu test istatistiği, gerek zaman gerekse kesit boyutlarının geniş olmasına imkan tanımakta, yani $T_{ij} \rightarrow \infty$ ve $N \rightarrow \infty$ durumlarında asimptotik olarak normal dağılım göstermektedir.

4.5. PANEL BİRİM KÖK TESTLERİ

Ekonometrik analizlerde kullanılan serilerin durağanlık derecesi; yapılan analizlerin güvenilirliği noktasında ve analizlerin ilerleyen düzeylerinde kullanılacak yöntemlerin seçiminde önemlidir. Durağan olmayan serilerle yapılacak regresyon analizlerinde, sahte regresyon sorunu ile karşılaşılabilen (Engle ve Granger, 1987), bu da analiz sonuçlarının güvenilirliğini sarsmaktadır.

Panel birim kök testleri, ekonomide, finasta ve diğer sosyal bilimlerde kullanılan bir dizi istatistiksel testtir. Bu testler, bir panel veri setindeki değişkenlerin durağan olup olmadığını belirlemek için kullanılır.

Durağanlık, bir zaman serisinin ortalama değerinin ve varyansının zaman içinde sabit kalması anlamına gelir. Bir değişken durağan değilse, birim köklü olduğu söylenir. Birim köklü bir değişkenin ortalaması ve varyansı zaman içinde değişir, bu da onu tahmin etmeyi zorlaştırır.

Panel veri serilerinde birim kök testi analizlerinin yapılmasındaki amaç, serilerin durağan olup olmadığını kontrol etmektir. Yapılan birim kök test analizleri sonucunda, serilerin birim kök içermesi durumunda durağan olmadıkları ve serilerin birim kök

içermemesi durumunda ise durağan oldukları ifade edilmektedir. Gerçekleştirilen birim kök testleri birinci nesil ve ikinci nesil birim kök testleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Mevcut olan bu testler içerisinde hangi durumda hangi testlerin kullanılacağına yatay kesit bağımlılığı sonucunda karar verilmektedir. Yapılan test sonucunda seriler arasında yatay kesit bağımlılık durumu yoksa birinci nesil birim kök testleri kullanılmaktadır. Ancak seriler arasında yatay kesit bağımlılığı durumu tespit edilmişse bu durumda ikinci nesil birim kök testleri kullanılmaktadır (Köksel ve Yılmaz, 2021: 164).

4.5.1. Birinci Nesil Panel Birim Kök Testleri

Birinci nesil panel birim kök testleri, panel verilerin durağanlık özelliklerini incelemek için kullanılan ilk dönem yöntemleridir. Bu testler, genellikle yatay kesit olmadığı veya düşük olduğu durumlarda kullanılır. Hesaplamaları nispeten kolaydır ve yorumlanması daha anlaşılabilir. Bu testler, panel verilerde sıkça görülen yatay kesit bağımlılığını tam olarak ele alamaz.

4.5.1.1. Levin-Lin-Chu (LLC) Birim Kök Testi

Levin-Lin-Chu (LLC) testi, paneldeki tüm bireylerin aynı birim kök sürecine sahip olduğu varsayımına dayanır. Bu test, T (zaman periyodu) ve n (birey sayısı) olan panel veriler için sıklıkla kullanılır.

LLC testi, paneldeki tüm bireyler için ayrı ayrı birim kök testleri yapar ve ardından bu test sonuçlarını birleştirerek panel düzeyinde bir karar verir. Eğer bireylerin çoğu durağan değilse, seri de muhtemelen durağan değildir. LLC testi, bireysel zaman serisi birim kök testlerinin ortalamasına dayanır ve bu ortalama değerle belirli bir kritik değerle karşılaştırılmasıyla karar verilir.

LLC testinin istatistik değeri, sıfırdan küçükse, değişkenin birim köklü olduğu reddedilir. İstatistik değeri sıfırdan büyükse, değişkenin birim köklü olduğu kabul edilir.

Bu hipotezin testi için sabitsiz, sabitli (birim etkiler) ve sabitli trendli olmak üzere üç farklı model oluşturulmuştur.

$$\text{Model 1: } \Delta Y_{it} = \rho Y_{it-1} + u_{it}$$

Model 2: $\Delta Y_{it} = \alpha_{0i} + \rho Y_{it-1} + u_{it}$

Model 3: $\Delta Y_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}t + \rho Y_{it-1} + u_{it}$

Model 1 homojen panel sürecini; Model 2 sabit parametre ile heterojen panel sürecini ve Model 3 ise heterojen sabit ve bireysel trendleri süreçlerini içermektedir.

4.5.1.2. Im-Pesaran-Shin (IPS) Birim Kök Testi

Im-Pesaran-Shin (IPS) testi, paneldeki bireylerin farklı birim kök süreçlerine sahip olabileceği daha genel bir varsayım yapar. Bu test, LLC testine göre daha esnektir ve yatay kesit bağımlılığına karşı daha dayanıklıdır.

IPS testi, paneldeki her bir birey için ayrı ayrı birim kök testleri yapar (genellikle ADF testi) ve ardından bu testlerin sonuçlarını birleştirerek panel düzeyinde bir karar verir. Test istatistiği, bireysel ADF testlerinin t-istatistik değerlerinin ortalamasına dayanır. Eğer bu ortalama değer belirli bir kritik değerden daha küçükse, seri durağandır sonucuna varılır.

IPS panel birim kök testi analizinde aşağıdaki modelden hareket edilmektedir:

$$\Delta Y_{it} = \rho_i Y_{it-1} + \sum_{L=1}^{p_i} \phi_{iL} \Delta Y_{it-L} + u_i \gamma + u_{it}$$

Biçimsel olarak, sabit olmayan bireysel zaman serilerinin kesiri sıfır olmayı gerektirir, yani $\lim_{N \rightarrow \infty} (N1 / N) = \delta$ burada $0 < \delta \leq 1$ 'dir. Bu durum da IPS (Im, Pesaran ve Shin) t test istatistiği, tek tek ADF'nin ortalaması olarak tanımlanır.

4.5.1.3. Hadri Birim Kök Testi

Hadri testi, diğer testlerden farklı olarak paneldeki tüm bireylerin durağan olduğu hipotezini sınar. Yani, null hipotezi, paneldeki tüm bireylerin birim köke sahip olduğu yönündedir. Bu, diğer testlerin çoğunun tam tersidir.

Hadri testi, paneldeki her bir birey için ayrı ayrı birim kök testleri yapar ve bu testlerin sonuçlarını birleştirerek panel düzeyinde bir karar verir. Test istatistiği, bireysel birim kök testlerinin p-değerlerine dayanır. Eğer bu p-değerlerinin ortalaması belirli bir

kritik değerdan daha küçükse, null hipotezi reddedilir ve paneldeki en az bir bireyin durağan olduğu sonucuna varılır.

Hadri testinin istatistik değeri, bir χ^2 - istatistiğine benzer. İstatistik değeri kritik değerdan küçükse, tüm değişkenlerin birim köklü olduğu hipotezi reddedilir. İstatistik değeri kritik değerdan büyükse, tüm değişkenlerin birim köklü olduğu hipotezi kabul edilir.

Test istatistiği aşığıdaki gibidir.

$$Z_{\mu} = \sqrt{N \frac{\{LM-E[\int_0^1 V(r)^2 dr]\}}{\sqrt{V[\int_0^1 V(r)^2 dr]}}}$$

$\int_0^1 V(r)^2$ modelin ortalaması varyansı hakkında bilgi vermektedir (Hurlin ve Mignon, 2006). Test, T ve N'nin sırasıyla sonsuza gittiği durumlarda asimptotik olarak geçerlidir ve T'nin büyük olduğu N'nin orta olduğu durumlarda testin gücünün daha iyi olduğu belirtilmiştir.

4.5.2. İkinci Nesil Panel Birim Kök Testleri

Birinci nesil panel birim kök testleri, yatay kesit bağımlılığı adı verilen bir sorunla karşılaşıldığında birinci nesil testlerin sonuçlarını yanıltabilir ve hatalı çıkarımlara yol açabilir. İkinci nesil panel birim kök testleri ise, bu sorunu aşmak için geliştirilmiştir. Bu testler, yatay kesit bağımlılığını modelleyerek daha güvenilir sonuçlar elde etmeyi amaçlamaktadır.

4.5.2.1. Bai ve Ng Panic Testi

Bai ve Ng tarafından geliştirilen panıc testi, panel verilerin durağanlığını incelemek için kullanılan önemli bir yöntemdir. Özellikle, panelde yapısal kırılmaların varlığında durağanlığı test etmek için tasarlanan bu test, ekonomik ve finansal zaman serilerinde sıklıkla karşılaşılan yapısal kırılmaları (örneğin, politik değişiklikler, ekonomik krizler) dikkate alarak daha doğru sonuçlar verir.

Panic testi, paneldeki tüm bireyler için aynı anda meydana gelen bir yapısal kırılmayı varsayar. Test, panel verilerini farklı alt dönemlere ayırır ve her bir alt dönem için ayrı ayrı birim kök testleri yapar. Daha sonra, bu testlerin sonuçlarını birleştirerek panel düzeyinde bir karar verir. Eğer paneldeki çoğu birey, yapısal kırılma sonrası durağan hale gelmişse, panelin genel olarak durağan olduğu sonucuna varılır.

Testin p-değeri 0.05'ten küçükse, birim kökün varlığını reddedebiliriz. Yani, serinin durağan olduğunu ve zaman içinde sabit bir ortalama değere sahip olduğunu varsayabiliriz.

Testin p-değeri 0.05'ten büyükse, birim kökün varlığını reddedemeyiz. Yani, serinin durağan olmadığını ve zaman içinde değişken bir ortalama değere sahip olduğunu varsayabiliriz.

Bai ve Ng, potansiyel yatay kesitsel korelasyonu hesaba katarak birinci testi için birim kök boş hipotezini önermişlerdir. Sorun, bu bağımlılıkların özel bir biçiminin tanımlanmasından oluşmaktadır. Bai ve Ng oldukça basit bir yaklaşım önererek bir analitik faktör modeli oluşturmuştur. (Hurlin ve Mignon, 2006: 8)

$$y_{i,t} = D_{i,t} + \lambda_i F_t + e_{i,t}$$

Burada, $D_{i,t}$ polinom zaman fonksiyonunu, F_t genel faktörlerin vektörünü ve λ_i faktör yüklenimi vektörünü ifade eder.

4.5.2.2. Pesaran CIPS İkinci Nesil Birim Kök Testi

CIPS testi, paneldeki her bir birey için ayrı ayrı Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi yapar. Ancak, bu testlerde sadece kendi gecikmeli değerleri değil, aynı zamanda diğer bireylerin gecikmeli hata terimleri de modele dahil edilir. Bu sayede, bireyler arasındaki yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmış olur. Daha sonra, bu bireysel ADF testlerinin t-istatistiklerinin ortalaması alınarak panel düzeyinde bir karar verilir.

Testin p-değeri 0.05'ten küçükse, birim kökün varlığını reddedebiliriz. Yani, serinin durağan olduğunu ve zaman içinde sabit bir ortalama değere sahip olduğunu varsayabiliriz.

Testin p-değeri 0.05'ten büyükse, birim kökün varlığını reddedemeyiz. Yani, serinin durağan olmadığını ve zaman içinde değişken bir ortalama değere sahip olduğunu varsayabiliriz.

Pesaran (2007) dinamik doğrusal heterojen modeli şu şekilde oluşturmuştur;

$$y_{it} = (1 - p_i)u_i + p_i y_{i,t-1} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N \text{ ve } t=1, \dots, T$$

Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CIPS birim kök testi Im, Pesaran ve Shin (2003)'nin IPS testinin genişletilmiş bir şeklidir (Cushman ve Michael, 2011: 1625). CIPS testi panelde yer alan serilerin geneli için birim kök testi analizi yapmaktadır. $N > T$ durumunda, seriler arasında genellikle belirli bir düzeyde yatay kesit bağımlılığı (cross-sectional dependence) bulunur. CIPS testi, bu bağımlılığı hesaba katarak daha güvenilir sonuçlar verir.

4.6. EKONOMETRİK BULGULAR

Bu kısımda, Türkiye'de bölgelerarası işsizlik oranı yakınsamasının araştırılmasına dair gerçekleştirilen analiz sonuçları yer almaktadır. Elde edilen sonuçlar, aşağıda yer alan tablolarda sunulmaktadır.

2004-2022 yılları arası nispi işsizlik oranı verileri kullanılarak Pesaran CD testi ile analiz edilen yatay kesit bağımlılık testi sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 4.3. Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

	Test İstatistiği	p-olasılık değeri
Pesaran CD Testi;		
\bar{u}_{it} (genel nispi işsizlik oranları)	3.9627	0.0001
$\bar{e}u_{it}$ (erkek bireyler için nispi işsizlik oranları)	9.2718	0.0000
$\bar{k}u_{it}$ (kadın bireyler için nispi işsizlik oranları)	3.4329	0.0006

Not: Veri setinde birim sayısı (N) 26 bölge, zaman sayısı (T) 2004-2022 dönemine ait 19 gözlemdir. Tabloda belirtilen Pesaran CD testi Eviews9 ekonometri paket programı ile gerçekleştirilmiştir.

Yapılan teste ilişkin temel hipotezler aşağıda belirtilmiştir.

H₀: Kesitler arası korelasyon yoktur. (Serilerde yatay kesit bağımlılığı yoktur.)

H₁: Kesitler arası korelasyon vardır. (Serilerde yatay kesit bağımlılığı vardır.)

Test sonuçlarının p-olasılık değerlerine, %5 anlamlılık düzeyine göre bakıldığında işsizlik oranları değişkenleri için olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğu için **H₀** hipotezi reddedilir. Bu durumda serilerde yatay kesit bağımlılığı olduğunu ve serilerin korelasyon içerdiği söylenir. Yapılan test sonucunda elde edilen veriler ile bölgelerin işsizlik oranlarının birbirlerini etkileyebileceği sonucuna ulaşırız. Yani farklı bölgeler arasındaki işsizlik oranlarının birbirini etkilediği görülmektedir. Bu durum, küreselleşme, ticaret entegrasyonu ve ortak şoklar gibi faktörlerin bölgeler arasındaki işsizlik dinamiklerini benzer hale getirmesiyle açıklanabilir.

Serilerin yatay kesit bağımlılığı içerdiği durumda, durağan olup olmadığını test etmek için panel birim kök testi süreçleri izlenmiştir. 2004-2022 yılları arası nispi işsizlik oranı verileri kullanılarak Pesaran CIPS testi ile analiz edilen ikinci nesil panel birim kök test sonuçları Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 4.4. İkinci Nesil Panel Birim Kök Testi Sonuçları

	Test İstatistiği	p-olasılık değeri
Pesaran CIPS İkinci Nesil Birim Kök Testi;		
\bar{u}_{it} (genel nispi işsizlik oranları)	-2. 2506	<0.01
$\bar{e}u_{it}$ (erkek bireyler için nispi işsizlik oranları)	-1. 7423	<0.05
$\bar{k}u_{it}$ (kadın bireyler için nispi işsizlik oranları)	-1. 8248	<0.01

Not: Veri setinde birim sayısı (N) 26 bölge, zaman sayısı (T) 2004-2022 dönemine ait 19 gözlemdir. Tabloda belirtilen Pesaran CIPS testi Eviews9 ekonometri paket programı ile gerçekleştirilmiştir.

Yapılan testlere ilişkin temel hipotezler aşağıda belirtilmiştir.

H₀: Seri birim kök içerir. (Seri durağan değildir.)

H₁: Seri birim kök içermez. (Seri durağandır.)

Test sonuçlarının p-olasılık değerlerine %5 anlamlılık düzeyine göre bakıldığında işsizlik oranları değişkenleri için olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğu için **H₀** hipotezi reddedilir. Yani genel işsizlik verileri için serilerin birim kök içermediğini söyleyebiliriz. Bir başka deyişle serinin durağan olduğu da söylenir. Bu durum uzun vadede bir bölgenin diğerine göre sürekli olarak daha yüksek veya daha düşük işsizliğe sahip olacağı şeklinde bir eğilimin olmadığını gösterir. Yani bölgelerarası işsizlik farkları kalıcı değildir. Ekonomide meydana gelen şoklar işsizlik oranlarında geçici dalgalanmalara neden olabilir. Ancak durağanlık varsayımı altında bu şokların etkileri uzun vadede ortadan kalkar ve işsizlik oranları eski seviyelerine geri döner.

Analiz edilen ikinci nesil panel birim kök testi ile serinin durağan olması sonucu stokastik yakınsamanın varlığından söz edilmektedir. Bu durum serinin uzun vadede bir denge durumuna doğru hareket ettiğini gösterir. Yani bölgelerarası işsizlik oranının uzun vadede belirli bir seviye etrafında dalgalandığını ifade eder. Bir başka deyişle serinin dışsal şoklara karşı nispeten dayanıklı olduğunu gösterir. Ekonomide meydana gelen kısa vadeli dalgalanmalar, serinin uzun vadeli trendini önemli ölçüde etkilemeyecektir. Serinin uzun vadede belirli bir değere veya yola doğru ne kadar hızlı ve hangi dağılıma göre yakınsadığını test etmek için beta ve sigma yakınsama testleri analiz edilmiştir.

2004-2022 yılları arası veriler kullanılarak koşulsuz β yakınsamasına dair analiz edilen test sonuçları Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 4.5. Koşulsuz β Yakınsaması İstatistik Test Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	p değeri
<i>LOGU_{GENEL}</i>	<i>-0.0721</i>	<i>0.0034</i>	<i>-20.7899</i>	<i>0.0000</i>
<i>LOGU_{ERKEK}</i>	<i>-0.0768</i>	<i>0.0036</i>	<i>-20.8009</i>	<i>0.0000</i>
<i>LOGU_{KADIN}</i>	<i>-0.0614</i>	<i>0.0033</i>	<i>-18.5090</i>	<i>0.0000</i>

Yapılan test sonuçlarına göre, değişkenlere ait katsayı değerlerinin negatif olması hem bölgelerarası işsizlik oranlarında hem de erkek ve kadın bireyler için bölgelerarası işsizlik oranlarında koşulsuz β yakınsamasının meydana geldiğini göstermektedir. Yani bölgeler arasındaki başlangıçta var olan işsizlik oranı farklılıklarının zaman içinde azaldığı görülmektedir. Başka bir deyişle, yüksek işsizlik oranına sahip bölgelerdeki işsizlik oranı düşerken, düşük işsizlik oranına sahip bölgelerdeki işsizlik oranı artma eğilimindedir.

2004-2022 yılları arası veriler kullanılarak koşullu modele dahil edilen nüfus, işgücü ve döviz kuru kontrol değişkenleri ile Koşullu β yakınsaması analizine ait sonuçlar Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 4.6. Koşullu β Yakınsaması İstatistik Test Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	p değeri
<i>LOGUGENEL</i>	<i>-0.0509</i>	<i>0.0030</i>	<i>-16.8829</i>	<i>0.0000</i>
<i>LOGISG</i>	<i>-0.9280</i>	<i>0.0648</i>	<i>-14.3074</i>	<i>0.0000</i>
<i>LOGNFS</i>	<i>1.0649</i>	<i>0.0698</i>	<i>15.2489</i>	<i>0.0000</i>
<i>LOGDK</i>	<i>-0.2207</i>	<i>0.0833</i>	<i>-2.6490</i>	<i>0.0083</i>

Yapılan test sonuçlarına göre, *LOGUGENEL* değişkenine ait katsayı değerinin negatif olması bölgelerarası işsizlik oranlarında koşullu β yakınsamasının meydana geldiğini göstermektedir. *LOGISG* değişkeni için katsayı değerinin negatif olması işgücündeki artışının işsizlik oranını olumlu etkilediğini gösterir. Yani yeni iş imkânlarının artması ve üretimdeki büyüme, işsizlik oranının düşmesine yol açar. Daha fazla kişi iş bulduğunda işsizlik oranı doğal olarak azalır. *LOGDK* değişkeni için katsayı değerinin negatif olması döviz kurunun artmasının işsizlik oranı yakınsamasını olumlu etkilediğini gösterir. Yani döviz kuru büyümesi azalır işsizlik oranı büyümesi de azalır. *LOGNFS* değişkeni için katsayı değerinin pozitif olması ise işsizlik oranını olumsuz etkilediğini gösterir. Yani nüfus büyümesi artarsa işsizlik oranı büyümesi de artar.

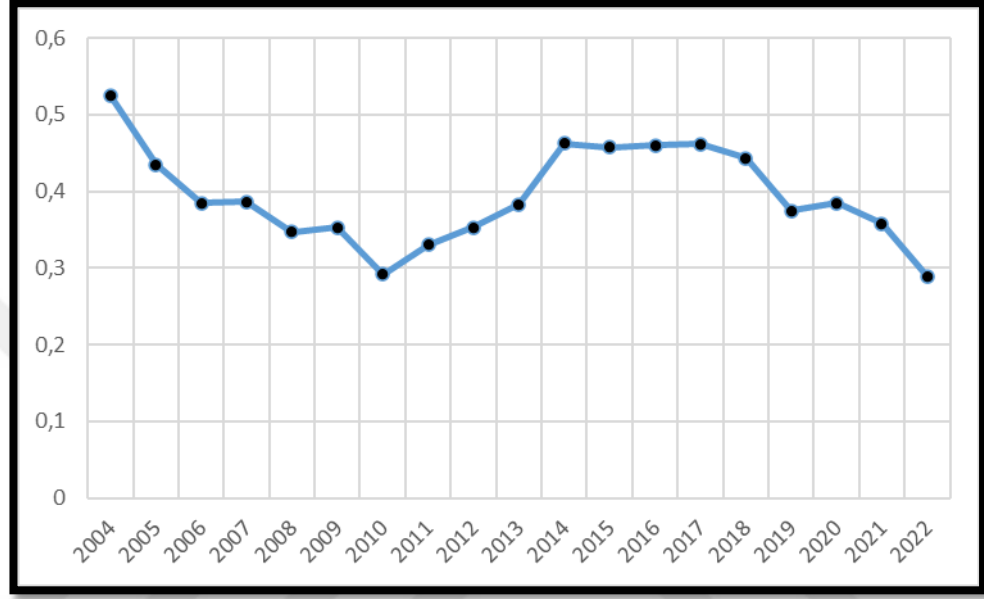
β katsayısının düşük hesaplanması, bu bölgedeki ekonomilerin genel ekonomik dalgalanmalardan daha az etkilendiği anlamına gelir. Bu durum, bölgenin diğer bölgelerden farklı bir büyüme yolunda olduğuna işaret eder.

2004-2022 yılları arasındaki \bar{u}_{it} (*nispi işsizlik oranları*) değişkeninin verileri kullanılarak σ yakınsamasına dair analiz edilen test sonuçları Tablo 12 ve Şekil 3’de gösterilmiştir.

Tablo 4.7. Sigma Yakınsaması Standart Sapma Değerleri

Yıllar	Standart Sapma ($\sigma_{\bar{u}_{it}}$)
2004	0.53
2005	0.44
2006	0.38
2007	0.39
2008	0.35
2009	0.35
2010	0.29
2011	0.33
2012	0.35
2013	0.38
2014	0.46
2015	0.46
2016	0.46
2017	0.46
2018	0.44
2019	0.37

2020	0.38
2021	0.36
2022	0.29



Şekil 4.1. Sigma Yakınsaması Standart Sapma Değerleri Grafiği

Tabloyu incelediğimizde 2004-2010 yılları arasında bölgelerarası işsizlik oranlarında bir yakınsamanın meydana geldiğini, 2010-2014 yılları arasında işsizlik oranlarının artmasıyla bir iraksamanın olduğunu görmekteyiz. 2018 – 2022 yılları arasında ise işsizlik oranlarının düşmesiyle tekrar bir yakınsama meydana gelmiştir.

SONUÇ

İktisat literatüründe yakınsamaya ilişkin yapılan ampirik çalışmalar neticesinde gerçekleştirilen çalışmaların ağırlıklı olarak kişi başına gelir ve büyümeye odaklı olduğu görülmektedir. Programatik gelişmeler, veri setlerinin çeşitlenmesi ve boyutlarının artması ile yakınsamanın ampirik çalışmalarda kullanımını genişletmiştir. İşgücü piyasası da yakınsama analizinin uygulandığı alanlardan biri haline gelmiştir.

Elde edilen bulgular, bölgelerdeki işsizlik sorununa ilişkin önemli politik çıkarımlar sunmaktadır. Öncelikle, farklı ekonomiler arasındaki işsizlik oranlarındaki yakınsama eğilimi, ortak işsizlik politikalarının geliştirilmesi ve uygulanmasının önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, işsizlik oranlarının durağan olması, ekonomik büyüme ve istihdam yaratma odaklı sürdürülebilir politikaların benimsenmesi gerektiğini göstermektedir.

Bölgelerarası işsizlik oranlarında yakınsama tespit edilmesi, doğal oran hipotezi lehine güçlü bir kanıt sunar. Çünkü yakınsama, bölgelerin işsizlik oranlarının zaman içinde birbirine yaklaşarak ortak bir dengeye doğru hareket ettiğini gösterir. Bu durum, bölgelerarası farklılıkların uzun vadede azalacağını ve işsizlik oranlarının benzer bir seviyeye geleceğini ifade eder. Öte yandan, bölgelerarası işsizlik oranlarında yakınsama tespit edilmesi, histeri hipotezini zayıflatır. Çünkü histeri hipotezi, işsizlik oranlarındaki artışların kalıcı olduğunu ve bölgeler arasında kalıcı farklılıkların oluşacağını öngörür. Yakınsama bulgusu, bu öngörünün aksine, bölgeler arasındaki bu farklılıkların azalmaya yönelik olduğunu gösterir.

Yakınsama hipotezinin geçerli olması ile, bölgeler arasındaki işsizlik oranlarındaki farklılıkların sebebinin, büyüme ve kalkınma politikaları, sermaye akışları, ticaret entegrasyonu ve teknolojik değişimlerden kaynaklandığını söyleyebiliriz. Bu nedenle bölgesel işsizlik farklılıklarının azaltılmasına yönelik öncelikli bölgelerin geliştirilmesi, istihdam, teşvik ve desteklerinin etkinliği büyük bir önem taşımaktadır. Eğitim seviyesinin yükselmesi ile işgücünün niteliklerinin artırılması daha yüksek ücretli işlerde istihdam edilme olasılığını yükseltir. İşgücünün daha gelişmiş bölgelerden daha az gelişmiş bölgelere göçü, bu bölgelerdeki işgücü arzını artırarak işsizlik oranlarını düşürür.

Güçlü sosyal bağlar ve iş birliği, bölgesel kalkınmayı destekleyerek işsizliği azaltır. Altyapı, eğitim ve sağlık gibi alanlarda yapılan kamu yatırımları, daha az gelişmiş bölgelerde yoğunlaştırılabilir.

Dezavantajlı bölgeler için hedeflenmiş yatırımlar ile yani altyapı, eğitim ve sağlık hizmetlerine yapılacak olan yatırımlar, bu bölgelerin üretim kapasitelerini artırarak istihdamı artıracaktır. Vergi indirimleri ve teşvikler ile yatırımcıların bu bölgelerde üretim yapmaya teşvik edilmesi işgücü ve istihdamın artışında önemli rol oynayacaktır. Küçük ve orta ölçekli işletmeleri KOBİ'lere yönelik kredi ve danışmanlık hizmetleri ile, girişimciliğe teşvik ederek istihdam yaratılabilir. Yollar, demiryolları, limanlar ve enerji üretim tesislerine yapılan yatırımlar, bölgeler arasındaki ulaşımı kolaylaştırarak ekonomik entegrasyonu güçlendirebilir. Özellikle mevsimsel işsizliğin yüksek olduğu bölgelerde kısa süreli iş programları düzenlenebilir. Tarımın sadece üretim değil, aynı zamanda işleme, pazarlama ve turizm gibi farklı aşamalarını da kapsayacak şekilde geliştirilmesi, kırsal bölgelerde istihdamı artırabilir.

Kısaca, tüm bu sonuçlar dikkate alındığında bölgelerin işsizlik oranlarının zaman içinde birbirine yaklaşarak ortak bir dengeye doğru hareket ettiğini gösterir.

Bu çalışma bölgeler arasında işsizlik oranı yakınsamasının incelenmesi noktasında farklı değişkenlerin, farklı yöntemlerin ve farklı bölgelerin kullanıldığı araştırmalara örnek teşkil edeceği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra farklı yapısal özelliklere sahip demografik, sosyoekonomik, psikolojik, çevresel ve zamanla değişen değişkenler kullanılarak yakınsama üzerinde ne gibi bir etkiye sahip olduğu koşullu β yardımıyla sonra ki çalışmalarda incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Akcan, Ahmet Tayfur; 1980 Sonrası Türkiye’de Uygulanan Politikaların İşsizlik Üzerine Etkileri ve İşsizlerin Belirleyicileri Üzerine Ampirik Analiz, Doktora Tezi, Çanakkale 2016.
- Bai, J., & Ng, S. (2004). A panic attack on unit roots and cointegration. *Econometrica*, 72(4), 1127-1177.
- Baltagi, B. H., Feng, Q., ve Kao, C. (2012). “A Lagrange Multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model”, *Journal of Econometrics*, 170(1): 164- 177
- Blanchard, O. ve Summers, L. (1986), Hysteresis and the European Unemployment Problem, *NBER Macroeconomics Annual* 1, s. 15- 90.
- Breusch, T.S. ve Pagan, A.R. (1980), "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Spesification in Econometrics", *The Review of Economic Studies*, 47(1): 239- 253.
- Cross, R. (2002), Hysteresis, (Ed.: B. Snowdon ve H. Vane), *An Encyclopedia of Macroeconomics*, s.332-333, Massachusetts, USA: Edward Elgar Publishing.
- Cushman, D., & Michael, N. (2011). "Nonlinear Trends in Real Exchange Rates:A Panel Unit Root Test Approach". *Journal of International Money and Finance*, 30, 1619-1637.
- Engle, Robert F.; Granger, C.W.J. (1987). “Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing”, *Econometrica*.
- Eraslan, İlke; Küreselleşmiş Dünyada İşsizlik, Türkiye’de İşsizlik Üzerine İnceleme, Yüksek Lisans Tezi, Bolu 2010.
- Ersungur ve Polat, (TÜRKİYE’DE BÖLGELER ARASINDA YAKINSAMA ANALİZİ 2006: 335.)

- Eyüboğlu, D. (2003). 2001 Krizi Sonrasında İşsizlik ve Çözüm Yolları, Milli Prodüktivite Yayınları No: 674, Mert Matbaası, Ankara.
- Galor, O. (1996). Convergence? Inferences from theoretical models. *The Economic Journal*.
- Hadri, K., (2000), "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panel Data", *Econometrics Journal*, 3: 148-161.
- Im, K., Pesaran, H., & Shin, Y. (2003). "Testing for Unit Roots in Heterogenous Panels". *Journal of Econometrics*, 115, 53-74.
- Jan Boone 2000 Technological progress, downsizing and unemployment s:581).
- KORKMAZ Adem & MAHİROĞULLARI Adnan, İşsizlikle Mücadelede Emek Piyasası Politikaları, Türkiye ve AB Ülkeleri, Bursa,2007.
- Kotýnková, M. ve O. Němec 2003, (İşgücü piyasasında insan kaynakları S:48)
- Krištić, I. R., Dumančić, L. R., & Arčabić, V. (2019). Persistence and stochastic convergence of Euro Area unemployment rates. *Economic Modelling*,
- Levin, A., Lin, C.F. ve Chu., (2002), "Unit Root Test in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties", *Journal of Econometrics*, 108: 1-24.
- MANKIW, N. G., Romer, D. and Weil, D. N. (1992). "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*,
- Özkazanç, Önder; İktisat Teorisi, Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:773, Eskişehir, 2003
- Pesaran, M. (2004). "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels". *Discussion Paper Series*.
- Pesaran, M. (2007). "A Simple Panel Unit Root Test In The Presence of Cross-Section Dependence". *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312. doi:10.1002/jae.951
- PHELPS Edmund S., "Money-Wage Dynamics and Labor-Market Equilibrium", *Journal of Political Economy*, Vol. 76, No: 4, 1968

- Purwono, R., Yasin, M. Z., Hamzah, I. N., & Arifin, N. (2021). Total factor productivity convergence of Indonesia's provincial economies, 2011-2017. *Regional Statistics*,
- Roed, K. (1996), Unemployment Hysteresis-Macro Evidence From 16 OECD Countries, *Empirical Economics* 21, s. 393.
- Roed, K. (1997), Hysteresis in Unemployment, *Journal of Economic Surveys*, 11 (4), s. 393– 394.
- SALA-I MARTIN, X., (1996), "Regional cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence", *European Economic Review* 40.
- Standing, G. (1983). The Notion of Structural Unemployment, *International Labour Review*, 138
- Talas, C. (1997). *Toplumsal Ekonomi Çalışma Ekonomisi*, 7. Baskı, İmge Kitabevi, Ankara.
- Tokol, A. (2000). *Sosyal Politika*, 2. Baskı, Vipaş Yayınları, Bursa.
- Yiğiteli, N. (2022) Unemployment Rate Convergence in the Case of Turkey: A Regional Analysis within the Scope of Dollarization and Real Wage

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Şeyda DEMİRELLİ
Doğum Yeri ve Tarihi	
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	
Y. Lisans Öğrenimi	
Bildiği Yabancı Diller	
Bilimsel Faaliyetleri	
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	
İletişim	
E-posta adresi	
Tarih	