

Volume 7, Issue 6, June 2020, p. 291-304

İstanbul / Türkiye

Article Information

Article Type: Research Article

This article was checked by iThenticate.

Article History:

Received

10/05/2020

Received in revised form

14/06/2020

Available online

15/06/2020

**THE IMPACT OF THE GROSS DOMESTIC PRODUCT ON
EMPLOYMENT IN E7 COUNTRIES**

**E7 ÜLKELERİ'NDE GAYRİ SAFİ YURTİÇİ HASILANIN İSTİHDAM
ORANINA ETKİLERİ¹**

**Mustafa KIRCA²
Meriç SUBAŞI ERTEKİN³**

Abstract

This study examines the effect of the gross domestic product on employment of emerging economies (E7). The relationship between the employment rate and the gross domestic product using the annual data for 1992-2018 of these countries in the study was examine using dynamic panel data analysis methods. With the help of panel bootstrap cointegration test developed by Westerlund and Edgerton (2007), the effect of long-term gross national income on the employment rate of E7 countries was tried to be revealed, taking the stationary levels of the variables into consideration. The results of the analysis show that gross domestic product in E7 countries affects the employment rate in the long run. Following this stage, long run (cointegration) coefficients were estimated for each country using the Augmented Mean Group estimator developed by Eberhardt ve Bond (2009) and Eberhardt and Teal (2010). According to the obtained coefficients, the impact of GDP on employment rate differs from one country to another.

Keywords: E7 countries, employment rate, gross domestic product, panel cointegration analysis, augmented mean group estimator
Jel Codes: C23, E24, F43

Özet

Bu çalışmada en hızlı büyüyen gelişmekte olan ülkeler (E7) için gayrisafi yurtiçi hasılanın istihdam oranı üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. Çalışmada bu ülkelere ait 1992-2018 arası yıllık veriler kullanılarak reel gayrisafi yurtiçi hâsıla (GSYH)'nin istihdam oranı üzerindeki etkileri dinamik panel veri analiz yöntemlerinden yararlanılarak incelenmektedir. Değişkenlerin durağanlık düzeyleri dikkate alınarak Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilen panel bootstrap eşbütünleşme testi yardımıyla E7 ülkeleri için uzun dönemde gayrisafi yurt içi hasılanın istihdam oranı üzerindeki etkisi ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Analiz

¹Bu çalışma 28-29 Nisan 2018 tarihleri arası düzenlenen Uluslararası Yönetim, Ekonomi ve Politika Kongresi'nde (2018 Bahar) (ICOME'18-Spring) özet bildiri olarak sunulan bildirinin güncellenmiş halidir.

²Dr. Öğr. Üyesi, Düzce Üniversitesi, Akçakoca Bey Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Bölümü, mustafakirca52@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5630-7525>

³Prof. Dr., Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, msubasi@anadolu.edu.tr, <http://orcid.org/0000-0002-2936-9800>

sonuçları E7 ülkelerinde gayrisafi yurt içi hasılanın uzun dönemde istihdam oranını etkilediğini göstermektedir. Bu aşamadan sonra Eberhardt ve Bond (2009) ile Eberhardt ve Teal (2010) tarafından geliştirilen Genelleştirilmiş Ortalama Grup tahmincisi kullanılarak her bir ülke için uzun dönem (eşbütünleşme) katsayıları tahmin edilmiştir. Elde edilen katsayılara göre GSYH'nin istihdam oranı üzerindeki etkisi ülkeden ülkeye göre değişmektedir.

Anahtar Kelimeler: E7 ülkeleri, istihdam oranı, gayrisafi yurtiçi hasıla, panel eşbütünleşme analizi, genelleştirilmiş ortalama grup tahmincisi.
Jel Kodları: C23, E24, F43

GİRİŞ

Gayri safi yurtiçi hâsıla (GSYH) artışı, iş ve gelir yaratılması açısından önemli bir unsurdur. Bir ülkenin mal ve hizmet üretimindeki artış üretim faktörlerine talebi arttırdığından iş yaratma konusunda önemli bir faktör olarak görülmüştür. Bu yüzden, çoğu ülkede, iktisadi büyüme bir yandan temel hedef olarak belirlenirken istihdam artışı teşvik edilmeye çalışılmıştır. Ancak, özellikle 2000 yılı sonrası dönemde GSYH artışının istihdam artışına yansımadağı, aynı ölçüde yansımadağı veya GSYH artarken istihdamın azaldığı ülke örnekleri artmıştır. Özellikle iktisadi performanslarında kayda değer bir ilerleme kaydeden gelişmekte olan birçok ekonomi, iktisadi büyümenin istihdam yaratmaya dönüştürülmesinde daha az başarı göstermiştir.

Gelişmekte olan ülkelerin çoğunun, yüksek işsizlik veya eksik istihdam ile mücadele ettiği ve düşük gelir nedeniyle insanların yaşamlarını idame ettirmede zorlandıkları göz önüne alındığında yeni bir boyut kazanan istihdam ve iktisadi büyüme ilişkisi özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından daha da önemli olmaktadır. Bu nedenle kronik yüksek işsizliğin bulunduğu çoğu gelişmekte olan ülkede gayrisafi yurt içi hâsıla artışının istihdam yaratma potansiyeli teorik ve uygulamalı olarak çalışmalarda en fazla tartışılan konulardan biri haline gelmiştir.

Gelişmekte olan ülkeler arasında E7 ülkeleri ise en hızlı gelişen ülkeler olarak ön plana çıkmaktadır. E7 ("Gelişmekte Olan 7") gelişmekte olan ekonomileri nedeniyle yedi büyük ülke olan Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Rusya, Endonezya ve Türkiye'yi ifade etmektedir. "Gelişmekte Olan 7" terimi, dünyanın en büyük mali denetleme şirketlerinden Pricewaterhouse'un raporunda 2006'da dile getirilmiştir (Hawksworth ve Cookson, 2008).

1990'lı yıllarda iktisadi büyüklükleri G7 ülkelerinin yarısı kadar olan E7 ülkeleri 2000'li yılların başlangıcından bu yana, gelişmiş ülkelere reel GSYH büyümesinde sürekli olarak daha iyi performans göstermişlerdir. Hizmet sektöründe ve yeni sektörlerde işlerin ortaya çıkması, gelirlerin yükselmesine yardımcı olmuş ve gelişen bir orta sınıf yaratmıştır. Böylece, E7 ülkeleri, son 25 yılda önemli ölçüde gelişerek dünyanın en güçlü ekonomileri arasına girmiş ve G7 ülkeleri ile neredeyse aynı büyüklüğe ulaşmıştır. 2050 yılında da E7 ülkelerinin G7 ülkelerinin iki katı büyüklüğe ulaşması beklenmektedir.

Bu çalışma, reel GSYH artışında iyi performans sergileyen E7 ülkelerinin bunu istihdama ne kadar yansıtılabildiklerini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla öncelikle, E7 ülkelerinin istihdam piyasası seçilmiş göstergelerle ele alındıktan sonra GSYH artışı ve istihdam oranı arasındaki ilişkiye yönelik literatür incelemesi yapılmaktadır. Son olarak ülkelerin 1992-2018 yılları arası GSYH ve istihdam oranı verileriyle panel veri analiz yöntemleri kullanılarak GSYH'nin istihdam oranı üzerindeki etkisi analiz edilmektedir. Sonuç kısmında elde edilen bulgular ile iktisadi ve politik çıkarımlar yapılmaktadır. Çalışma; inceleme dönemi, ülke grubu ve kullanılan yöntem açısından birçok çalışmadan farklılaşmasından dolayı önemlidir. Çalışmada elde edilecek bulgularda ise GSYH'nin uzun dönemde istihdam oranını anlamlı bir şekilde etkilemesi ve genellikle bu etkisinin pozitif olması beklenmektedir.

E7 ÜLKELERİNDE GSYH VE İSTİHDAM

Teorik olarak reel GSYH'nin artması durumunda, istihdam oranı artmakta ve işsizlik oranı azalmaktadır veya bunun tersi de geçerli olabilmektedir. Bilinen Cobb-Douglas üretim fonksiyonu, çıktı ile istihdam arasındaki ilişkinin pozitif olması gerektiğini göstermektedir. İstihdam arttıkça, işsizlik oranının da azalacağını öngörmektedir. Bu durum, çıktı ve işsizlik oranı arasında negatif bir ilişki anlamına gelmektedir. Ancak bu öngörü, yeni iş imkânlarının işsizler havuzundan gelen kişiler tarafından doldurulduğu ve katılım artışının istihdam artışından sonra pek değişmediği varsayımına dayanmaktadır (An vd.,2017: 8). Ancak, bu her zaman gelişmekte olan ülkelerde geçerli olmamaktadır.

E7 ülkelerinin 1990 sonrası hızlı büyümesi, çalışma çağındaki nüfusun çoğunluğunun istihdam edildiğini düşündürmektedir. GSYH ve işgücü piyasası arasındaki uzun vadeli ilişki Tablo 1'de görülmektedir. Buna göre, 2001-2017 döneminde 1990-2000 dönemine göre ortalama GSYH büyürken, ortalama istihdam oranı ve ülkelere ve dönemlere göre işsizlik oranı yaklaşık olarak aynı kalmıştır. E7 ülkelerinin istihdamda bir artış ve işsizlik oranında düşüş olmadan güçlü bir şekilde büyüdüğü açıktır. Bu durum özellikle son 17 yıl için geçerlidir. Bu dönemde, istihdam artışı tüm ülkelerde GSYH artışından çok daha düşük kalmıştır, ancak ülkelerin çoğunda işsizlik oranında düşüş de oldukça sınırlı kalmıştır. 2001-2017 arasındaki dönemde E7 ülkelerinde ortalama büyüme oranı %5 ve istihdam oranındaki değişim %-0.07 olmuştur.

Tablo 1. Ortalama GSYH ve İstihdamın Gelişimi (1990-2017)

Ülkeler	1990-2000				2001-2017			
	GSYH Artışı (%)	İşsizlik Oranı (%)	İstihdam Oranı (15+) (%)	İstihdam Oranında Değişim (%)	GSYH Artışı (%)	İşsizlik Oranı (%)	İstihdam Oranı (%)	İstihdam Oranında Değişim (15+) (%)
Brezilya	2,6	11,9	60,4	-0,3	2,4	10,4	61,3	-0,1
Çin	10,5	4,6	74,8	-0,2	9,3	4,3	69,2	-0,5
Hindistan	5,6	4,1	57,7	-0,4	7,3	3,9	54,5	-0,5
Endonezya	4,1	4,8	63,1	-0,01	5,3	7,9	62,2	0,03
Meksika	3,7	3,8	57,8	0,4	2,0	4,1	58,9	0,1
Türkiye	3,7	7,6	48,7	-1,3	5,2	10,0	43,3	-0,1
Rusya	-3,6	9,9	55,1	-0,7	3,5	6,7	58,2	0,6
E7	3,8	6,7	59,7	-0,4	5	6,8	58,2	-0,07

Kaynak: Dünya Bankası (The World Bank)(2018), World Development Indicators'dan elde edilen veriler kullanılarak ortalama değerler hesaplanmıştır.

E7 ülkelerinin istihdam piyasası seçilmiş verilerden yola çıkılarak Tablo 2'de ortalama değerler ile incelenmiştir. 1990-2000 dönemine göre 2001-2017 döneminde tarım sektöründe istihdam oranı bütün ülkeler için önemli ölçüde düşerken sanayi sektöründe çok az artış ile aynı çizgide kalmıştır. Sadece Rusya'da sanayi sektöründeki ortalama istihdam oranı 1990-2000 döneminde %30.5 iken 2001-2017 döneminde %28.5 oranına düşmüştür. Tüm E7 ülkelerinde hizmetler sektöründeki istihdam oranı ise artış göstermektedir. Böylece kalkınma sürecindeki bütün ülkeler gibi E7 ülkelerinde de tarımdan sanayi ve hizmetlere yönelik yapısal bir değişim gerçekleşmiştir.

Binyıl Kalkınma Hedefleri özellikle en zayıf işgücü piyasası pozisyonlarına sahip olma eğilimi gösteren gençlerin ve kadınların, tam istihdamından söz etmektedir. Herkes için insana yakışır çalışma, kapsayıcı büyümenin önemli bir itici gücü olarak kabul edildiğinden, gençliğe odaklanan istihdam, 2015 sonrası kalkınma gündeminde önemli bir konudur (Koehler 2013: 77). Bu çerçevede, E7 ülkelerinde kadın istihdam oranına bakıldığında, dönemler itibarıyla Brezilya ve Meksika'da kadın istihdam oranı artarken, Endonezya ve Türkiye'de aynı kalmış, Çin, Hindistan ve Rusya'da ise azalmıştır.

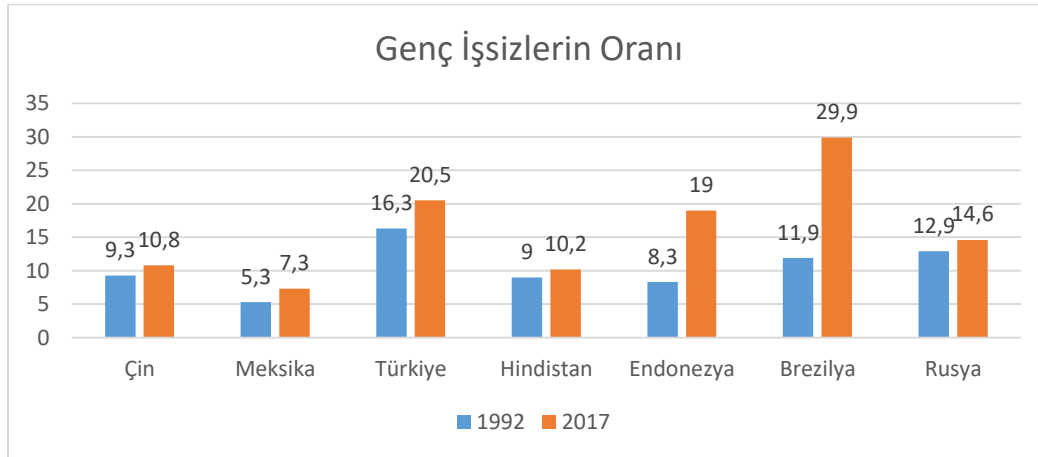
Tablo 2. E7 Ülkelerinde İstihdam Yapısı (%)

Ülkeler	1990-2000					2001-2017				
	Tarım (%)	Sanayi (%)	Hizmet (%)	a	b	Tarım (%)	Sanayi (%)	Hizmet (%)	a	b
Brezilya	24.8	20.1	55.2	37.2	14.1	17.4	21.8	60.8	42.4	2.4
Çin	51.3	20.4	28.3	45.1	9.8	36.8	22.7	40.5	44.2	9.8
Hindistan	61.4	15.8	22.8	28.1	9.2	51.7	21.4	26.9	26.4	10.0
Endonezya	47.0	17.1	35.9	37.5	14.4	38.7	19.4	41.9	37.6	23.3
Meksika	22.8	22.8	54.4	31.6	6.5	14.2	25.3	60.5	35.2	7.9
Türkiye	41.5	22.2	36.3	29.0	15.1	25.8	25.7	48.5	29.1	18.6
Rusya	12.1	30.5	57.4	47.9	20.0	8.7	28.5	62.9	48.9	15.9

a: Toplam İşgücünde Kadınların Oranı, b: Genç İşsizlik Oranı

Kaynak: Dünya Bankası (The World Bank) (2018), World Development Indicators'dan elde edilen veriler kullanılarak ortalama değerler hesaplanmıştır.

En önemli gelişme genç işsizlerin oranında görülmektedir. Gençler için yaratılan istihdam olanakları, sosyal ve politik istikrar açısından önem taşımaktadır. İstihdam, genç bir insana toplumda aidiyet duygusu da dâhil olmak üzere özsaygı ve sosyal kimlik vererek, mevcut ve gelecekteki kazanç ve istihdam beklentilerinin çok ötesine ulaşmaktadır (Dünya Bankası 2012: 134). Bu yüzden, gençlere yönelik istihdamı destekleyen programların, istihdamın insan tutumlarını, değerlerini ve davranışlarını nasıl etkilediği ve gruplar arasındaki ilişkilerin gelişimine nasıl katkıda bulunduğu dikkate alınarak hazırlanması önem taşımaktadır.

Şekil 1. E7 Ülkelerinde Genç İşsizlerin Oranı (%)

Kaynak: Dünya Bankası (The World Bank) (2018), World Development Indicators'dan elde edilen veriler kullanılarak çizilmiştir.

Şekil 1'de 1992 ve 2017 yıllarına ilişkin genç işsizlerin oranı görülmektedir. Buna göre, önemli toplumsal bir sorun olarak görülen genç işsizlik oranının bütün ülkelerde arttığı görülmektedir. En fazla artışın olduğu ülkeler ise Brezilya ve Endonezya'dır.

LİTERATÜR TARAMASI

İstihdamın GSYH artışına karşı duyarlılığını ölçen çalışmalar işgücü piyasaları ve ülkelerin genel makroiktisadi performansları hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır. İstihdamın GSYH ile birlikte incelenmesi, bir ülkede iktisadi büyümenin, istihdam ve işgücü verimliliğindeki kazanımlarla ya da ikisi arasında dengelenip dengelenmediği konusunda fikir vermektedir.

İktisadi büyüme ile istihdam arasındaki ilişki, Okun'un yasasını temel almaktadır. A. M. Okun (1962) çalışması, iktisadi büyüme ve istihdam arasındaki ilişkide adından en fazla söz edilen çalışma olmuştur. Okun, 1947-1960 dönemi için üçer aylık verileri kullanarak Amerika Birleşik Devletleri için yaptığı çalışmada, iktisadi büyüme ve işsizlik arasında ters yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Okun yasasına göre, doğal işsizlik

oranını aşan reel çıktıdaki artış işsizliği azaltmaktadır. İncelenen dönemde doğal işsizlik oranı %4 alınmış ve bunu aşan her %1'lik reel çıktıdaki artış işsizlik oranında %0.7 azalmaya karşılık gelmektedir.

Okun'un Yasası, gelişmiş ülkeler kadar gelişmekte olan ekonomilerde de yaygın olarak incelenen bir konu olmuştur. Ball vd. (2019a), Okun Yasasını gelişmiş ekonomilerde incelemiş ve güvenilir bir makroiktisadi ilişki olduğunu göstermiştir. Ball vd. (2019b) Okun'un Yasasını daha geniş bir ülke grubuna doğru genişletmiş ve işgücü piyasalarının gelişmekte olan ekonomilerdeki çıkış dalgalanmalarına karşı gelişmiş ekonomilerden daha az duyarlı olduğunu göstermiştir.

Aksu (2017), Türkiye ekonomisinde 1960 ile 2009 yılları arasındaki dönemde iktisadi büyüme ile istihdam ve birçok değişken arasındaki ilişkileri nedensellik testi yardımıyla araştırmıştır. Yapılan analizlerde sonucunda iktisadi büyüme ile istihdam arasında kısa dönemde bir ilişki bulunamazken, uzun dönemde istihdam iktisadi büyüme üzerinde etkili olmaktadır. Türkiye'de iktisadi büyümenin üretim kaynaklı olmadığı vurgulanmıştır.

Ertuğrul ve Uçak (2013), 2000-2012 döneminde Türkiye ekonomisi için iktisadi büyümenin istihdam üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda, 2004-2005 yıllarındaki yüksek büyüme dönemlerinden farklı olarak, özellikle 2008 yılında meydana gelen küresel finansal kriz sonrası yaşanan yüksek büyüme dönemlerinde büyümenin istihdam üzerindeki etkisinin arttığı görülmüş ve bu sonuç, atıl kapasitenin kriz sonrasında kullanılması ile ilişkilendirilmiştir.

Sodipe ve Ogunrinola (2011), Nijerya ekonomisindeki istihdam ve iktisadi büyüme ilişkilerini incelemişlerdir. En Küçük Kareler tekniği kullanılarak yapılan analizde istihdam düzeyi ile iktisadi büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülürken istihdam artış oranı ile GSYH büyüme oranı arasında negatif bir ilişki gözlenmiştir.

Herman (2011), 2000 ve 2010 yılları arasında AB ülkelerinde iktisadi büyümenin istihdam üzerindeki etkisini araştırmıştır. AB'de istihdamın iktisadi büyüme esnekliğinin düşük olduğu ve esnekliğin ülkelere göre değiştiği görülmüştür.

Mahadea ve Simson (2010), Güney Afrika'da 1994-2008 dönemi için istihdam ve iktisadi büyüme performansını Harrod-Domar modeline göre ve daha sonra regresyon analizini kullanarak incelemişlerdir. İstihdamın büyüme esnekliğinin düşük olduğu ve uzun bir zaman dilimi boyunca marjinal büyüme istihdam etkisinin zayıf olduğunu bulmuşlardır.

Barışık vd. (2010), 1988-2008 döneminde Okun'un yasasını Türkiye için ele almış ve iktisadi büyümenin istihdam yaratmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Odhiambo (2009), Güney Afrika'da istihdamın (Granger-Nedensellik) iktisadi büyümeye neden olduğunu, ancak iktisadi büyümenin istihdama neden olmadığını göstermiştir. Lee vd. (2012) bir panel yapısal-vektör otoregresyon (VAR) modeli uygulayarak ve varyans ayrışmasını tahmin ederek kadın istihdamı, doğurganlık ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Kadınların istihdamındaki ve doğurganlık oranlarındaki değişikliklerin büyüme oranlarının belirlenmesini etkilediğini tespit etmişlerdir (Chen, 2014: 76).

Virmani ve Hashim (2009) çalışmasında, Hindistan'daki yetenekli ve vasıfsız işgücüne istihdam sağlamada imalat sektörünün önemini ele almıştır. Ghosh (2007) çalışmasında büyüme ve istihdam sorunları arasındaki bağlantıyı ele almıştır (Mandloil ve Bansal, 2014: 110).

Suryadarma vd., (2007), Endonezya'da işsizliğin azaltılması çabalarında işsizlerin özelliklerinin dikkate alınması gerekliliğinden yola çıkarak, il düzeyinde farklı sektörleri ve iktisadi büyüme verilerini kullanarak istihdam etkisini incelemiştir. Tarım sektörünün, il düzeyinde toplam istihdam artışında en yüksek katsayıya sahip olduğunu, kentsel sektörlerdeki büyümenin ise kırsal alanda çalışan kişi sayısını azalttığını ortaya koymuştur. Toplam istihdam, kentsel alanda hizmet sektöründeki %10'luk bir artışa

bağlı olarak %0.7 artarken, kırsal alanda tarımda %10'luk bir artış, toplam istihdamı %1.5 arttırmıştır.

Mourre (2006), 1970-2001 yılları arasında Euro bölgesindeki istihdamı ele aldığı çalışmasında, işgücü piyasasındaki yapısal değişimlerin istihdamda rol oynayabileceğini göstermiştir. 1990'ların sonlarında istihdam yoğunluğunun hizmet sektöründe daha yüksek olma eğiliminde olduğunu ve büyük hizmet sektörüne sahip ülkelerin daha yüksek istihdam yoğunlukları sergilemelerini sağladığını ortaya koymuştur (Mourre, 2006: 21).

Signorelli (2005), AB (15) ülkelerinde ve ABD'de 1995-2003 dönemi için GSYH artışı ile istihdam değişimi arasında güçlü ve kalıcı pozitif ilişki elde etmişlerdir. Bu dönemde AB ülkeleri düşük büyüme sergilemelerine rağmen iş yaratmada ABD'ye göre daha etkili olmuşlardır. Ancak, istihdam esnekliklerinin bu ülkelerde önemli ölçüde farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır (Signorelli, 2005: 28).

Kapsos (2005), birçok ülkede GSYH büyüme oranı ile istihdam esnekliğini 1991-2003 dönemi için incelemiş, iktisadi büyüme ile istihdam arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğunu, yani iktisadi büyümenin yeni işler yarattığı, ancak bir dönemden diğerine ve bir ülkeden diğerine farklı bir yoğunluğa sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç, işgücü piyasasının iktisadi büyüme sürecine tepkilerinin bölgelere göre farklılığını yansıtmaktadır. Büyümenin ve verimlilik artışının nispeten düşük ve İşgücünün bol olduğu bölgeler istihdam yoğunluğunun en yüksek olduğu bölgeler (Afrika ve Orta Doğu) olmuştur (Kapsos, 2005: 28).

Seyfried (2005), 1990-2003 döneminde ABD'nin tümü için reel GSYH'ye göre istihdam esnekliğinin 0.47 olduğunu, on büyük eyalet için ise 0.31 ile 0.61 arasında değişen bir istihdam esnekliği olduğunu bulmuştur. İktisadi büyümenin istihdam artışına etkisinin zaman alabileceğini ve bu etkinin birkaç çeyrek devam edeceğini ifade etmiştir.

Döpke (2001), 18 ülkede 1970-1999 dönemi için büyümenin istihdam yoğunluğu üzerine odaklanmış ve istihdam ve büyüme arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Avrupa ve seçilmiş diğer sanayi ülkeleri ile ilgili uygulama sonuçları, işsizlik ve büyüme arasındaki döngüsel bağın, doksanlarda hala sabit olduğunu ortaya koymuştur. Büyümenin istihdam yoğunluğunun, ülkenin ücret belirleme sürecinden, hizmet sektörünün payından ve işgücü piyasası esnekliğinden etkilendiğini göstermiştir. Döviz kuru oynaklığının açık bir önemi bulunmadığına ulaşılmıştır.

Lee (2000), tüm OECD ülkeleri için Okun yasasını tahmin etmiştir. İlişkinin zamanla istikrarlı olmadığı, ancak büyümenin istihdam üzerindeki etkisinin hala geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, araştırmaya katılan ülkeler arasında katsayıların oldukça farklı olduğunu savunmuştur. Farklı tahmin teknikleri de aynı zamanda Okun yasası ile çelişen görüşlere yol açmıştır. Ancak, istihdam ya da işsizliğin GSYH esnekliğini hesaplayan çeşitli yöntemlerin gerekçelerini tartışmakla birlikte, ülkeler arasındaki farklılıklar için hiçbir açıklama getirmemiştir.

Islam ve Nazara (2000), Endonezya'da işgücüne yeni katılanların (yılda yaklaşık 2 milyon) istihdamı için gerekli ulusal büyüme oranının %4.68 ile %3.47 arasında değiştiğini tespit etmişlerdir. Sektörel düzeydeki en yüksek esnekliğe tarım sektörü sahip olurken, bunu hizmetler ve sanayi sektörleri izlemiştir. Diğer sektörlerin içeriklerinin çeşitli olmasından dolayı GSYH'nin de düzensiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Islam ve Nazara, 2000: 21).

Walterskirchen (1999), 1988-1998 dönemi için AB ülkelerinde büyüme ve istihdam arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, istihdam esnekliğini 0.65 ve anlamlı bulmuştur. 1970-1998 döneminde 7 ülke ve tüm AB ülkelerinde istihdam esnekliğinin Avusturya için 0.24'ten İspanya için 0.76'ya değiştiğini göstermiştir. Fakat iktisadi büyümedeki artışın istihdam oranını artırması için verimlilik artışından daha yüksek olması beklenmektedir (Seyfried, 2005:14).

Padalino ve Vivarelli (1997), farklı ülkelerin farklı istihdam esnekliklerine sahip olduklarını göstermişlerdir. Çalışmalarında, 1960'dan 1994'e kadar olan dönemde

iktisadi büyümenin istihdam yoğunluklarının ABD'de yaklaşık 0.5, Japonya'da 0.06, Kanada'da 0,56, Almanya'da 0.38, Fransa'da 0.25, İtalya'da 0.13 ve İngiltere'de 0.36 olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Pianta vd. (1996), Kanada dışındaki G7 ülkeleri için bazı temel sektörlerdeki yapılanmanın büyüme ve istihdam ilişkisini azalttığını ve sadece ABD ve Almanya'da büyüme ve istihdam arasında güçlü ve pozitif bir ilişkinin olduğunu bulmuşlardır (Ertuğrul ve Uçak, 2013: 665).

Boltho ve Glyn (1995), bir dizi OECD ülkesinde iktisadi büyümeye ilişkin esnekliğin 0.5 ile 0.63 olduğunu bulmuşlardır. İstihdam yoğunluğu 1973-1979 döneminde 0.5, 1982-1993 döneminde 0.63 iken, 1975-1982 döneminde 0.49 olarak bulunmuştur. Esneklik değerindeki bu değişim, istihdam ile iktisadi büyüme arasındaki etkileşimin, makroiktisadi politikalarından ve bir ülkenin iktisadi durumundan etkilendiğini göstermektedir (An ve Ghazi, 2017:13).

Kitov ve Kitov (2011), en gelişmiş ülkelerde istihdam / nüfus oranı ile kişi başına düşen reel GSYH arasındaki ilişkiyi Okun'un Yasası ile inceledikleri çalışmalarında, değişkenler arasında 0.84 ile Avustralya'da ve 0.95 ile Japonya'da yüksek bir ilişki bulmuşlardır.

Pini (1995), açık ekonomilerde iktisadi büyüme ile teknolojik değişim arasındaki ilişkiyi incelemiş ve 1960-1990 döneminde dokuz OECD ülkesi için sanayi istihdamı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bezdek ve Jones (1990) iktisadi büyüme, teknolojik değişim ve fen ve mühendislik istihdamı arasındaki nedensel ilişkileri araştırmışlardır. İktisadi büyüme ve teknolojik değişimin etkisinin sanayi ve meslekler arasında çok çeşitli olduğunu ve bu nedenle, teknolojik değişim ile bilim adamları ve mühendisler için artan talep arasındaki ilişkinin, genellikle gerçekleşenden çok daha karmaşık olduğunu bulmuşlardır (Chen, 2014: 76).

Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında genel olarak iktisadi büyüme veya iktisadi büyümeyi temsilen GSYH'nin istihdam üzerinde olumlu etkisinin olduğu görülmektedir. Ancak bazı ülke ve dönemler için bu etkinin olmadığı da görülmüştür. Özellikle yapısal birtakım iktisadi sorunlar bulunan ülkelerde bu etkinin daha düşük olduğu veya anlamsız olduğu belirtilmektedir. Ayrıca daha önce E7 ülkelerini birlikte bu konuda inceleyen herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bu sebepten dolayı bu çalışma literatürde yer alan diğer birçok çalışmadan farklılaşmaktadır. E7 ülkeleri için tek tek yapılan çalışmalar ise elde edilen yeni bulgular ile katkı sağlamaktadır.

VERİ VE MODEL

Çalışmanın araştırma konusu E7 ülkelerine ait reel GSYH (2010=100) ve istihdam oranı verileri (İSTİHDAM) Dünya Bankası veri tabanından alınmıştır. Her iki değişkenin logaritmik dönüşümleri analizlere dâhil edilmiştir. Yukarıda da ifade edildiği gibi 1992-2018 yılları arası yıllık veriler kullanılmıştır. Bu dönem, ülkelere ait ortak verilerin dengeli olarak bulunabildiği bir dönem olmasından dolayı seçilmiştir. Çalışmanın araştırma konusuna uygun olarak değişkenler arasındaki ilişkiler basit bir gösterimle şu şekilde modellenmektedir:

$$LISTİHDAM_{i,t} = \beta_{0,i} + \beta_{1,i}LGSYIH_{i,t} + u_{i,t} \quad (1)$$

Model 1'de yer alan LISTİHDAM, istihdam oranının logaritmik dönüşümünü, LGSYH ise reel GSYH'nin logaritmik dönüşümünü temsil etmektedir. $\beta_{0,i}$ sabit katsayılar, $\beta_{1,i}$ ise eğim katsayılarıdır. $u_{i,t}$ modelin artık terimidir. Değişkenlerde, katsayılar ve artık terimde alt simge olarak gösterilen i ve t 'ler modelin panel veriden oluştuğunu göstermektedir. i alt simgesi modelin ülke boyutunu yani E7 ülkelerini, t indisi ise modelin zaman boyunu göstermektedir. Çalışmada toplam ülke sayısı (N) 7, her ülke için toplam yıl sayısı (T) ise 27'dir.

YÖNTEM VE BULGULAR

Çalışmada her bir ülke için $\beta_{1,i}$ 'leri yani LGSYH'nin LISTİHDAM üzerindeki etkilerini hesaplayabilmek için dinamik panel veri analizleri kullanılmaktadır. Toplam dört aşamalı bir yöntem belirlenmiştir. Birinci aşamada değişkenlerde ve modelde yatay kesit

bağımlılığı tespit edilmektedir. İkinci aşamada değişkenlerin durağanlık sınamaları yapılmaktadır. Üçüncü aşamada değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı araştırılmaktadır. Son olarak dördüncü aşamada tespit edilen eşbütünleşme ilişkisine ait parametre/katsayı tahminleri yapılmaktadır. Aşağıda ilk olarak yöntemlerden kısaca bahsedilip ilgili yonteme ait bulgular gösterilmektedir.

Dinamik panel veri analizlerinde yapılacak olan analizlere karar verilebilmesi için bir takım ön koşulların test edilmesi gerekmektedir. Bu ön koşulların başında değişkenlerde ve modelde yatay kesit bağımlılığının sınanması gelmektedir. Yatay kesit bağımlılığı olması veya olmaması durumuna göre sonraki aşamalarda kullanılacak olan testler değişmektedir. Bu çalışmada panel veri ekonometrisinde sıklıkla kullanılan Breusch ve Pagan'ın (1980) BP_{LM} , Pesaran'ın (2004) CD_{LM} , Pesaran vd.'nin (2008) LM_{adj} ve son olarak Baltagi vd.'nin (2012) LM_{BC} testleri kullanılarak yatay kesit sınamaları yapılmaktadır. Bu testlerin T ve N boyutuna göre birbirleri arasında üstün yönleri bulunmaktadır. Testin temel hipotezi, “ H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur” şeklindedir. Eğer hesaplanan test istatistiklerine ait olasılık değeri istatistiki anlamlılık düzeylerinden küçükse temel hipotez reddedilmektedir.

Tablo 3. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler:	LISTIHDAM		LGSYH		Model	
Test	Hesaplanan İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	Hesaplanan İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	Hesaplanan İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
BP_{LM}	88.14*	0.0001	516.84*	0.0001	154.81*	0.0001
CD_{LM}	9.28*	0.0001	75.43*	0.0001	19.56*	0.0001
LM_{BC}	9.14*	0.0001	75.29*	0.0001	19.43*	0.0001
LM_{adj}	-1.20	0.2275	22.71	0.0001	9.61*	0.0001

* %1 istatistiki anlamlılık düzeyine göre değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı vardır.

Tablo 3’de değişkenlere ve modele ait yatay kesit bağımlılığı test sonuçları görülmektedir. LISTIHDAM değişkeni LM_{adj} testi hariç diğer üç test istatistiğine göre yatay kesit bağımlılığına, LGSYH’nin ise tüm test istatistik sonuçlarına göre yatay kesit bağımlılığına sahip olduğu görülmektedir. Model için yapılan sonuçlara bakıldığında ise modele ait artık terimler de yatay kesit bağımlılığına sahiptir. İlk olarak bulguyu iktisadi olarak yorumlamak gerekirse, küreselleşen dünya ile birlikte ülkelerin iktisadi değişkenleri arasında bir bağlantının olması beklenmektedir. Bu sebepten dolayı E7 ülkelerine ait değişkenlerde meydana gelen bir şokun diğerleri üzerinde de bir şoka neden olması kaçınılmazdır. Ekonometrik olarak bulguyu değerlendirmek gerekirse; sonraki aşamalar da kullanılacak olan birim kök ve eşbütünleşme testlerinde ikinci nesil testlerin seçilmesi gerekmektedir. Bu sebepten dolayı değişkenlere ait durağanlık sınaması için ikinci nesil birim kök testlerinden olan Smith vd. (2004) tarafından geliştirilmiş panel bootstrap birim kök testi kullanılmaktadır.

Durağanlık zaman serisi analizlerinde olduğu gibi dinamik panel veri analizlerinde de önem arz etmektedir. Yukarıda da belirtildiği üzere değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı olmasından dolayı ikinci nesil panel birim kök testlerinden olan Smith vd. (2004) tarafından geliştirilmiş panel bootstrap birim kök testi tercih edilmiştir. Ayrıca bu yöntemin bootstrap temelli olmasından dolayı diğer birim kök testlerinden üstün bir yanı bulunmaktadır. Tablo 4’te görüldüğü üzere bu test dört adet test istatistiği hesaplamaktadır. Bu test istatistikleri kullanılarak “ H_0 : Değişken durağan değil, birim köklüdür” hipotezi sınanmaktadır. Eğer bu test istatistiklerine ait olasılık değerleri istatistiki anlamlılık düzeylerinden küçükse belirtilen temel hipotez reddedilmektedir. Seviyesinde durağansa $I(0)$, birinci farkında durağansa $I(1)$ değişken oldukları anlamına gelir. Tabi farklı seviyelerde de durağan olmaları mümkündür.

Tablo 4. *Smith vd. (2004) Panel Bootstrap Birim Kök Testi*

LISTİHDAM				
Hesaplanan İstatistik	Sabitli Model		Sabitli-Trendli Model	
	Seviye	Birinci Farkı	Seviye	Birinci Farkı
$\overline{IPS}(\bar{t}_s)$, İstatistiği (Olasılık)	-1.18 (0.150)	-3.31* (0.001)	-2.47 (0.160)	-4.29* (0.001)
\overline{Max}_s İstatistiği (Olasılık)	-1.28 (0.095)	-2.94* (0.001)	-1.91 (0.206)	-3.37* (0.001)
\overline{LM}_s İstatistiği (Olasılık)	4.19 (0.160)	8.54 * (0.001)	6.24 (0.144)	10.30* (0.001)
\overline{Min}_s istatistiği (Olasılık)	2.71 (0.125)	7.42* (0.001)	4.40 (0.195)	9.51* (0.001)
\overline{WS}_s istatistiği (Olasılık)	-1.51 (0.120)	-3.26* (0.001)	-2.30 (0.230)	-3.63* (0.001)
LGSYH				
Hesaplanan İstatistik	Sabitli Model		Sabitli-Trendli Model	
	Seviye	Birinci Farkı	Seviye	Birinci Farkı
$\overline{IPS}(\bar{t}_s)$, İstatistiği (Olasılık)	-0.53 (0.0.912)	-3.54* (0.001)	-1.77 (0.626)	-3.53* (0.006)
\overline{Max}_s İstatistiği (Olasılık)	0.22 (0.957)	-3.23* (0.001)	-1.47 (0.385)	-3.35* (0.001)
\overline{LM}_s İstatistiği (Olasılık)	2.24 (0.871)	9.69* (0.001)	3.30 (0.866)	9.93* (0.001)
\overline{Min}_s istatistiği (Olasılık)	1.96 (0.521)	8.73* (0.001)	2.71 (0.640)	9.34* (0.001)
\overline{WS}_s istatistiği (Olasılık)	0.75 (0.999)	-3.46* (0.001)	-1.88 (0.662)	-3.71* (0.001)

* %1 istatistiki anlamlılık düzeyine göre durağanlığı göstermektedir.

Tablo 4'te yer alan sonuçlara göre her iki değişkenin farkı alınarak testlerin uygulanması durumunda durağanlaştıkları yani birim kökün ortadan kalktığı görülmektedir. Bunun anlamı iki değişkenin de I(1) olduğudur. İki veya daha fazla değişkenin aynı seviyede durağan olması durumunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi aranabilir. Bu sebepten dolayı çalışmaya panel eşbütünleşme testi eklenerek değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin yani uzun dönemli anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmaktadır.

Ancak panel eşbütünleşme testine geçilmeden önce yapılması gereken bir test daha bulunmaktadır. Model 1'de yer alan $\beta_{1,i}$ 'lerin ülkeden ülkeye farklılaşp farklılaşmadığının tespit edilmesi için Homojenlik Testi kullanılmaktadır. Bunun yapılmasındaki en önemli amaç doğru panel eşbütünleşme testinin seçilmesidir. Çalışmada kullanılan bu test Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilmiş olup $\tilde{\Delta}$ ve $\tilde{\Delta}_{adj}$ olmak üzere iki tane test istatistiği hesaplanmaktadır. Bu istatistikler ile "H₀: Model homojendir" şeklinde bir hipotez sınanmaktadır. Eğer test istatistiklerinin olasılık değerleri istatistiki anlamlılık düzeylerinden küçükse belirtilen temel hipotez reddedilmektedir. Bu durumda modelin heterojen olduğu, eğim katsayısının ülkeden ülkeye değiştiği anlaşılmaktadır.

Tablo 5. *Homojenlik Test Sonuçları*

Test	Test İstatistiği	Olasılık
$\tilde{\Delta}$	20.879*	0.0001
$\tilde{\Delta}_{adj}$	22.096*	0.0001

*%1 anlamlılık düzeyinde heterojenliği göstermektedir.

Tablo 5'te homojenlik testi sonuçları yer almaktadır. Model 1 için yapılan bu test sonucunda hesaplanan tüm istatistiklerin olasılık değeri %1 gibi bir istatistiki anlamlılık düzeylerinden küçük olduğu için model homojendir hipotezi reddedilmektedir. Bunun anlamı LGSYH'nin LISTİHDAM üzerindeki etkisi ülkeden ülkeye göre farklılaşmaktadır.

Modelde yatay kesit bağımlılığı olmasıyla birlikte modelin homojen bir yapıda olması dikkate alınarak çalışmada Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilmiş olan panel bootstrap eşbütünleşme testi tercih edilmiştir. Testin temel hipotezi "H₀: Eşbütünleşme ilişkisi vardır" şeklindedir. Bu hipotezi test edebilmek için Lagrange Çarpanı (LM) test istatistiği türetilmektedir. Testte hem asimptotik kritik değerler ile bootstrap kullanılarak elde edilen kritik değerler kullanılmaktadır. Özellikle yatay kesit bağımlılığı olması durumunda bootstrap kritik değerler dikkate alınmaktadır. Eğer hesaplanan LM test istatistiğine ait bootstrap kritik değerlere ait olasılık değerleri

istatistiki anlamlılık düzeylerinden büyükse ilgili temel hipotez reddedilememektedir, yani eşbütünleşme ilişkisi olduğu anlamına gelmektedir. Ayrıca sabit terimli ve sabit-trend terimli modeller için eşbütünleşme testi yapılabilmektedir. Model tahmini yapılırken En Küçük Kareler (EKK) tahmincisi ve Yule Walker tahmincileri kullanılmaktadır.

Tablo 6. *Westerlund ve Edgerton (2007) Panel Bootstrap Eşbütünleşme Testi Sonuçları*

Sabit Terimli Model -OLS Tahmincisi Sonuçları		
LM İstatistik Değeri	Bootstrap Olasılık Değeri	Olasılık Değeri
1.762	0.714*	0.039
Sabit Terimli Model -Yule Walker Tahmincisi Sonuçları		
LM İstatistik Değeri	Bootstrap Olasılık Değeri	Olasılık Değeri
1.762	0.802*	0.039
Sabit Terimli ve Trend Terimli Model -OLS Tahmincisi Sonuçları		
LM İstatistik Değeri	Bootstrap Olasılık Değeri	Olasılık Değeri
4.823	0.032	0.001
Sabit Terimli ve Trend Terimli Model -Yule Walker Tahmincisi Sonuçları		
LM İstatistik Değeri	Bootstrap Olasılık Değeri	Olasılık Değeri
1.159	0.031	0.001

* Anlamli eşbütünleşme ilişkilerini ifade etmektedir.

Tablo 6'de Westerlund ve Edgerton (2007) panel bootstrap eşbütünleşme testi sonuçları yer almaktadır. Yapılan analiz sonucunda sabit terimli model için değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu görülmektedir. Çünkü hem EKK hem de Yule Walker tahmincisi kullanılarak hesaplanan LM istatistik değerinin bootstrap kritik değerlerine ait olasılık değerleri istatistiki anlamlılık düzeylerinden büyüktür. Bu yüzden eşbütünleşme ilişkisinin varlığını gösteren temel hipotez reddedilememektedir. Bunun anlamı uzun dönemde LGSYH'nin LISTIHMDAM değişkeni üzerinde anlamlı etkisinin olduğudur.

Anlamli eşbütünleşme ilişkisinin tahmininden sonra uzun dönemde LGSYH'nin LISTIHMDAM değişkenini ne düzeyde ve ne yönde etkilediğinin tespiti önem arz etmektedir. Modelde heterojenlik olmasından dolayı yine heterojenliği dikkate alan tahminciler kullanılarak bu etkiler tespit edilebilmektedir. Eşbütünleşme parametre tahminleri veya başka bir ifadeyle uzun dönem katsayıların tahmini bu çalışmada, Eberhard ve Bond (2009) ile Eberhardt ve Teal (2010) tarafından geliştirilen "Genelleştirilmiş Ortalama Grup tahmincisi" (AMG) kullanılmaktadır. Bu yöntem ayrıca hem yatay kesit bağımlılığını hem de heterojenliği dikkate alınarak geliştirilen dirençli bir tahmincidir.

Tablo 7. *Eşbütünleşme Parametre Tahminleri*

E7 Ülkeleri			Hindistan		
Değişkenler	Katsayılar	Olasılık	Değişkenler	Katsayılar	Olasılık
LGSYH	0.12**	0.011	LGSYH	-0.01	0.123
Sabit	0.59	0.410	Sabit	4.59*	0.001
Brezilya			Meksika		
Değişkenler	Katsayılar	Olasılık	Değişkenler	Katsayılar	Olasılık
LGSYH	0.19*	0.001	LGSYH	0.26*	0.001
Sabit	-129	0.019	Sabit	-3.20*	0.001
Çin			Rusya		
Değişkenler	Katsayılar	Olasılık	Değişkenler	Katsayılar	Olasılık
LGSYH	-0.01*	0.001	LGSYH	0.27*	0.001
Sabit	4.83*	0.001	Sabit	-3.52*	0.001
Endonezya			Türkiye		
Değişkenler	Katsayılar	Olasılık	Değişkenler	Katsayılar	Olasılık
LGSYH	0.13*	0.001	LGSYH	0.05**	0.048
Sabit	0.45***	0.061	Sabit	2.31*	0.004

Wald Ki-kare (Olasılık)= 6.46 (0.0110)**

*,**,*** sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiki anlamlılığı işaret etmektedir.

Tablo 7'de eşbütünleşme parametre tahminlerine ait sonuçlar yer almaktadır. Genel olarak E7 ülkelerine ait sonuçlarına bakıldığında LGSYH'de meydana gelen %1'lik bir artış LISTIHDAM'ı %0.12 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald testi sonuçlarına göre de bir bütün olarak anlamlıdır. Modelin heterojen bir yapıda olmasından dolayı bu katsayılar ülkeden ülkeye göre değişmektedir. Ülkeler için LGSYH'de meydana gelen %1'lik artışın LISTIHDAM üzerindeki etkisinin en fazla olduğu ülkeler; Meksika, Rusya ve Brezilya'dır. Brezilya'yı Endonezya ve Türkiye takip etmektedir. Çin'de ise bu etki negatiftir. Yani Çin'in LGSYH'de meydana gelen %1'lik artış LISTIHDAM'ı %0.01 oranında azaltmaktadır. Hindistan'da ise bu etki istatistiki olarak anlamsızdır. Son olarak elde edilen bulgulara bakıldığında Türkiye'de meydana gelen LGSYH'deki artışın LISTIHDAM üzerine etkisinin E7 ülkelerinin ortalamalarının çok altında olduğu, yani beklenildiği kadar yüksek olmadığı görülmektedir.

SONUÇ

İktisat teorisi açısından reel GSYH artışının iktisadi faaliyetleri ve istihdamı arttıracacağı yönünde güçlü bir teorik çerçeve söz konusudur. Fakat ülkelerin iktisadi koşulları bu ilişkiyi zayıflatabilmektedir. Zaman içinde, iktisadi büyümenin yoğun veya yaygın olması, istihdamın yapısı, işgücü piyasasının esnekliği, verimlilik, teknolojik gelişme, hizmet sektörünün ekonomideki ağırlığı, tüketim kalıpları gibi faktörlere bağlı olarak gelir artışının istihdam yaratma etkisinin değiştiği görülmüştür. Gelir artışının ülke, bölge ve dönemlere göre istihdam yaratma gücünün olup olmadığı ise başta politikacıların uygun politikaları belirleyebilmeleri açısından önem kazanmıştır.

Bu gelişmeler ışığında, bu çalışmada 1992-2018 yılları arasındaki yıllık veriler kullanılarak reel GSYH'nin istihdam oranı üzerindeki etkileri E7 ülkeleri için incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda bahsi geçen değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu, yani bir ülkenin ilgili değişkeninde ve modelinde meydana gelen şokun diğer ülkelere de tesir ettiği görülmüştür. Bununla birlikte GSYH'nin istihdam oranı üzerindeki etkisinin de ülkeden ülkeye göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Bu durumlar dikkate alınarak yapılan eşbütünleşme test sonuçlarına göre E7 ülkelerinde uzun dönemde GSYH'nin istihdam oranını anlamlı bir şekilde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Sonrasında yapılan katsayı tahminine göre E7 ülkelerinde meydana gelen %1'lik GSYH'nin ortalama olarak istihdam oranını % 0.12 düzeyinde artırdığı hesaplanmıştır. Ülkeden ülkeye bu etkiler değişmektedir. Brezilya, Rusya ve Meksika'da bu etki %0.12'nin çok üzerindedir. Endonezya'da bu etki ise neredeyse E7 ülke ortalamasına yakındır. Türkiye'de ise bu etki E7 ortalamasının çok altındadır. Beklenildiği kadar yüksek değildir. Çin'de ise bu etki negatif ve istatistiki olarak da anlamlıdır. Hindistan'da ise GSYH'ye ait katsayının negatif ancak istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

Elde edilen bulgulara genel olarak bakıldığında E7 ülkeleri için GSYH'nin peşinden istihdamı da artırdığı söylenebilir. Ancak yüksek bir oranda değildir. Örneğin Walterskirchen (1999) AB ülkelerinde 1'lik bir iktisadi büyümenin %0.65 gibi bir oranda istihdam oluşturduğu tespit edilmiştir. Bir diğer örnek ise Seyfried'in (2005) ABD için yaptığı çalışmada ilgili esnekliğin %0.47 olduğu belirlenmiştir. Özellikle gelişmiş ülkeler için yapılan çalışmaların sonuçları karşılaştırıldığında E7 ülkelerinde GSYH'nin istihdam üzerindeki etkisinin daha düşük ve sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durumda, iktisadi büyümenin istihdam yaratma etkisinin zayıf kalmasına neden olan faktörlere odaklanmak gerektiği söylenebilir.

İstihdamın iktisadi büyümeye duyarlılığı, iktisadi büyümenin kalitesinin bir yönü olarak düşünülebilir. İktisadi büyüme, insanlara daha iyi hizmet sunulması, kalkınmanın desteklenmesi ve yoksulluğun azaltılması açısından bir araç olarak görülmektedir. Bu yüzden, yeni işler yaratmanın yanı sıra, mevcut işler için gelirlerin ve çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik olarak iktisadi büyüme ve istihdam politikalarının

birlikte ele alınması büyük önem taşımaktadır. Böylece E7 ülkelerinde iktisadi büyüme daha fazla istihdam oluşturabilecektir.

KAYNAKÇA

- Aksu, L. (2017), Türkiye’de İstihdam, Verimlilik ve İktisadi Büyüme İlişkilerinin Analizi, *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 4 (1), 39-94.
- An, Z., Ghazi, T. ve Prieto, N. G. (2017), *Growth and Jobs in Developing Economies: Trends and Cycles*, IMF Working Paper No. WP/17/257.
- Ball, L. M., Furceri, D., Leigh, D. ve Loungani P. (2019a), Does One Law Fit All? Cross-Country Evidence on Okun’s Law, *Open Economies Review*, Springer, 30(5), 841-874.
- Ball, L. M., Leigh, D. Ve Loungani P. (2019b), Okun's Law: Fit at 50?, *Journal of Money, Credit and Banking* 49(7), 1413-1441.
- 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. doi:10.1016/j.jeconom.2012.04.004
- Barışık, S., Çevik, E. İ. ve Kırıcı Çevik, N. (2010), Türkiye’de Okun Yasası, Asimetri İlişkisi ve İstihdam Yaratmayan Büyüme, *Maliye Dergisi*, 159, 88-102.
- Bezdek, R. H. ve Jones, J. D. (1990), Economic Growth, Technological Change, and Employment Requirements for Scientists and Engineers, *Technological Forecasting and Social Change*, 38, 375-391.
- Boltho, A. ve Glyn, A. (1995), Can Macroeconomic Policies Raise Employment?, *International Labour Review*, 134, (4-5), 451-470.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980), The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics, *The Review of Economic Studies*, doi:10.2307/2297111.
- Chen, C. C. (2014), Entrepreneurship, Economic Growth, And Employment:A Case Study Of Taiwan, *Hitotsubashi Journal of Economics*, 55, 71-88.
- Döpke, J. (2001), The “Employment Intensity” of Growth in Europe, *Kiel Working Paper, No.1021*, Kiel Institute of World Economics, January.
- Dünya Bankası (2012), World Development Report 2013: Jobs. Washington DC: World Bank
- Dünya Bankası (The World Bank) (2018), World Development Indicators, 23 Nisan 2018 tarihinde <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/> adresinden erişildi.
- Dünya Bankası (The World Bank) (2020), Reel GSYH (2010=100)-(GDP (constant 2010 US\$)), 01 Mayıs 2020 tarihinde <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD> adresinden erişildi.
- Dünya Bankası (The World Bank) (2020), İstihdam oranı, 15+, toplam (%) (modelenmiş ILO tahmini) -(Employment to population ratio, 15+, total (%) (modeled ILO estimate)) , 01 Mayıs 2020 tarihinde <https://data.worldbank.org/indicator/SL.EMP.TOTL.SP.ZS> adresinden erişildi.
- Eberhardt, M. ve Teal, F. J. (2010). *Productivity Analysis in Global Manufacturing Production* (No: Economics Series Working Papers 515), 01 Mart 2020 tarihinde <https://ideas.repec.org/p/oxf/wpaper/515.html> adresinden erişildi.
- Eberhardt, M. ve Bond, S. (2009). *Cross-section dependence in nonstationary panel models: a novel estimator* (No: MPRA Paper 17692). *Social Research*, 01 Mart 2020 tarihinde http://mpr.ub.uni-muenchen.de/17870/2/2009-10-06_MC_simulations_paper_b.pdf adresinden erişildi.
- Ertuğrul, H. M. ve Uçak, A. (2013), İktisadi Büyüme İstihdam İlişkisi: Türkiye için Dinamik Bir Uygulama, *International Journal of Human Sciences*, 10 (1), 661-675.
- Ghosh, J. ve Chandrasekhar, C. P. (2007), Economic Growth And Employment Generation in India: Old Problems and New Paradoxes, 25 Nisan 2018 tarihinde http://www.networkideas.org/feathm/mar2007/PDF/Jayati_Ghosh.pdf adresinden erişildi.

- Hawkssworth, J. ve Cookson, G. (2008), *The World in 2050: Beyond the BRICSs: A Broader Look at Emerging Market Growth Prospects*, PricewaterhouseCooper LLP.
- Herman, E. (2011), The Impact of Economic Growth Process on Employment in European Union Countries, *The Romanian Economic Journal*, XIV(42), 47-67.
- Islam, I. ve Nazara, S. (2000) Estimating Employment Elasticity for the Indonesian Economy, Technical Note on the Indoensian Labour Market. *International Labour Office*, Jakarta- Indonesia, 24 Nisan 2018 tarihinde http://oit.org/wcm5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-jakarta/documents/publication/wcms_123743.pdf adresinden erişildi.
- Kapsos, S. (2005), "The Employment Intensity of Growth: Trends and Macroeconomic Determinants, *Employment Strategy Papers*, 2005/12. ILO, Geneva, 24 Nisan 2018 tarihinde http://www.ilo.org/wcm5/groups/public/---ed_emp/--emp_elm/documents/publication/wcms_143163.pdf adresinden erişildi.
- Kitov, I. ve Kitov, O. (2011), Employment, Unemployment and Real Economic Growth, Institute for the Dynamics of the Geopsheres, Russian Academy of Sciences, Department of Economics, University of Oxford, 25 Nisan 2018 tarihinde <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1109/1109.4399.pdf> adresinden erişildi.
- Koehler, H. (2013), Post-2015 Global Agenda: Employment and Perspectives for the Youth. *Discussion Paper*, Germany.
- Lee, J. H., Limb, E. S. ve Hwang, J. (2012), "Panel SVAR Model of Women's Employment, Fertility, and Economic Growth: A Comparative Study of East Asian and EU Countries," *The Social Science Journal* 49, 386-389.
- Lee, J. (2000), The Robustness of Okun's Law: Evidence from OECD Countries, *Journal of Macroeconomics*, 22, 331-356.
- Mahadea, D. ve Simson, R. (2010) , The Challenge of "Low Employment Economic Growth" in South Africa: 1994-2008, *SAJEMS NS*, 13(4), 391-406.
- Mandloi, A. ve Bansal, M. (2014), Inclusive Economic Growth with Employment Generation and Poverty Reduction, *International Journal of Management and International Business Studies*, 4(1), 109-116.
- Mourre, G. (2006). Did the Pattern of Aggregate Employment Growth Change in the Euro AREA in the Late 1990s? *Applied Economics*, 38 (15), 1783-1807.
- Odhiambo, N.M. (2009), "Electricity Consumption and Economic Growth in South Africa: A Trivariate Causality Test," *Energy Economics* 31, 635-640.
- Okun, A., (1962), Potential GNP: Its Measurement and Significance, *Proceedings of the Business and Economic Statistics Section of the American Statistical Association*, 7(1), 89-104.
- Padalino, S. ve Vivarelli, M. (1997). The Employment İntensity of Economic Growth in the G-7 Countries, *International Labour Review*, Vol. 136, 191-213.
- Pesaran, M. H. (2004), *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels*, Cambridge Working Papers in Economics. doi:10.17863/CAM.5113.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008), A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section İndependence, *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127. doi:10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x
- Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008), Testing Slope Homogeneity in Large Panels, *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. doi:10.1016/j.jeconom.2007.05.010
- Pianta, M., Evangelista, R. ve Perani, G. (1996). The Dynamics of Innovation And Employment: An International Comparison, *Science Technology Industry Review*, 18, 67-93.
- Pini, P. (1995), Economic Growth, Technological Change and Employment: Empirical Evidence for a Cumulative Growth Model with External Causation for Nine OECD Countries: 1960-1990, *Structural Change and Economic Dynamics*, 6(2),185-213
- Seyfried, W. (2005), Examining The Relationship between Employment and Economic Growth in The Ten Largest States, *Southwestern Economic Review*, 32(1),13-24.
- Signorelli, M. (2005), *Growth and Employment : Comparative Performance, Convergences and Co-movements*" Economic Department Working Paper, No.8, University of Perugia, 2005, 23 Mart 2018 tarihinde <https://core.ac.uk/download/pdf/6964005.pdf> adresinden erişildi.

- Smith, L., Leybourne, S., Kim, T.-H. ve Newbold, P. (2004), More Powerful Panel Data Unit Root Tests with An Application to Mean Reversion in Real Exchange Rates, *Journal of Applied Econometrics*, 19(2), 147-170.
- Sodipe, O. A. ve Ogunrinola, O. I. (2011), Employment and Economic Growth Nexus in Nigeria , *International Journal of Business and Social Science*, 2 (11), 232-239.
- Suryadarma, D., Suryahadi, A. ve Sumarto, S. (2007), *Reducing Unemployment in Indonesia: Results from a Growth-Employment Elasticity Model*, SMERU Working Paper, January.
- Virmani, A. and Hashim, D. A. (2009), *Factor Employment, Sources and Sustainability of Output Growth: Analysis of Indian Manufacturing*, Ministry of Finance, Government of India. Working Paper No.3 /2009-DEA, 22 Mart 2018 tarihinde <https://dea.gov.in/sites/default/files/FactorEmploymentSourcesSustainability.pdf> adresinden erişildi.
- Walterskirchen, E. (1999) The Relationship Between Growth, Employment and Unemployment in the UE. *European Economist for an Alternative Economic Policy Workshop*.
- Westerlund, J. ve Edgerton, D. L. (2007), A Panel Bootstrap Cointegration Test, *Economics Letters*, 97(3), 185–190. doi:10.1016/j.econlet.2007.03.003