

## E7 ÜLKELERİNDE KADIN İSTİHDAMI VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ

**Dr. Öğretim Üyesi Asiye TÜTÜNCÜ\***

Kastamonu Üniversitesi, İİBF, (atutuncu@kastamonu.edu.tr)

**Prof. Dr. Hilmi ZENGİN**

Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, (zengin@ktu.edu.tr)

### ÖZET

*Artan küreselleşme hareketleri, ücretsiz aile işçisi olarak çalışan kadınların işgücü piyasasına katılımları hızlandırmakta ve bu durum ülkelerin çeşitli ekonomik göstergelerini etkilemektedir. Ekonomik büyüme bu göstergelerin arasında yer aldığı için bu çalışmada, E7 ülkeleri için kadın istihdamı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki, Çok Kırılmalı Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik testleri kullanılarak ve 1991 – 2016 dönemi ele alınarak incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, değişkenler arasında pozitif yönlü eşbütünleşme ilişkisinin olduğu belirlenmiştir. Ayrıca nedensellik testi sonuçları, Çin, Hindistan ve Rusya için değişkenler arasında çift yönlü ilişki; Endonezya ve Türkiye için kadın istihdamından ekonomik büyümeye doğru ve Brezilya için ekonomik büyümeden kadın istihdamına doğru tek yönlü ilişki olduğu göstermiştir. Meksika için ise, değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** Kadın İstihdamı, Ekonomik Büyüme, Çok Kırılmalı Panel Eşbütünleşme.

## THE RELATIONSHIP BETWEEN WOMEN EMPLOYMENT AND ECONOMIC GROWTH IN E7 COUNTRIES

### ABSTRACT

*The increasing globalization movements accelerate the participation of women working as free family workers in the labor market, and this effects the country's various economic indicators. Since economic growth takes part in these indicators, this study investigates the relationship between women's employment and economic growth for E7 countries using Panel Cointegration Analysis with Multiple Structural Breaks and Panel Causality tests with the time period of 1991 – 2016. According to the findings, there is a positive cointegration between variable. In addition, the results of causality test have been found bidirectional between variables for China, India and Russia; from the women's employment to economic growth for Indonesia and Turkey and from economic growth to the women's employment one-directional relationship for Brazil. For Mexico, no statistically significant causality relationship was found between variables.*

**Keywords:** Women Employment, Economic Growth, Panel Cointegration with Multiple Structural Breaks.

\* Sorumlu Yazar

## 1. Giriş

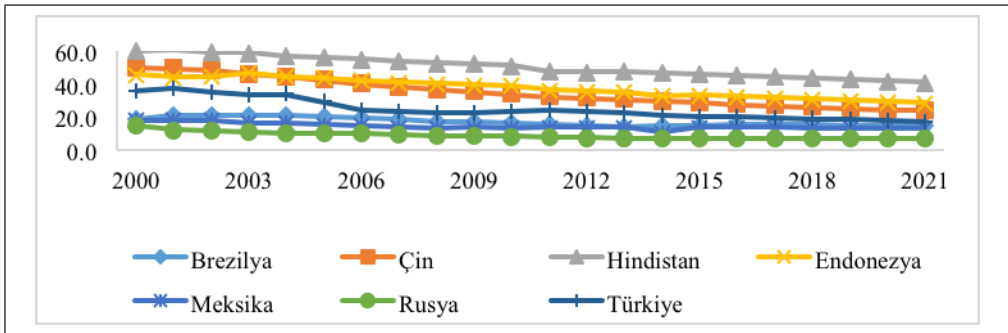
Yakın dönemdeki siyasi tarih incelendiğinde, toplum ve devletler tarafından genel ve normal kabul edilen statü ve standartlardan uzaklaşdığı görülmektedir. Farklı siyasi, sosyal, kültürel ve cinsel olgulara sahip bireylerin haklarını savunma talebinin arttığı yeni bir döneme girilmiştir. Bu alanda en çok eleştirilen ve hak talep edilen olguların başında kadın-erkek eşitsizliği yer almaktadır.

II. Dünya Savaşı'ndan önce yaşanan ekonomik sorunlar, kadınların iş gücü piyasasında yeni oluşumlarını meydan getirmiştir. Bu dönemde toplumsal yaşamda cinsiyete dayalı oluşan sorumluluklarda kadınlar genellikle ücretsiz aile işçisi olarak veya tarım işçisi konumunda çalışırken, savaş sonrası azalan erkek nüfusu nedeniyle kadınlar işgücü piyasasında ücretli emek işçisi olarak aktif bir şekilde katılmaya başlamıştır. 1950'li yıllarda gelişen hizmet sektörü ile birlikte kadınların işgücü piyasasına girişleri de artmaktadır. Kadınların sanayi sektöründe çalışması toplumsal cinsiyetçi bakış açısı nedeniyle, kadınlar tarafından diğer sektörlere göre daha az tercih edilmiştir. 1970 ve özellikle 1980'li yıllardan sonra artan küreselleşme hareketleri, yeni iş imkanlarının oluşumuna katkı sağlamış ve erkek istihdamının yanı sıra kadın istihdamında da artış yaşanmasına neden olmuştur (Dedeoğlu, 2000:161, Kocacık & Gökaya, 2005:201).

1950'li yıllar aynı zamanda gelişmekte olan ülkelerde sanayileşme ve iç göç sürecinin yoğun olarak yaşanmaya başladığı dönemlerdir. Yeni iş imkanlarını oluşumuna rağmen kadın istihdamında yaşanan düşük artışların başlıca nedeni, göç olgusudur. Kırdan kente göç tarımsal üretimin azalmasına neden olmuş, sanayi üretiminde de göç eden bireyleri istihdam edecek imkanlar sağlanamamıştır. (Dedeoğlu, 2000:159).

Az gelişmiş topluluklarda kadınlar, genellikle ev işleri ve tarım ile uğraşan bireyler olarak toplumda yer almasına rağmen teknolojinin gelişmesi ve sanayileşme ile birlikte gelişen topluluklarda, kadının toplum içerisindeki rolü değişmiştir. Böylelikle kadın, önceki dönemlerde erkek işi olarak adlandırılan birçok işi yapabilir konuma gelmiştir. Uluslararası kadın hakları ile ilgili artan duyarlılık doğrultusunda istihdamda fırsat eşitliği sağlamak amacıyla, esnek ve kısmi zamanlı çalışma saatleri düzenlenmektedir (Dursun & Aytaç, 2017:7-8). Bu durum şekil 1, 2 ve 3'de yer alan E7 ülkelerinde sırasıyla tarım, sanayi ve hizmet sektöründe çalışan kadın istihdam oranları yardımıyla incelenmiştir.

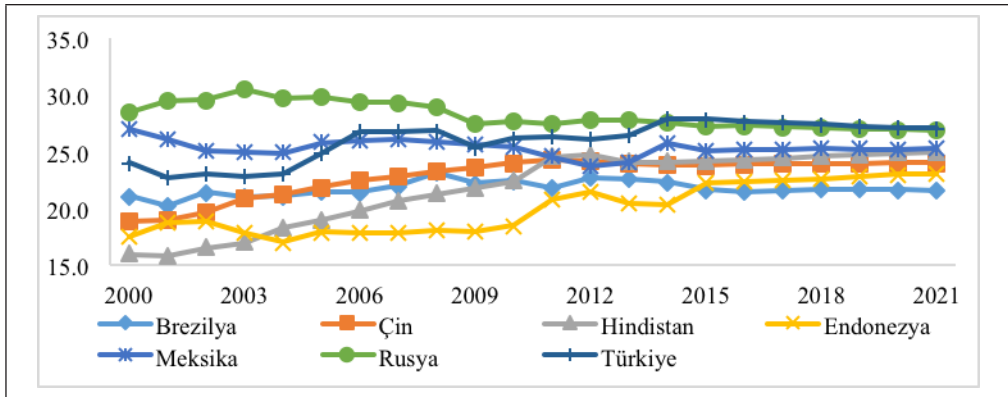
**Şekil 1: E7 Ülkelerinin Tarım Sektöründe Kadın İstihdamı Oranı**



*Kaynak: Uluslararası Çalışma Örgütü*

Ülkelerin tarım sektöründe çalışan kadınların toplam kadın istihdamına oranını ifade eden şekil 1 incelendiğinde, diğer ülkelere göre daha hızlı ekonomik büyüme gösteren Hindistan, Endonezya ve Çin'de tarım sektöründe çalışan kadınların oranının hızla azaldığı görülmektedir. Diğer E7 ülkelerinde ise, tarım sektörde büyük değişiklikler yaşanmamaktadır. Ancak Türkiye'de 2004 yılından sonra azalmaya başlayan ve 2006 yılından sonra benzer aralıkta devam eden tarım sektöründe çalışan kadın sayısının ülkede, aynı dönemlerde artmaya başlayan sanayi ve/veya hizmet sektörüne kaydığı gözlenmiştir.

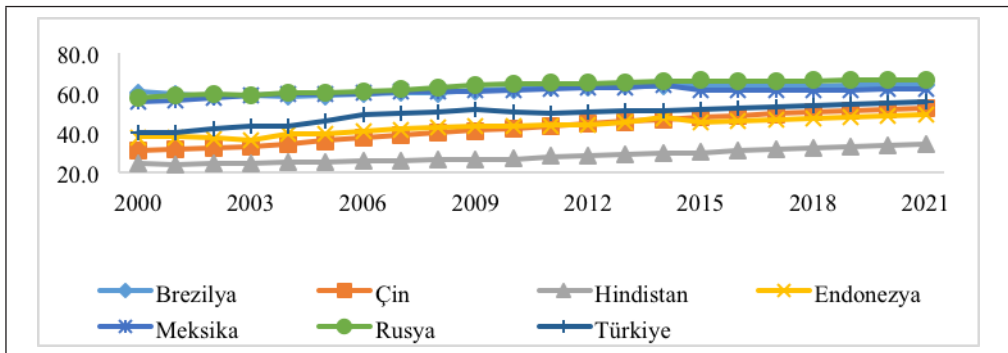
**Şekil 2: E7 Ülkelerinin Sanayi Sektöründe Kadın İstihdamı Oranı**



*Kaynak: Uluslararası Çalışma Örgütü*

Ülkelerin sanayi sektöründe çalışan kadın istihdamı oranında Rusya'da ufak bir düşüş yaşanırken diğer ülkelerde artış yaşanmaktadır. Rusya üretimini genel olarak doğal kaynaklarından (petrol, doğal gaz vb.) ve ağır sanayi ürünlerinin üretiminden sağladığı için çalışan kadınların diğer sektörlere yöneldiği söylenebilir. E7 ülkeleri içerisinde sanayi sektöründe son yıllarda daha hızlı gelişim gösteren Endonezya ve Hindistan'da, kadınların sanayi sektöründe çalışma oranındaki artış daha yüksektir. Ülkelerde bu oranın genel olarak 2016 yılından sonra benzer seyretmesi beklenmektedir.

**Şekil 3: E7 Ülkelerinin Hizmet Sektöründe Kadın İstihdamı Oranı**



*Kaynak: Uluslararası Çalışma Örgütü*

Yapılan alışmalar kadınların hizmet sektöründe daha yoğun olarak çalıştığını göstermektedir. E7 lkelerinde de hizmet sektörü, genel olarak ülkelerdeki kadın istihdamlarını artış yaşandığı sektördür. Esnek alışma saatleri ve kısmi süreli çalışma koşullarının bu sektörde faaliyet gösteren alanlarda uygulanabilirliğinin diğer sektörlere göre daha kolay olması, bu artışların en önemli nedenleridir.

**Tablo 1: E7 lkelerinde Eğitim Durumuna Göre Kadın İstihdamı**

lkeler	Seviye	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Brezilya	İlk	38,4	-	17,2	33,5	33,5	33,2	31,3	25,6
	Orta	32,5	-	34,4	16,1	16,8	17,6	24,0	40,5
	Yüksek	11,3	-	12,5	0,3	0,3	0,3	4,8	19,5
Çin	İlk	27,2	26,3	25,2	24,5	24,2	23,7	22,7	-
	Orta	44,3	44,0	48,9	49,0	48,5	48,1	47,4	-
	Yüksek	27,7	29,0	25,4	25,8	26,7	27,6	29,3	-
Hindistan	İlk	-	43,6	-	42,3	-	-	-	-
	Orta	-	7,5	-	8,2	-	-	-	-
	Yüksek	-	8,2	-	9,4	-	-	-	-
Endonezya	İlk	50,2	48,1	47,5	46,9	46,8	46,3	44,6	44,8
	Orta	21,6	22,6	23,5	23,8	24,6	25,3	26,4	27,5
	Yüksek	6,9	7,5	8,0	9,1	9,6	10,0	11,0	11,8
Meksika	İlk	48,9	49,1	49,1	49,2	49,1	49,3	49,6	49,0
	Orta	19,3	19,9	20,4	20,6	20,9	21,4	21,6	22,1
	Yüksek	14,5	14,6	15,0	15,5	16,0	15,7	15,9	16,3
Rusya	İlk	5,0	4,3	4,2	4,0	3,8	3,7	3,6	-
	Orta	39,8	46,7	46,4	45,7	44,3	44,9	45,0	-
	Yüksek	55,3	49,0	49,5	50,3	51,9	51,4	51,4	-
Türkiye	İlk	54,4	54,6	54,1	52,8	52,2	52,3	51,4	50,4
	Orta	20,6	19,8	19,6	19,9	20,1	19,9	20,1	20,2
	Yüksek	15,6	16,0	16,6	18,1	18,9	19,6	21,1	22,3

*Kaynak: Uluslararası alışma rgt*

Kadınlar dünya nüfusunun yarısını oluşturmasına rağmen toplum tarafından kadınlara değer verme özellikle son yüzyılda gelişmeye başlamıştır. Avrupa Birliği lkeleri kanunen kadın erkek eşitliğine yönelik politikalar konusunda daha hızlı adımlar atılmaktadır. Yapılan düzenlemelere rağmen toplumsal cinsiyetçi roller, geleneksel bakış açısı ve ayrımcılık günümüzde etkisini sürdürmektedir. Özellikle iş gücü piyasasında kadınlara yönelik ayrımcı tutumlar kadınları işgücü piyasasında yer almama eğilimine itmektedir. Genellikle, kadınların eğitim durumunda yaşanan gelişmelerin istihdam koşullarına yansımaları gctr. İşgücü piyasasında eğitimli kadınların erkelerin sahip olduğu iyileşmeyi yakalamasını engelleyen cam

tavan (dikey yükselme) ve cam duvar (yatay ilerleme) yapıları bu durumun en önemli nedenli arasındadır. Ülkeler açısından söz konusu durumu belirtmek amacıyla, çalışmada ele alınan E7 ülkelerinde gerçekleşen kadınların eğitim durumuna göre istihdam oranları incelenmiştir.

E7 ülkelerinde eğitim durumuna göre kadın istihdam oranlarını gösteren tablo 1, kadınların eğitim seviyesinde yaşanan iyileşmenin iş gücü piyasasına yansımadağını göstermektedir. Kadınların eğitim seviyesi yükseldikçe istihdam oranları azalmaktadır. Kadınların temizlik, gıda gibi vasıfsız işçi konumunda istihdam edilen faaliyet alanlarında yer alması bu durumun oluşumuna neden olarak gösterilebilir. Genellikle eğitilmiş kadınlara uygulanan cam tavan ve cam duvar, kadınların uzun süreli iş gücü piyasasında kalmasını güçleştirmektedir. Kadınların eğitim seviyesinin yüksek olduğu Rusya'da diğer ülkelerden farklı olarak, kadınların eğitim seviyesindeki artışın beklenildiği gibi iş gücü piyasasına yansıdığı görülmektedir. Rusya, gerek Sovyet Rusya'nın dağılması sürecinde yaşananlar gerekse de öncesinde başlayan ve hızla artan alkol tüketimi özellikle erkeklerin erken yaşta ölümü ile sonuçlanmıştır. Yaşanan gelişmeler, ülkede 25+ yaşında kadın nüfusunun fazla olmasının temel nedenleri arasında gösterilmektedir.

Bu çalışmada, E7 ülkelerinde kadın istihdamı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ekonometrik yöntemler kullanılarak incelenmesi amaçlanmıştır. Toplam beş bölümden oluşan çalışmada, giriş bölümünün ardından literatür, kadın istihdamına yönelik yapılan ampirik araştırmalara yer verilmiştir. Sırasıyla üçüncü bölümde veri seti ve ekonometrik yöntemler, dördüncü bölümde ekonometrik yöntemler ve bulgular açıklanmış, ayrıca elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır. Sonuç bölümünün yer aldığı beşinci bölümde, konu özetlenerek elde edilen bulgular tartışılmıştır.

## **2. Literatür**

Kadın istihdamı üzerine yapılan çalışmalar, genellikle kadın istihdamının belirleyicileri (eğitim, göç, medeni durum, yaş vb.) üzerine yoğunlaşmaktadır. Ayrıca ampirik literatürde, kadın istihdamı ve ekonomik büyüme ile ilgili U eğrisi olarak adlandırılan bir ilişki bulunmaktadır. U eğrisi, ülkenin ekonomik gelişmesinin ilk dönemlerinde kadınların işgücüne katılım oranının azalacağını, gelişme düzeyi arttıkça kadınların işgücüne katılım oranının da artacağı görüşüne dayanmaktadır. Bu durumda, kadınların işgücüne katılım oranı ekonomik büyüme ve ekonomik büyümenin karesel bir fonksiyonudur. Kadın istihdamı ve ekonomik büyümeye ilişkin bir fonksiyon olmasından dolayı literatür bölümünde bu çalışmalara da yer verilmiştir. Kadın işgücüne katılım oranı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi U eğrisini dikkate alarak 1965 – 1975 dönemini 70 ülke için korelasyon analizi ile inceleyen Pampel & Tanaka (1986) ile başlayan ampirik çalışmalardan, 100 ülke için yatay veri analizleri inceleyen Goldin (1994); 1992-1993, 1996-1997, 2001 – 2002 dönemini Pakistan için Sabit Etkiler Analizi ile inceleyen Fatima (2009); 1965 – 2005 dönemini 184 ülke için Havuzlandırılmış Panel Veri Analizi ve GMM yöntemi için inceleyen Luci (2009); 1950 – 1980 dönemini 134 ülke için GMM analizi yardımıyla inceleyen Tam (2011); 1980 – 2010 dönemini OECD ülkeleri için Sabit Etkiler Analizi ile inceleyen Gaddis & Klasen (2014); 1960 – 2008 dönemini Güney Akdeniz ülkeleri için GMM analizi yardımıyla inceleyen Tsani vd. (2013); 1990 – 2012 dönemini Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA ülkeleri) için Sabit Etkiler Analizi ile inceleyen Chapman (2015); 1980, 1985 ve 1990 dönemini Türkiye'nin 67 ili için Havuzlanmış Panel Analizini dikkate alarak inceleyen Tansel (2002) ve 1988 – 2013 dönemini ARDL Sınır testi ile inceleyen Eser vd.

(2017) eğrinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ancak, 1983 – 2010 dönemini Hindistan için GMM Analizi ile inceleyen Lahoti & Swaminathan (2013); 1890-2005 dönemini 16 Gelişmiş lke için 1950 – 2005 dönemini Gelişmekte Olan lkeler için regresyon analizi ile inceleyen Olivetti (2013); 1980 – 2010 dönemini OECD yesi olmayan ülkeleri için Sabit Etkiler Analizi ile inceleyen Gaddis & Klasen (2014) ve 1990 – 2012 dönemini Orta Doğru ve Kuzey Afrika lkeleri için GMM Analizi yardımıyla inceleyen Verme (2015) U eğrisinin söz konusu ülkeler için geçerli olmadığını tespit etmişlerdir.

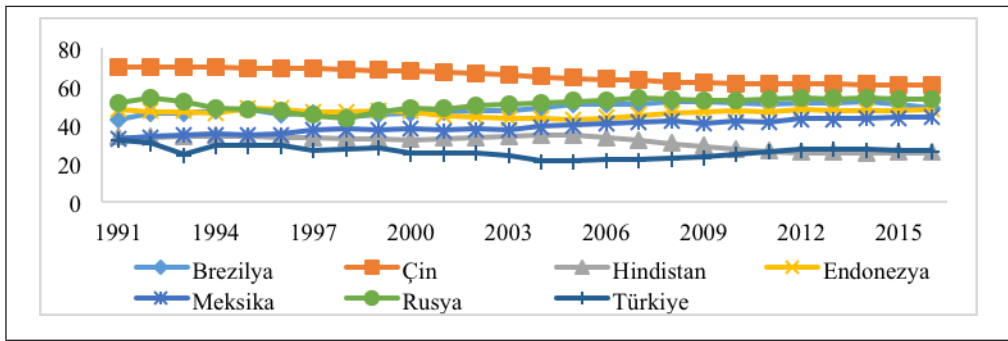
Kadınların istihdam oranı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen alışmalar U eğrisini inceleyen çalışmalara göre, oldukça düşüktür. Söz konusu bu çalışmalardan, Türkiye için zer & Biçerli (2003), 1988 – 2001 dönemini kentsel ve kırsal yaşam alanları olarak ayırarak Sabit ve Rassal Etkili Panel Veri Analizlerini; Kılıç & ztrk (2014), 2002 – 2008 Hanehalkı Bütçe Anketlerinden yararlanılarak Probit Modelini ve Zeren & Kılınç Savrul (2017), 1991 – 2014 dönemi Granger & Yoon (2002) Saklı Eşbütünleşme Testini kullanarak yaptıkları çalışmalarda ekonomik büyümenin kadın istihdamını olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Er (2012) alışmasında, ele aldığı 187 ülkeyi yüksek gelir ve üst orta gelir grubuna göre ayırmış ve 1998 – 2008 dönemini kullanarak Sabit Etkiler Analizi yardımıyla kadın istihdamı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Analiz sonucu, kadın istihdamının ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Dücan & Atay Polat (2017), OECD ve G7 lkeleri için kadın işgücü ile GSYİH arasındaki ilişkiyi 2007 – 2014 dönemini dikkate alarak Panel Sabit Etkiler modeli ile incelemiştir. Kadın istihdamının göstergesi olarak Kadın/Erkek işgücüne katılım oranını ele almıştır. Elde edilen bulgular, kadın istihdamında yaşanan artışın GSYİH'yı negatif etkilediğini göstermektedir. Bu etki, G7 lkelerinde diğer OECD ülkelerine kıyasla daha yüksek seyretmektedir. Günsoy & zsoy (2012) ise, eğitim durumuna göre kadın istihdamı ve ekonomik büyüme ilişkisini 2005M1 - 2011M10 dönemini ele alarak Türkiye için Johansen eşbütünleşme testi ve VAR analizi yardımıyla incelemiş ve Johansen Eşbütünleşme testine göre değişkenler, ilk, orta, meslek ve niversite mezunu kadın istihdamının ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. VAR Analizi sonucuna göre ise, ekonomik büyüme üzerinde meslek lisesinden mezun olan kadınların etkisinin daha yüksek olduğu bu etkiyi yükseköğretim mezunu kadınların işgücüne katılımının takip ettiği grlmştir. Kasa & Alptekin (2015), Türkiye'de 2000 – 2013 dönemi kadın eğitim durumuna göre işgücüne katılım oranı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Johansen Eşbütünleşme, Etki-Tepki ve Varyans Ayrıştırma analizleri kullanarak araştırmış, ilkokul mezunu kadınların büyümeye olan etkisi % 15 ile diğer eğitim durumuna sahip olan kadınlara göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu durumun en önemli nedeni olarak, kadınların eğitim durumuna ihtiyaç duyulmaksızın genellikle vasıfsız işçi olarak çalıştırılması gösterilmiştir. Kalaycı & ztrk (2017) ise, 1970 – 2011 dönemi Türkiye için Regresyon ve Korelasyon analizini kullanarak kadınların eğitim seviyesi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş, kadınların eğitim seviyesinde meydana gelen artışın milli geliri arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Çalışma kapsamın yapılan literatür araştırmasında kadın istihdamı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi E7 ülkelerini dikkate ele alarak inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle çalışmada, E7 lkeleri için güncel ekonometrik yöntemler kullanarak söz konusu ilişkinin incelenmesi ve literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

### 3. Veri Seti

Kadın istihdamı ile ekonomik büyüme arasındaki uzun ve kısa dönemde yaşanan etkileşimin incelendiği çalışmada, dünya bankasından temin edilen 15 yaş üzeri kadın istihdamının nüfusa oranı ve reel gayrisafi milli hasılanın (RGSYİH) logaritması kullanılmıştır. Çalışma kapsamında kullanılan Çok Kırılımlı Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik analizleri, gelişmekte olan ülkeler içerisinde en hızlı büyüyen ülkeleri içeren E7 ülkeleri (Brezilya, Çin, Hindistan, Endonezya, Meksika, Rusya ve Türkiye) ve 1991-2016 dönemi dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. E7 ülkelerine ait değişkenlerin ifade edildiği veri setleri şekil 4 ve 5 yardımıyla gösterilmiştir.

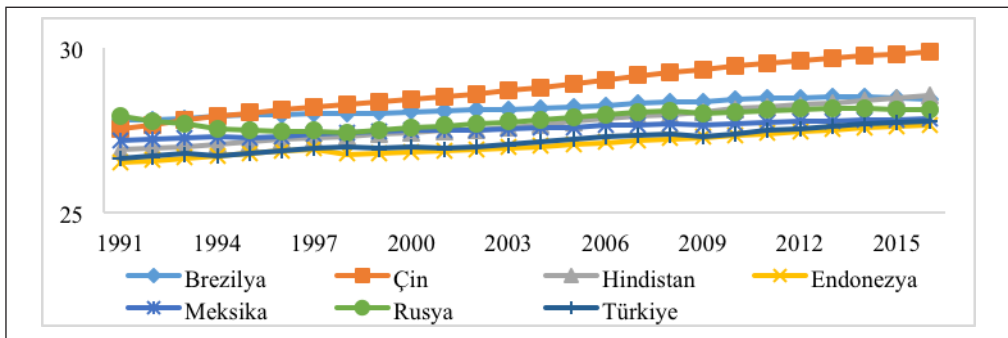
Şekil 4: E7 Ülkelerinde Kadın İstihdamının Nüfusa Oranı



Kaynak: Dünya Bankası

Dünya Bankası ILO (Uluslararası Çalışma) tahminlerinin kullanılarak yayınladığı verileri ifade eden şekil 4'e göre, ülkelerin kadın istihdamında ufak artışlar yaşanmaktadır. Ancak nüfus yoğunluğu olarak diğer ülkelere göre üst sıralarda yer alan Çin ve Hindistan'da beklenen toplam istihdam oranlarındaki düşüşün kadın istihdamına yansıdığı görülmektedir. Hindistan kadınların özgürlüklerinin sınırlı olduğu ülkeler arasındadır. Kadınların toplumsal alanlarda yer edinmesi oldukça güçtür. Birçok dinsel ve kültürel çeşitliliği barındıran ülkede, çalışan kadınlar genellikle yaşadığı bölge veya aile bakımından avantajlı konuma sahiptir.

Şekil 5: E7 Ülkelerin RGSYİH Rakamları



Kaynak: Dünya Bankası

Ülkelerin RGSYİH rakamların logaritmasının yer aldığı Şekil 5'de, Çin'de diğer ülkelere göre daha yüksek ve hızlı ekonomik gelişme yaşandığı görülmektedir. Hindistan ise, baŐlangıç düzeyi dikkate alındığında yaklaşık Çin kadar hızlı bir ilerleme göstermektedir. lke yabancı doğrudan yatırım çekme oranı olarak da gelişmekte olan ülkeler arasında iyi bir konuma sahiptir. Diğer ülkelerin milli gelir seviyesi de artan bir trend sergilemektedir.

#### 4. Ekonometrik Yöntemler ve Bulgular

E7 lkelerinde kadın istihdamı (WE) ve ekonomik büyüme (GDP) arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada, ülkelere ait değişkenlerin tanımlayıcı istatistikler tablo 2 yardımıyla gösterilmiştir. Serilerin ortalama ve medyan değerleri birbirine yakın seyretmektedir. Ayrıca eğiklik değerleri ve basıklık değerleri beklenildiği gibidir. Jarque-Bera istatistiğinin sonucunda serilerin normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 2: DeđiŐkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler**

lkeler		Ort.	Medyan	SS	Eğiklik	Basıklık	JB
<b>Brezilya</b>	WE	48,31	48,25	2,69	-0,23	1,81	1,76
	GDP	28,18	28,14	0,23	0,04	1,68	1,90
<b>Çin</b>	WE	65,51	65,50	3,60	-0,02	1,36	2,91
	GDP	28,78	28,75	0,72	-0,05	1,78	1,63
<b>Endonezya</b>	WE	46,34	47,00	1,69	-0,75	2,34	2,91
	GDP	27,07	26,99	0,34	0,28	1,93	1,57
<b>Meksika</b>	WE	31,23	33,05	3,48	-0,75	1,84	3,87
	GDP	27,54	27,53	0,19	-0,18	1,88	1,50
<b>Hindistan</b>	WE	38,65	38,15	3,35	-0,11	1,83	1,53
	GDP	27,67	27,61	0,51	0,12	1,76	1,73
<b>Rusya</b>	WE	50,95	52,05	3,06	-0,87	2,66	3,41
	GDP	27,83	27,85	0,26	-0,15	1,52	2,48
<b>Türkiye</b>	WE	25,51	26,05	2,87	-0,01	2,38	0,41
	GDP	27,15	27,08	0,34	0,26	1,88	1,65

*Not: Ort., ortalama; SS, standart sapma; JB, Jarque-Bera istatistiklerini ifade etmektedir.*

Çok Kırılmalı Panel EŞbütünleşme testinde değişkenlerin I(1) seviyesinde durağan olduğunu ve Emirmahmutoğlu & Köse (2011) Panel Nedensellik testinde ise, maksimum durağanlık mertebesini belirlenmek amacıyla serilere Smith vd. (2006) birim kök testi uygulanmıştır.

Im vd. (1997) tarafından geliştirilen Panel Birim Kök testi Geliştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testine dayanmaktadır. Bu test birimler arasındaki yatay kesit bağımlılığını dikkate almamaktadır. Smith vd. (2006) serilerdeki birim kökün varlığını Im vd. (1997) Panel Birim Kök testini yatay kesit bağımlılığını dikkate alarak incelemiŐlerdir. Zaman boyutunun kısa olduğu durumlarda da kullanılabilen ve yatay kesit bağımlılığı bootstrap yöntemi ile ele alan bu test,  $LM_s$ ,  $t_s$ ,  $Min_s$ ,  $Max_s$  ve  $WS_s$  testlerinden oluŐmaktadır.



Her bir test istatistiği, ortalamalarının beklenen değerlerinden çıkarıp, gözlem sayısının karekökü ile çarpılıp standart sapmasına bölünmesiyle elde edilir. Çalışmada kullanılan  $\bar{t}_s$  ve  $\overline{WS}_s$  test istatistiklerine ait denklemler 1 ve 2 nolu denklemler yardımıyla gösterilmiştir. Bireysel  $WS_i$  istatistikleri Pantula vd. (1994) tarafından tanımlanmıştır.

$$\bar{t}_s = \frac{\sqrt{N}\{t - E(t_i)\}}{\sqrt{Var(t_i)}}, t_i: \bar{t} = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i \quad (1)$$

$$\overline{WS}_s = \frac{\sqrt{N}\{WS - E(WS_i)\}}{\sqrt{Var(WS_i)}} \quad (2)$$

Tablo 3'de yer alan Smith vd. (2004) Panel Birim Kök testi sonucuna göre,  $\bar{t}_s$  ve  $\overline{WS}_s$  istatistikleri her iki serinin sabitli ve sabitli+trendli modellerde I(1) seviyesinde durağan olduğu göstermektedir. Bu durumda çalışmada, eşbütünleşme testleri için beklenen I(1) durağanlık seviyesi koşulu sağlanmıştır.

**Tablo 3: Smith vd. (2006) Birim Kök Testi**

	Sabitli			
	I(0)		I(1)	
	t-bar	WS	t-bar	WS
<b>WE</b>	-1,649	-1,109	-4,163***	-3,973***
<b>GDP</b>	-0,350	0,949	-5,340***	-4,957***
	Sabitli + Trendli			
<b>WE</b>	-2,100	-2,100	-4,103***	-4,195***
<b>GDP</b>	-1,978	-2,007	-5,282***	-5,090***

*Not: Maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak dikkate alınmış ve 5000 bootstrap değeri kullanılmıştır. \*\*\*, %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.*

Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisini incelemek için modele yatay kesit bağımlılık ve homojenlik testi uygulanmıştır. Ülkeler arası küreselleşme faaliyetlerinin artması ülkelerin etkileşimlerini de arttırmaktadır. Böylelikle herhangi bir ülkelerde meydana gelen değişikliğin diğer ülkeleri etkilemesi beklenmektedir. Özellikle aralarında ticari veya siyasi anlaşmalar bulunan ülkelerde bu etki daha belirgindir. Birim ve zaman boyutundan oluşan panel veri analizlerinde bu durumun istatistiksel olarak analiz edilmesi amacıyla, bir ülkede meydana gelen şokun diğer ülkelere etkisini belirlemek için değişkenlerin yatay kesit bağımlılığa sahip olmadığını belirten  $H_0$  hipotezinin test edilmesi gerekmektedir. Literatürde bu amaçla geliştirilmiş dört adet test bulunmaktadır.

Hata terimlerinin korelasyonunu kullanan çalışmalardan Breusch & Pagan (1980) tarafından önerilen Lagrange çarpan (LM) testi ( $CD_{LM1}$ ), birim boyutu sabit zaman boyutu sonsuza giderken  $\chi^2$  asimtotik dağılımı normal dağılıma yaklaşmaktadır. Pesaran (2004)

alışmasında iki yatay kesit bağımlılık testi önermektedir,  $CD_{LM2}$  ve  $CD_{LM3}$ .  $CD_{LM2}$ , panelde yer alan her bir birimden elde edilen En Kk Kareler (EKK) hata terimlerinin korelasyon katsayısının ortalamasına dayanır zaman boyutu kısa, birim boyutu geniş olduğu durumlarda kullanılabilir. Pesaran (2004)  $CD_{LM2}$  testinde, birim uzunluğu geniş, zaman uzunluğu kısa olduğunda yaşanan bozulmaları Breusch & Pagan (1980)'ın LM testine hata kareleri ekleyerek  $CD_{LM3}$  yatay kesit bağımlılık testini geliştirmişlerdir. Pesaran (2004:1) alışmasında gerçekleştirdiği Monte Carlo denemelerine göre, Breusch & Pagan (1980)'nın geliştirdiği yatay kesit bağımlılığı testi ile Pesaran (2004)'nın geliştirdiği yatay kesit bağımlılığı testi ile karşılaştırıldığında, kk örneklerde serilerin birim kök içermesi veya kırılmaya sahip olmaları durumunda Pesaran (2004)'nın testi daha güçlü sonuçlar verdiğini belirtmektedir. Pesaran vd. (2008) alışmalarında, Pesaran (2004) geliştirdiği yatay kesit bağımlılık testlerinin tutarsız sonuçlar verdiği durumlarda daha tutarlı sonuçlar veren ve birim ve zaman boyutu geniş olduğu durumlarda kullanılabilen  $CD_{LMadj}$  test istatistiğini önermektedir.

Panel veri analizlerinde yatay kesit bağımlılığın yanı sıra, ülkelerin bireysel özelliklerinin birbirlerinden farklılığını belirlemek amacıyla, eğim katsayısının homojen olduğunu iddia eden  $H_0$  hipotezi, heterojenliği kabul eden karşıt hipoteziyle sınanmaktadır. Pesaran & Yagamata (2008) tarafından önerilen homojenlik testi Swamy (1970)'nin çalışmasına dayanan iki farklı test istatistiği önermişlerdir:  $\Delta$  ve  $\Delta_{adj}$  testleri. Zeller (1962), Birim boyutu kk, zaman boyutu geniş olan panel verilerde homojenliğin SUR yaklaşımıyla test edilebileceğini ifade etmesine rağmen birim boyutunun zaman boyutundan geniş olduğu uygulamalara oldukça sık rastlanmaktadır. Pesaran & Yagamata (2008) tarafından gerçekleştirilen Monte Carlo sonuçlarına göre, zaman ve birim boyutları farklılık gösterdiği durumlarda  $\Delta_{adj}$  testinin boyut ve g zelliklerinin daha güvenilir sonuçlar vermektedir.

**Tablo 4: Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testi**

	$CD_1$	$CD_2$	$CD_3$	$CD_{adj}$	$\Delta$	$\Delta_{adj}$
<b>WE=f(GDP)</b>	94,219***	11,298***	-1,622**	27,624***	25,911***	27,482***
<b>GDP=f(WE)</b>	97,367***	11,784***	7,430***	27,663***	24,490***	25,976***

*Not: \*\*\* ve \*\*, sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.*

Tablo 4 yardımıyla gösterilen yatay kesit bağımlılık ve homojenlik testi sonuçlarına göre, modelin yatay kesit bağımlılığa sahip olmadığını ve homojen olduğunu ileri süren  $H_0$  hipotezleri istatistiksel olarak reddedilmiştir. Bu durumda ele alınan modelin yatay kesit bağımlılığına sahip heterojen bir model olduğu söylenebilir. Böylelikle çalışmada bu durumu dikkate alan çok Kırılmalı Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik testleri kullanılmıştır.

Westerlund (2006) tarafından geliştirilen çok Kırılmalı Eşbütünleşme testi McCoskey & Kao (1998)'nin geliştirdiği LM eşbütünleşme testine dayanmaktadır. Bu test, değişkenlerin eşbütünleşme ilişkisine sahip olduğunu ileri süren  $H_0$  hipotezini sınamaktadır ve panel regresyon denkleminin farklı deterministik bileşenlerinde maksimum 5 kırılmaya kadar eşbütünleşme ilişkisini inceleyebilmektedir. Bunun yanı sıra, kırılmanın olduğu durum ve olmadığı durum için eşbütünleşme ilişkisinin belirlenebilmesine izin vermektedir. Kırılma tarihlerini, her birim için sabitli ve/veya sabitli+trendli modeli kullanarak hesaplayabilmektedir. Yapılan Monte

Carlo çalışmaları, küçük ve büyük boyutlu panel verilerde testin boyut ve güç istatistiklerinin etkin sonuçları olduğunu göstermektedir (Westerlund, 2006:102).

$$HCE = \vartheta_{ij} + \delta_{it} Y_{it} + e_{it} \quad (3)$$

$$e_{it} = r_{it} + u_{it} \quad (4)$$

$$r_{it} = r_{it-1} + \varphi_i u_{it} \quad (5)$$

$j = 1, \dots, M_i + 1$  yapısal kırılma sayısını ifade etmektedir. Bu test  $T_{i1}, \dots, T_{iM}$  tarihleri için maksimum  $M_i$  kırılma veya  $M_i + 1$  rejim kırılmasına izin vermektedir (Narayan & Smyth, 2008: 2336). Çok Kırılmalı Panel Eşbütünleşme testine ait hipotezler;  $H_0: \varphi_i = 0$  tüm  $i = 1, \dots, N$ , ters hipotezi  $H_1: \varphi_i \neq 0$  tüm  $i = 1, \dots, N$  ve  $i = N_1 + 1, \dots, N$  için  $\varphi_i = 0$  şeklindedir (Westerlund, 2006: 105).

Tablo 5 yardımıyla ifade edilen eşbütünleşme testi sonuçları kırılmalı ve kırılmasız modeller için hesaplanmıştır. Model 1, kırılmasız sabitli modeli; model 2, kırılmasız sabitli ve trendli modeli; model 3, kırılmalı sabitli modeli ve model 4, kırılmalı sabitli ve trendli modeli temsil etmektedir. Ele alınan modellerin tamamında  $H_0$  hipotezi reddedilememiştir. Bu durumda değişkenlerin eşbütünleşik olduğu, kadın istihdamının E7 ülkelerinde meydana gelen ekonomik büyüme ile birlikte hareket ettiği, tespit edilmiştir.

**Tablo 5: Çok Kırılmalı Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları**

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
GDP=f(WE)	7,555 (0,111)	0,033 (0,341)	9,039 (0,758)	64,362 (0,864)

Not: Maksimum 4 kırılma altında, 5000 bootstrap değeri kullanılarak test istatistikleri elde edilmiştir.

Gelişen piyasa ekonomilerinde kadın istihdamının ekonomik büyümeyi etkilediğini belirlenmesi amacıyla kullanılan kırılmalı eşbütünleşme testi, aynı zamanda ülkelere ait kırılma tarihlerinin belirlenmesine izin vermektedir. Tablo 6 yardımıyla ifade edilen kırılma tarihleri, ülkelerin küresel olarak gerçekleşen krizlerden etkilendiğini göstermektedir. Bunun yanı sıra, ülkelerin bireysel özellikleri de kendilerine ait farklı kırılma tarihlerin oluşmasına neden olmaktadır.

**Tablo 6: Kırılma Tarihleri**

Ülkeler	Model 3	Model 4
Brezilya	1995, 2005, 2010	1997, 2003, 2011
Çin	1995, 2002, 2011	1995, 2001, 2006, 2011
Hindistan	1995, 2002	2001, 2007
Endonezya	1995, 2001, 2006, 2011	1997, 2002
Meksika	1998, 2000	1998
Rusya	2005	1995, 2000, 2008
Türkiye	1995, 2005, 2010	2000, 2008

Değişkenlerin eşbütünleşme ilişkisine sahip olmasının yanı sıra birbirlerini ne ölçüde etkilediği belirlemek amacıyla katsayı tahminçileri kullanılmaktadır. Çalışmada, Pesaran (2006) tarafından geliştirilen ve katsayıların panel veri regresyon modelinin tamamı ve her bir birim için ayrı ayrı hesaplanabilmesine imkan veren CCE (Common Correlated Effects) katsayı tahminçisinden yararlanılmıştır. Modelde yatay kesit bağımlılığı ve heterojenliğe izin veren bu tahminci ortak faktör yapısını dikkate almaktadır. Test ayrıca, birim ve zaman boyutunun değiştii durumlarda tutarlı sonuçlar vermektedir. CCE katsayı tahminçisi aşağıda gösterilen denklemler yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$y_{it} = \alpha'_i d_t + \beta'_i x_{it} + e_{it} \quad (6)$$

$$e_{it} = \gamma'_i f_t + e_{it} \quad (7)$$

Lineer heterojen panel regresyon modelini ifade eden 6 nolu denklemde  $d_t$ , gözlenebilen ortak etkileri (sabit, trend ve mevsimsel kuklalar vb);  $x_{it}$ , birimleri temsil etmektedir. Hata terimleri modelinde ise,  $f_t$  gözlenmeyen ortak etkileri ifade etmektedir.

Eşbütünleşme ilişkisine sahip olan model için CCE tahminçisi kullanılarak elde edilen sonuçlar, tablo 7 yardımıyla ifade edilmektedir. Katsayı sonuçları panelin tamamı dikkate alındığında, kadın istihdamının istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı olarak ekonomik büyümeyi etkilediğini göstermektedir. Ülkeler ayrıca incelendiğinde, Brezilya, Endonezya, Meksika ve Rusya için bu ilişkinin pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 7: CCE Panel Eşbütünleşme Tahminçisi**

	Katsayı	t-istatistik değeri
<b>Brezilya</b>	0,011	2,45**
<b>Çin</b>	0,005	0,31
<b>Hindistan</b>	-0,005	-1,49
<b>Endonezya</b>	0,02	2,86***
<b>Meksika</b>	0,026	3,52***
<b>Rusya</b>	0,051	6,99***
<b>Türkiye</b>	0,004	1,01
<b>Panel</b>	0,016	2,27**

*Not: \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.*

Çalışmada değişkenlerin kısa dönemli ilişkilerini belirlemek amacıyla uygulanan Panel Nedensellik testi, Emirmahmutoğlu & Köse (2011) tarafından Granger nedensellik testine dayanan Toda & Yamamoto (1995) çalışmalarında önerilen gecikmesi dağıtılmış VAR yaklaşımını kullanarak geliştirilmiştir. Bu test, heterojenlik panel veriler için kullanılabilir. Bunun yanı sıra yatay kesit bağımlılığının olduğu ve olmadığı durumda kullanılabilirdiği Monte Carlo denemeleriyle belirlenmiştir. Birim ve zaman değerleri küçük olduğu durumda da, uygun sonuçlar vermektedir. Diğer yandan birim boyutunun geniş ve

zaman boyutunun kısa olduğu panel verileri için kullanımı uygun değildir. Heterojen panel verilerde VAR(k+dmaks) modelini aşağıdaki gibidir:

$$x_{i,t} = \mu_i^x + \sum_{j=1}^{k_i+d_{\max i}} A_{11,ij} x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d_{\max i}} A_{12,ij} y_{i,t-j} + u_{i,t}^x \quad (8)$$

$$y_{i,t} = \mu_i^y + \sum_{j=1}^{k_i+d_{\max i}} A_{21,ij} x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d_{\max i}} A_{22,ij} y_{i,t-j} + u_{i,t}^y \quad (9)$$

Heterojen panel verilerde VAR(k+dmaks) modelini tahmin etmek için uygulanan aşamalar:

1. İlk olarak, maksimum bütünleşme derecesini belirlemek için birim kök analizleri yapılmalıdır.
2.  $k_i$  ve  $d_{\max i}$  kullanılarak yukarıdaki denklemler EKK ile çözülür ve her birim için hata terimleri elde edilir.

$$\hat{u}_{i,t}^y = y_{i,t} - \hat{\mu}_i^y - \sum_{j=k_i+1}^{k_i+d_{\max i}} A_{21,ij} x_{i,t-j} - \sum_{j=k_i+1}^{k_i+d_{\max i}} \hat{A}_{22,ij} y_{i,t-j} \quad (10)$$

3. Stine (1987) hata terimleri için aşağıdaki modeli önermiştir:

$$\hat{u}_t = \hat{u}_t - (T - k - l - 2)^{-1} \sum_{t=k+l+2}^T \hat{u}_t \quad (11)$$

Burada  $\hat{u}_t = (\hat{u}_{1t}, \hat{u}_{2t}, \dots, \hat{u}_{Nt})'$ ,  $k = \max(k_i)$  ve  $l = \max(d_{\max i})$  olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca denklemde, Emirmahmutoğlu & Köse (2011)  $[\tilde{u}_{1i}]_{N \times T}$  olarak hata terimlerini geliştirmiştir.

Panel Nedensellik testinin sonuçlarının ifade edildiği tablo 8'e göre, panelin geneli için çift yönlü ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Ülkeler kendi içerisinde incelendiğinde, Çin, Hindistan ve Rusya için kadın istihdamı ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik olduğu belirlenmiştir. Bu ülkeler diğer E7 ülkeleri içerisinde daha hızlı büyüme oranlarına sahip ülkeler arasındadır. Aynı zamanda, Çin ve Hindistan kadınların sanayi ve hizmetler sektöründe çalışma oranları dikkate alındığı hızlı ilerleme göstermektedir. Rusya ise, E7 ülkeleri içerisinde bu sektörlerde en yüksek kadın istihdam oranına sahip ülkedir. En düşük büyüme oranlarına sahip olan Türkiye ve Endonezya için ilişki kadın istihdamından ekonomik büyümeye doğru; 2000'li yılların başından itibaren kadın istihdamında artış yaşanan Brezilya için ise, ekonomik büyümeye doğru tek yönlüdür. Meksika için değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

**Tablo 8: Panel Nedensellik Testi**

lkeler	GDP=f(WE)	WE=f(GDP)
Brezilya	2,687	7,139**
Çin	18,302***	9,084**
Hindistan	12,316***	4,719*
Endonezya	2,679*	0,186
Meksika	0,162	1,148
Rusya	11,604***	10,727***
Türkiye	4,036**	0,027
<b>Panel</b>	<b>56,453***</b>	<b>35,279***</b>

*Not: Maksimum 2 gecikme altında 5000 bootstrap değeri kullanılarak test istatistikleri elde edilmiştir. \*\*, \* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.*

## 5. Sonuç

Bireylerin ekonomi, siyasi ve sosyal alanlardaki yeri ve katkısı, çalışmalarda incelenmesine rağmen cinsiyetler dikkate alındığında kadınların karşılaştıkları sorunların ve kadınların bu alanlardaki varlığının genel durumlara göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu nedenle kadın olgusu, yıllar boyunca birçok farklı alanlardaki çalışmalarda ayrıca incelenmektedir. Bunun yanı sıra yapılan araştırmalar ülkelerin kadınlara verdiği değer ve gelişmişlik seviyesinin paralellik gösterdiğini ortaya koymaktadır.

1991 – 2016 döneminin kullanıldığı çalışmada E7 lkeleri için kadın istihdamı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki çok Kırılmalı Panel Eşbütünleşme ve Emirmahmutoğu & Köse (2011) Panel Nedensellik testleri ile incelemiş ve CCE katsayı tahmincisi kullanılarak değişkeler arasındaki ilişkinin yönü belirlenmiştir. Çok Kırılmalı Panel Eşbütünleşme testi, değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi olduğunu ileri süren  $H_0$  hipotezi sabitli ve sabitli+trendli modeller kullanılarak kırılmalı ve kırılmasız modeller için ilişkinin araştırılmasına imkan vermektedir. Elde edilen bulgular, dört modelde de  $H_0$  hipotezinin kabul edildiğini göstermektedir. Bu durumda, E7 lkelerinde kadın istihdamı ve ekonomik büyümenin uzun dönemde birlikte hareket ettiği, değişkenlerin eşbütünleşik olduğu, söylenebilir. CCE katsayı tahmincisine göre, panelin genelinde bu ilişki pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Ancak lkeler incelendiğinde, Brezilya, Meksika, Endonezya ve Rusya için pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu, diğer ülkelerde ilişkinin anlamsız olduğu belirlenmiştir. Toda & Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik testine dayanan ve serilerin seviye değerlerinin kullanılmasına izin veren Emirmahmutoğu & Köse (2011) Panel Nedensellik Testi sonuçlarına göre, Çin, Hindistan ve Rusya için kadın istihdamı ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Türkiye ve Endonezya için bu ilişki kadın istihdamından ekonomik büyümeye doğru; Brezilya için ise, ekonomik büyümeden kadın istihdamına doğru tek yönlüdür. Meksika için istatistiksel olarak anlamlı bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

E7 ülkelerinde kadın istihdamı ve ekonomik büyüme arasında uzun ve kısa dönemli ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunun belirlenmesi, toplumda dezavantajlı konuma sahip olan kadınların işgücü piyasasındaki önemini göstermektedir. Böylece, ülkelerin ekonomik olarak gelişmesinde kadın istihdamının rolünün etkili olduğu görülmektedir. Ek olarak, gelişen piyasa ekonomilerinde de kadın istihdamında artış yaşandığı söylenebilir. Bu durumda, ülkelerin kadın istihdamı artırıcı politikalar uygulamalarının arttırılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Böylelikle ekonomik ve sosyal faktörlerde iyileşme yaşanmasına olanak sağlanacaktır.

## Kaynakça

- Breusch, T. S. & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its application to model specifications in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47, 239-253.
- Chapman, K. A. (2015). Economic development and female labor force participation in the Middle East and North Africa: A test of the U-shape hypothesis. *Gettysburg Economic Review*, 8(3), 1-22.
- Dedeoğlu, S. (2000). Toplumsal cinsiyet rolleri açısından Türkiye’de aile ve kadın emeği. *Toplum ve Bilim*, 86, 139-170.
- Dursun, S. & Aytaç, S. (2017). *Çalışma yaşamında özel gruplar*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Dücan, E. & Atay Polat, M. (2017). Kadın istihdamının ekonomik büyümeye etkisi: OECD ülkeleri için panel veri analizi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(1), 155-170.
- Emirmahmutoglu, F. & Kose, N. (2011). Testing for Granger causality in heterogeneous mixed panels. *Economic Modelling*, 28, 870-876.
- Er, S. (2012). Women indicators of economic growth: A panel data approach. *The Economic Research Guardian*, 2(1), 27-42.
- Eser, B., Yamak, N. & Samut, S. (2017). Türkiye’de ekonomik gelişme ve kadınların işgücüne katılım oranı: U-eğrisi hipotezinin testi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 297-307.
- Fatima, F. S. (2009). Tracing out the U-shape relationship between female labor force participation rate and economic development for Pakistan. *International Journal of Social Economics*, 36, 182-198.
- Gaddis, I. & Klasen, S. (2014). Economic development, structural change, and women’s labor force participation: A reexamination of the feminization U hypothesis. *J Popul Econ*, 27, 639-681.
- Goldin, C. (1994). The U-shaped female labor force function in economic development and economic history. *NBER Working Paper*, 1-40.
- Günsoy, G. & Özsoy, C. (2012). Türkiye’de kadın işgücü, eğitim ve büyüme ilişkisinin VAR analizi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 49, 21-40.
- Im K. S., Pesaran, M. H. & Shin, Y. (1997). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Working Paper, Department of Applied Economics, University of Cambridge*.
- Kalaycı, S. & Öztürk, A. (2017). Küreselleşen dünyada kadın eğitiminin Gayri Safi Milli Hasıla’ya etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(7), 76-87.
- Kasa, H. & Alptekin, V. (2015). Türkiye’de kadın işgücünün büyüme etkisi. *Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 18(1), 1-24.
- Kılıç, D. & Öztürk, S. (2014). Türkiye’de kadınların işgücüne katılımı önündeki engeller ve çözüm yolları: Bir ampirik uygulama. *Amme İdaresi Dergisi*, 47(1), 107-130.
- Kocacık, F. & Gökçaya, V. B. (2005). Türkiye’de çalışan kadınlar ve sorunları. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(1), 195-218.

- Lahoti, R. & Swaminathan, H. (2013). Economic growth and female labour force participation in India. *Working Paper No. 414*, 1-42.
- Luci, A. (2009). Female labour market participation and economic growth. *Int. J. Innovation and Sustainable Development*, 4(2/3), 97-108.
- McCoskey, S. & Kao, C. (1998). A residual-based test of the null of cointegration in panel data. *Econometric Reviews*, 17, 57-84.
- Narayan, P. K. & Smyth, R. (2008). Energy consumption and Real GDP in G7 countries: New evidence from panel cointegration with structural breaks. *Energy Economics*, 30, 2331-2341.
- Olivetti, C. (2013). The female labor force and long-run development: The American experience in comparative perspective. *NBER Working Paper No. 19131*, 1-53.
- zer, M. & Bierli, K. (2003). Türkiye’de kadın igcnn panel veri analizi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2003-2004, 55-86.
- Pampel, F. C. & Tanaka, K. (1986). Economic development and female labor force participation: a reconsideration. *Social Forces, Oxford University Press*, 64(3), 599-619.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *CESifo Working Papers No.1233*, 255-60.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012.
- Pesaran M. H., Ullah, A. & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *Econometrics Journal*, 11, 105-127.
- Pesaran, M. H. & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142, 50-93.
- Smith, L. V., Leybourne, S., Kim, T. H. & 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, 147-170.
- Swamy, P. A. V. B. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica*, 38, 311-323.
- Tam, H. (2011). U-shaped female labor participation with economic development: Some panel data evidence. *Economics Letters*, 110, 140-142.
- Tansel, A. (2002). Economic development and female labor force participation in Turkey: Time series evidence and cross province estimates. *ERC Working Papers in Economics*, 01/05.
- Tsani, S., Paroussos, L., Fragiadakis, C., Charalambidis, I. & Capros, P. (2013). Female labour force participation and economic growth in the South Mediterranean countries. *Economics Letters*, 120, 323-328.
- Verme, P. (2015). Economic development and female labor participation in the Middle East and North Africa: A test of the U-shape hypothesis. *IZA Journal of Labor & Development*, 4(3), 1-21.
- Westerlund, J. (2006). Testing for panel cointegration with multiple structural breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 68(1), 101-132.
- Zellner, A. (1962). An efficient method of estimating seemingly unrelated regressions and tests for aggregation bias. *Journal of the American Statistical Association*, 57, 348-368.
- Zeren, F. & Kılınç Savrul, B. (2017). Kadınların işgücüne katılım oranı, ekonomik büyüme, işsizlik oranı ve kentleşme oranı arasındaki saklı koentegrasyon ilişkisinin araştırılması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 87-103.