

EKONOMİK ÖZGÜRLÜKLERİN ÖZEL SAĞLIK HARCAMALARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: E7 ÜLKELERİ PANEL VERİ ANALİZİ

Özge ERSEZER¹

Öz

Küreselleşmenin hızlanması ile birlikte önem kazanan ekonomik özgürlük ve özel sağlık harcamaları arasındaki ilişkiyi inceleyen bu çalışma E7 ülkeleri için 2000-2020 yılları için analiz edilmiştir. Fraser Institute ve Dünya Bankasından elde edilen verileri analiz ederken Pesaran (2007) tarafından geliştirilen Pesaran panel birim kök testi, Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) Panel Eşbütünleşme Testi ve Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testleri kullanılmıştır. Çalışma da sonuç olarak değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığın olduğu, eğitim parametlerinin heterojen olduğu, ekonomik özgürlükten sağlık harcamalarına doğru uzun dönemli bir eşbütünleşmenin bulunduğu, E7 ülkelerinde ekonomik özgürlükteki 1 birimlik artışa karşılık sağlık harcamalarının 7.055 birim arttığı ve sağlık harcamaları ile ekonomik özgürlükler arasında hem sağlık harcamalarından ekonomik özgürlüklere hem de ekonomik özgürlüklerden sağlık harcamalarına doğru çift yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Özel sağlık Harcamaları, Ekonomik Özgürlük, Küreselleşme

THE EFFECTS OF ECONOMIC FREEDOMS ON PRIVATE HEALTH EXPENDITURES: E7 COUNTRIES PANEL DATA ANALYSIS

Abstract

This study, which examines the relationship between economic freedom and private health expenditures, which has gained importance with the acceleration of globalization, was analyzed for the E7 Countries for the years 2000-2020. While analyzing the data obtained from the Fraser Institute and the World Bank, the Pesaran Panel Unit Root Test developed by Pesaran (2007), Gengenbach, Urbain and Westerlund (2016) Panel Cointegration Test and Dumitrescu and Hurlin (2012) Panel Causality Tests were used. As a result of the study, there is cross-sectional dependence among the variables, slope parameters are heterogeneous, there is a long-term cointegration from economic freedom to health expenditures, health expenditures increased by 7,055 units in response to a 1 unit increase in economic freedom in E7 countries ve it has been concluded that there is a bidirectional causality running both from economic freedoms to health expenditures.

Keywords: Private Health Expenditures, Economic Freedoms, Globalization

¹ Arş. Gör, Van YYÜ, İİBF, İktisat Bölümü. E-posta: ozgeersezer@gmail.com, [ORCID: 0000-0002-7317-6053](https://orcid.org/0000-0002-7317-6053)

Atf: Ersezer, Ö. (2023). Ekonomik özgürlüklerin özel sağlık harcamaları üzerindeki etkisi: e7 ülkeleri panel veri analizi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(16), 373-385

GİRİŞ

Ekonomik özgürlük kavramı daha 1700 ve 1800'lü yıllarda Adam Smith, John Stuart Mill, Milton Friedman gibi birçok iktisatçı tarafından ifade edilmiştir. Höbel ekonomik özgürlüklerin bileşenleri olan rekabet özgürlüğü ve özel mülkiyetin ekonomik gelişmedeki rolünü vurgulamıştır (Höbel, 2020:1).

Ekonomik özgürlük; bireylerin kendilerine müdahale edilmeden tüketebilme, üretebilme ve diğer bireylerle ticaret yeteneğinin bulunması anlamına gelmektedir (Lawson, 2011). Bireyler başkalarına ve onların mallarına zarar vermeden kendileri için seçim ve gönüllü işlem yapıyorlarsa burada bireylerin ekonomik özgürlüklerinden bahsedilebilir. Ekonomik özgürlüğün olduğu yerde bireyler başkalarının kendilerine bir şeyler sağlamasını talep etmemelidir. Yasal ve parasal düzenlemeler önem arz etmektedir. Hükümetler, ekonomik özgürlükleri teşvik etmek için mülk sahiplerinin mülkiyet haklarını koruyan bir sistem kurmalıdırlar. Bunun içinde bu sözleşmeleri tarafsız olarak uygulayan yasal bir yapı ve kanun uygulama sistemine ihtiyaç vardır (Gwartney ve Lawson, 2002:406).

Küreselleşmenin hızlanması ile birlikte ekonomik özgürlük kavramı daha fazla gündeme gelmeye başlamıştır. Ekonomik özgürlüğün iktisadi büyümeyi nasıl etkilediği, bu büyümenin sürdürülebilir olup olmadığı ve ekonomik özgürlüğün yüksek olduğu ülkelerde yaşanan büyümenin o ülkede yaşayan bireyler açısından ne derece bir refah düzeyi sağladığı sorularının yanıtları önem kazanmıştır. Son zamanlarda yapılan ampirik çalışmalarda ekonomik özgürlük ölçülürken bu sorular üzerinde tartışılmaktadır (Kaya & Çalışkan, 2016:85). Çoğu sosyal bilimciye göre ekonomik özgürlüklerin toplumdaki bireylerin refahını artırmada asli bir değeri vardır (Stroup, 2007:52). Ekonomik özgürlükleri yüksek olan toplumların kaynak tahsisinde piyasanın etkinliğini artırabileceğine inanılır. Salgın dönemlerinde ekonomik özgürlüğü yüksek olan ülkeler diğer ülkelere nazaran daha az etkilenmektedirler. Çünkü daha özgür ülkelerde salgın dönemlerinde kaynaklar daha hızlı tahsis edilmektedir (Huang, Yu, Long, Huang, & Luo, 2022:2).

Ülkelerin ekonomik durumlarını göstermenin yanında sosyal boyutlarının da gelişmesine katkı sunan ekonomik özgürlük; devlet mülkiyeti, düzenlemeler ve vergilerle sınırlı derecede müdahalenin olduğu bir piyasa ekonomisini ifade etmektedir. Siyasi ve sivil özgürlüklerden farklı bir kavramdır (Berggren, 2003:194). Ülkeler açısından bir özgürlük endeksinin altında yatan bileşenlerin etkileri birbirinden farklı olabilir ve bazı bileşenler arasında ters korelasyon söz konusu olabilir. Bilim adamları reçete üretirken tüm bunları göz önüne alarak dikkatli olmalıdırlar. Genel bir ifadeyle ekonomik özgürlükler faydalı olarak görülsede bazen bazı kısıtlamalar büyüme konusunda beklentileri artırmak için gerekli olabilir (Heckelman, 2002:252). Bu yüzden gerektiği zaman ülke yönetimlerinin ekonomik anlamda yarar sağlayacak alanlarda uygun ve seviyelerde müdahalede bulunması ekonomik özgürlükler açısından önem arz etmektedir (Altıntaş, 2021:1914).

Devlet emeğe, sermayeye ve mallara bireyler arasında özgürce hareket edebilme imkânı sağlamak ve serbest piyasa sisteminin sürdürülebilir olması için mevcut olan engelleri kaldırmakla yükümlüdür. Adam Smith 1776 yılında yayınlanan “Ulusların Zenginliği” kitabında da belirttiği gibi ekonominin yüzünü serbest ekonomiye doğru çevirmiş ve kısıtlayıcı olan düzenlemelerin kaldırılarak serbest piyasanın önünün açılması gerektiğini ileri sürmüştür. Bu bağlamda değerlendirilecek olursa temelleri o dönemlerde atılan ekonomik özgürlük kavramı modern zamanda sıkça gündeme gelerek bu konu hakkında yapılan çalışmalar hız kazanmıştır.

Ekonomik özgürlüğün olduğu bir ortamda tanımlamaların konusu genel olarak bireylerin üzerinde herhangi baskı veya zorlama olmadan, devlet güvencesi ile mal ve hizmet mübadelelerini gerçekleştirdikleri, piyasalara ve pazarlara giriş ve çıkışları serbest olarak yapıldığı, bireylerin kendi tercihlerini pozitif olarak değiştirecek olanakların sunulduğu ve ticari olarak girişimlere yönelik kısıtlamaların kaldırılarak rekabetin özgürleştirildiğidir (Altıntaş, 2021:1915). Aslında ekonomik özgürlük bireylerin günlük hayatlarında kendi kendilerine yetebilmeleri veya kimseye muhtaç olmamaları değil gönüllerinde ekonomik faaliyette bulunabilmelerini ifade etmektedir (Yöyen, 2021:368).

Gwarty ve Lawson (2003), kişisel tercihi, rekabet özgürlüğünü, gönüllü mübadeleyi ve kişilerine ve mülkiyetin korunmasını ekonomik özgürlüğün bileşenleri olarak sıralamaktadırlar. Kişisel tercih; üretilecek mal ve hizmetlerin ne ve ne kadar olacağını, gönüllü mübadele; bireylerin değişim faaliyetinde bulunurken karşılıklı yarar sağlayan değişimi tercih etmelerini ve kişilerin ve mülkiyetin korunması; bireylerin zamanlarını ve kendi yeteneklerini dilediklerince seçebilmelerini, başkalarının zamanlarını ve yeteneklerini seçmede karar verme haklarının olmamasını ifade etmektedir (Gwartney & Lawson, 2002). Liberal Devlet tüm bu bileşenlerin bir arada yürütülmesinden sorumlu olmaktadır.

Liberal yaklaşıma göre ekonomik özgürlük ile makroekonomik göstergeler arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Ülkelerin büyüme hızlarına bakıldığında ekonomik özgürlüğün güçlü olduğu ülkelerde büyüme diğer ülkelere göre daha hızlıdır. Ekonomik özgürlük ile büyüme arasındaki pozitif yönlü ilişki fakir ülkelerin gelişiminin ekonomik özgürlükler ile destekleneceği fikrini ortaya atmıştır (Çoban, 2020:147).

Ekonomik özgürlük kavramının ölçülmesine duyulan ihtiyacın 2 sebebi vardır; birincisi refah ekonomisinin kısıtlı değerlendirmesinin önüne geçebilmek ve geliştirmek için özgürlük ölçümüne duyulan ihtiyaçtır. İkincisi ise; ülkeler arası kıyas yapabilmek için ekonomik özgürlüğün ölçülmesine ilişkin ampirik gereksinimlerdir. 19. YY’ın ikinci yarısından itibaren ekonomik özgürlük ile alakalı ampirik çalışmalar gün yüzüne çıkmaya başlamıştır. 1950’lerde Özgürlük Bilançosu, 1972 yılında Karşılaştırmalı Özgürlük Çalışması, 1983 yılında oluşturulan dünyadaki siyasi ve sivil özgürlükler hakkındaki yıllık rapor bu çalışmalara örnek olarak verilebilir. 1986 yılında ekonomik özgürlüğün ölçülmesi için ilk girişimde bulunulmuş ve Fraser Enstitü 1986-1994 yılları arasında yapılan konferanslarla Dünya Ekonomik Özgürlük raporları yayınlanmıştır (Höbel, 2020:1).

Ekonomik özgürlükler nesnel parametrelere dayanmadığından ölçülmesi zordur ancak son zamanlarda ekonomik özgürlük kavramına verilen önemin artması ile beraber çeşitli endeksler oluşturulmuştur. Bu endekslerin oluşturulması ile beraber ülkeler arası kıyaslama yapmak mümkün kılınmıştır. Ekonomik özgürlüğün ölçülmesinde temel olarak kullanılan iki farklı endeks bulunmaktadır; Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi (EFW), merkezi Kanada'da bulunan sivil toplum kuruluşu Fraser Enstitü tarafından yayınlanmaktadır. İkinci endeks, Ekonomik Özgürlük Endeksidir (IEF). Bu endeks de ABD merkezli sivil toplum örgütü Heritage Foundation ile Wall Street Journal gazetesi tarafından oluşturulmaktadır. Ölçüm amaçlı oluşturulan diğer endekslerin ömürleri kısa olmuştur. Bu endeksler ekonomik özgürlüğün temel bileşenlerini esas alarak oluşturulmuştur (Kaya & Çalışkan, 2016:85). Ekonomik özgürlüğün nasıl ölçüleceğine dair oluşturulan bu endekslerin kritik mesajı; hükümet kontrolü ve baskısı girişimcilik üzerinde ölümcül bir güçtür. Ekonomik özgürlük endeksi hükümetin özellikle adli, parasal ve uluslararası işlevleri aracılığıyla serbest piyasayı koruduğunu kabul etmektedir ancak büyüme ve refahın belirlenmesinde rol oynayan etkenler hükümetin ekonomik faaliyetleri kısıtlamalarını azaltan politikalarıdır (Heckelman, 2002:252). Sağlık harcamalarını artırmaya yönelik çabalar, birçok ülkenin temel politikalarından biri haline gelmiştir (Sizer, 2023:67).

Ekonomik özgürlüğün sağlık üzerine etkisine yönelik çalışmaların kısıtlı olması bu çalışmanın ortaya çıkmasına neden olmuş ve ekonomik özgürlüğün özel sağlık harcamalarına olan etkisi hızlı ekonomik gelişme gösteren E7 ülkeleri (Çin, Hindistan, Brezilya, Rusya, Endonezya, Meksika ve Türkiye) için değerlendirilmiştir.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde ekonomik özgürlük ile ülkeler arasında kıyaslamalarda sık kullanılan sağlık göstergeleri arasında doğrudan ilişkiyi inceleyen çok az çalışma bulunmaktadır.

Kaya ve Çalışkan (2016) çalışmalarında toplam 123 ülkeyi ele alınarak kişi başı gelir düzeylerine göre dört gruba ayırmışlar ve 1970-2010 yılları için ekonomik özgürlüklerin eğitim ve sağlık göstergeleri üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre ekonomik özgürlüklerin beklenen yaşam süresi ve bebek ölüm oranları üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna varmışlardır. Ayrıca bu pozitif etkinin farklı gelir gruplarında da aynı etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur.

Çoban (2020) Visegrad Dörtlüsü olarak bilinen Çekya, Macaristan, Slovakya ve Polonya ülkelerinin için 1995-2014 yılları arasında ekonomik özgürlüklerin insani gelişmişlik endeksi üzerindeki etkilerini incelemiştir. Kamu sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payını kontrol değişkeni olarak kullanmışlardır. Kamu sağlık harcamalarının GSYİH'deki payının insani gelişmişlik üzerinde pozitif bir etki yarattığı sonucuna ulaşmışlardır.

Ekonomik özgürlükler ile dolaylı olarak kalkınma arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma bulunmasına karşılık ekonomik özgürlük değerlendirildiğinde sağlık konusu büyüme ve kalkınma konuları kadar dikkate alınmamıştır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçların ekonomik özgürlüğün yurtiçi özel sağlık harcamalarına olan etkisinin incelenmesinde ilk olmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. VERİ SETİ

2.1 VERİ SETİ VE YÖNTEM

Ekonomik özgürlüğün sağlık üzerindeki etkisini incelemek üzere yapılan bu çalışmada panel veri analizi kullanılmış ve ekonomik özgürlük ile özel sağlık harcamaları arasındaki ilişki E7 ülkeleri için analiz edilmiştir. Literatürde yer alan çalışmalardan farklı olarak direkt sağlık harcamaları üzerinde bir inceleme yapılmıştır. Çalışmada E7 ülkeleri diye adlandırılan Çin, Brezilya, Hindistan, Endonezya, Meksika, Rusya ve Türkiye için 2000-2020 yılları için veriler Fraser Enstitünün oluşturduğu Dünya Ekonomi Özgürlük Endeksi ile Dünya Bankasından elde edilen özel sağlık harcamaları verilerinden oluşmaktadır. Fraser Enstitü Endeksi devletin ekonomik büyüklüğü, hukuki sistem ve mülkiyet hakların güvenliği, sağlam para, uluslararası ticaret serbestisi ve regülasyonlar konularını baz alarak ölçülmekte ve 0-10 arasında değerlendirilmektedir. Endeks değeri 10'a yaklaştıkça ekonomik özgürlük düzeyi artmaktadır. Temel olarak devletin ve yerel yönetimin ülke ekonomisine katkısı ne kadar fazlaysa o ülkenin ekonomik özgürlük endeksi o kadar küçük olur.

Tablo: 1 Değişkenlerin Tanımı

Değişkenler	Tanımı	Kaynak
Dünya Ekonomi Özgürlük Endeksi	Ülkelerin politika ve kurumlarıyla ekonomik özgürlüğü ne derece destekleyeceği ölçülmektedir. Devletin ekonomik büyüklüğü, hukuki sistem ve mülkiyet hakların güvenliği, sağlam para, uluslararası ticaret serbestisi ve regülasyonlar konularını baz alır ve 0-10 üzerinden değerlendirilir.	Fraserinstitute.org
Yurtiçi Özel Sağlık Harcamaları	Yerli özel kaynaklardan finanse edilen cari sağlık harcamalarının payını ifade eder. Gönüllü sağlık sigortasına daha önceden	Dünya Bankası

ödenebileceği gibi doğrudan sağlık hizmetini sunan sağlayıcılara da ödenebilir.

Tabloda ampirik çalışmada kullanılan değişkenlerin tanımına ve verilerin hangi kaynaktan elde edildiğine yer verilmiştir. Çalışmada ekonomik özgürlükler endeksi bağımlı yurtiçi sağlık harcamaları ise bağımsız değişkenler olarak yer almıştır.

2.2. DATA SETİ VE METODOLOJİ

Bu çalışmada ekonomik özgürlükler ve özel sağlık harcamaları arasındaki ilişki E7 ülkeleri için 2000-2020 döneminin incelenmektedir.

Bu çalışmada, 2000-2020 yılları için E7 ülkelerinde (Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Endonezya, Rusya ve Türkiye) ekonomik özgürlükler ve özel sağlık harcamaları ilişkisi incelenmektedir. Çalışmada sağlık harcamaları değişkeni olarak özel sağlık harcamaları değişkeni verisi Dünya Bankası veri tabanından (data.worldbank) , ekonomik özgürlükler verisi (economic globalization index) ‘fraserinstitute.org’ adresinden elde edilmiştir.

Ekonometrik analizlerde, Pesaran (2007) tarafından geliştirilen Pesaran panel birim kök testi, Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) Panel Eşbütünlük Testi ve Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testleriyle çalışmada konu olan değişkenlerin analizi E7 ülkeleri için incelenmiştir. Stata 12.0 ve Gauss 10.0 ekonometri programları kullanılarak çalışmanın ekonometrik analizleri yapılmıştır.

Tablo 2. Değişkenlerde ve Modelde Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Testler	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
Model 1: $E\ddot{O} = f(SH)$		
Cd Lm1 (Breusch,Pagan 1980)	99.03	0.000*
cd LM2 (Pesaran 2004 CDlm)	6.597	0.000*

Testler	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
Model 2: $SH = f(E\ddot{O})$		
Cd Lm1 (Breusch,Pagan 1980)	29.95	0.000*
cd LM2 (Pesaran 2004 CDlm)	8.39	0.000*

Değişkenler	EÖ		SH	
	Stat	prob	Stat	Prob
Tests cd LM (Pesaran 2015 CD)	6.139**	0.000	0.423*	0.007

Not: ** %5 ve %1 anlamlılık düzeyinde yatay kesit bağımlılığını ifade etmektedir.

Breusch ve Pagan (1980), LM (Lagrange Multiplier) testi, CD (Cross Section Dependency) testi ve CDLM testi (Pesaran (2004)) ile Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen LMadj (Bias-Adjusted Cross Sectionally Dependence Lagrange Multiplier) testleri modelde kesitler arasında bağımlılığın var olup olmadığına karar vermek için kullanılan testlerdir. LM testi değişkenler arasında eşbütünlüğün mevcut olup olmadığını analiz eden Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilen bir testtir.

Tablo 2’de, model 1 ve 2 için sırasıyla değişkenlerin bağımlı değişken olarak alındığı CDLM₁ ve CDLM₂ yatay kesit bağımlılığı testi analiz bulguları sonucunda elde edilen analiz bulgularına bakılarak her iki test için %5 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezi reddedilmektedir ve alternatif hipotez kabul edilmektedir. Bu durumda panelde yatay kesit bağımlılığının var olduğu söylenebilmektedir.

Analizlerde kullanılan değişkenlere de Pesaran (2015) CD yatay kesit bağımlılığı testi uygulanmıştır. Değişkenlerin katsayıları, her bir ülke için prob. (olasılık) değerleri analizlerde kullanılan değişkenler için p olasılık değeri 0.05’ten küçük olduğundan dolayı değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı mevcuttur.

Bu bulgu bize herhangi bir E7 ülkesinde meydana gelebilecek sağlık harcamaları şoku veya ekonomik resesyondan kaynaklı olası bir şokun diğer E7 ülkelerini de etkileyeceğini ifade etmektedir.

Tablo 3. Homojenlik Testi Sonucu

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
Model 1: $E\ddot{O} = f(SH)$		
$\tilde{\Delta}$	9.470*	0.000
$\tilde{\Delta}_{adj}$	8.253*	0.000

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
Model 2: $SH = f(E\ddot{O})$		
$\tilde{\Delta}$	3.919*	0.000
$\tilde{\Delta}_{adj}$	7.518*	0.000

Not: ** %5 ve * %1 anlamlılık düzeyinde yatay kesit bağımlılığını ifade etmektedir. EÖ: Ekonomik özgürlük, SH: Sağlık Harcamaları.

Bu çalışmada homojenliğin test edilmesi için Slope Homogeneity Test (Delta test) kullanılması tercih edilmiştir. Bu homojenlik testi Pesaran ve Yagamata (2008) tarafından geliştirilmiştir. Büyük ve küçük örneklem için kullanılan delta testleri farklılık göstermektedir. Delta testi büyük örneklem için kullanılırken küçük örneklem için de Deltaadj kullanılmaktadır (Türkmen, Ağır ve Günay, 2019:95-96).

H0: Eğim katsayıları homojendir

H1: Eğim katsayıları heterojendir

Eğer analizlerde seriler arasında yatay kesit bağımlılık olup olmadığı araştırılırsa “Cross-section Dependency” testleri kullanılmaktadır. *H0*: Kesitler arasında bağımlılık yoktur hipotezi kabul edildiği zaman bunun anlamı bir ülkede yaşanan bir şok halinin diğer ülkeleri etkilemediğidir. Bu durum söz konusu olduğunda birinci nesil panel birim kök testler kullanılmaktadır. Tam tersi *H1* kabul edildiğinde ikinci nesil panel birim kök testleri uygulanmaktadır (Baltagi, 2008:284).

Tablo 3’de model 1 ve 2 için homojenlik testi uygulanmış ve delta-tilde ve delta-tilde-adj test istatistik değerleri “eğim katsayıları homojendir” boş hipotezi reddedilmektedir ve eğim parametreleri yatay kesitler arasında değiştiği için dolayısıyla heterojendir. Yatay kesit birimleri birbirinden etkilenen heterojen birimler olarak tespit edilmesinden dolayı yatay kesit bağımlılığı ve heterojenlik varsayımı altında etkin sonuçlar veren Dumitrescu-Hurlin (2012) panel nedensellik analizi kullanımı bu çalışmada uygulanmaktadır.

3. BULGULAR

Table 4. Pesaran Panel Birim Kök Testi

Değişkenler	t-bar	cv10	cv5	cv1	Z[t – bar]	P-value
EÖ	2.283	-2.210	-2.230	2.570	-1.428	0.782
SH	1.254	-2.210	-2.230	2.570	1.379	0.916

Değişkenler	t-bar	cv10	cv5	cv1	Z[t – bar]	P-value
EÖ	2.475	-2.210	-2.230	2.570	-1.951	0.026**
SH	4.588	-2.210	-2.230	2.570	1.189	0.083*

Note: ***, **, * sırasıyla 10%, 5% and 1% anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. EÖ: Ekonomik özgürlük, SH: Sağlık Harcamaları.

Peseran (2007) testi bir birim kök testidir ve dinamik panel analizlerinde durağanlığı test ederken yatay kesit bağımlılığın olması halinde olası seriler arası korelasyon hatalarını önlemek adına kullanılır. Peseran birim kök testinde ilkin standart Dickey Fuller regresyonları bireysel serilerin birinci dereceden farkları alınır ve daha sonra gecikme sayıları tespit edilerek yatay kesit ortalamaları ile genişletme söz konusudur. Bunun amacı da birim kök varlığının ortaya konulmasıdır (Yıldırım, 2019:40-41).

Peseran (2007) dinamik doğrusal heterojen modeli;

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

şeklinde ifade edilmektedir.

CIPS istatistiği CADF fonksiyonunda gecikmeli değişkenlerin t istatistik ortalamaları alınarak bulunmaktadır.

$$\text{CADF Fonksiyonu: } \Delta Y = \alpha + b Y + c \bar{Y} + d \Delta \bar{Y} + \varepsilon$$

$$\text{CIPS} = 1/N \sum_{i=1}^N \text{CADF}_i$$

Tablo 4 CADF test sonuçlarını göstermektedir. Ekonomik özgürlük verisi için, t-bar istatistiği (2.283), %95 (cv5) güven düzeyinde verilen kritik değerden (-2.230) büyük olduğu için seri düzeyde durağandır ve değişkenin birinci farkı alındığında durağan hale gelmektedir. Z[t – bar] istatistiği olasılık değerine göre de seri durağandır.

Yine aynı şekilde sağlık harcamaları değişkeni için de t-bar istatistiği (1.254) , %95 (cv5) güven düzeyinde verilen kritik değerden (-2.230) büyük olduğundan seri düzeyde durağandır ve değişkenin birinci farkı alındığında durağan hale gelmektedir. Z[t – bar] istatistiği olasılık değerine göre de seri durağandır.

Table 5. Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) Panel Eşbütünleşme Testi

Modeller	d.y	Coef	T-bar	P-val*
Model1: EÖ = f (SH)	y(t-1)	-0.485	-1.975	>0.1
Model2: SH = f (EÖ)	y(t-1)	-0.304	-1.491	<= 0.01

Note: ***, **, * sırasıyla 10%, 5% and 1% anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. EÖ: Ekonomik özgürlük, SH: Sağlık Harcamaları.

Yatay kesit bağımlılığın olduğu durumlarda ikinci nesil panel eşbütünleşme testleri daha güvenli sonuçlar vermektedir. Bahsi geçen ikinci nesil panel eşbütünleşme testleri tahminçiler açısından homojen tahminçiler ve heterojen tahminçiler olarak iki grupta incelenmektedir. Modelde yer alan serilerde değişkenler arasında bir korelasyon mevcutsa ve heterojenlik söz konusuysa Gengenbach, Urbain ve Weterlund (GUW) panel eşbütünleşme testleri kullanılmaktadır. Bu eşbütünleşme testinin modeli şu şekilde ifade edilmektedir;

$$\Delta Y_i = d\delta y_{i,t} + \alpha y_{i,t-1} + \omega_i + \gamma_i + \nu_i \pi_i + \varepsilon_{y-xi} = \alpha y_{i,t-1} + g_i^d \lambda_i + \varepsilon_{y-xi}$$

Yatay kesit bağımlılığının ve heterojenliğin mevcut olmasına izin veren Gengenbach, Urbain ve Westerlund panel eşbütünleşme testlerinde değişkenler cinsinden eşit olmayan gecikme uzunluklarına da yer verilmektedir. Model test edilirken ilk olarak tüm değişkenler için ayrı ayrı OLS tahmini yapılmaktadır. Daha sonra kurulan H_0 ve H_1 hipotezi t testi ile analiz edilmektedir (Tufaner & Sözen, 2019:196).

$H_0: \alpha_i = 0$

$H_1: \alpha_i < 0$

Tablo 5'te, sağlık harcamaları ve ekonomik özgürlük değişkenlerinin sırasıyla bağımsız değişken olarak alındığı modellerden model 1 için elde edilen sonuçlar H_0 hipotezinin %5 anlamlılık düzeyinde reddedileceğini ve sağlık harcamalarından ekonomik özgürlüğe doğru eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığını göstermektedir. Model 2 için H_0 hipotezinin %5 anlamlılık düzeyinde reddedilemeyeceğini ve ekonomik özgürlükten sağlık harcamalarına doğru uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 6. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayıları

Modeller	Değişkenler	Coef.	Std. Err.	z	P>z
Model1: EÖ = f (SH)	SH	-.0034	.01132	-0.30	0.763
Model2: SH = f (EÖ)	EÖ	7.055	13.627	-0.52	0.052*

Note: ***, **, * sırasıyla 10%, 5% and 1% anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. EÖ: Ekonomik özgürlük, SH: Sağlık Harcamaları.

Tablo 6'da GUW (2016) eşbütünleşme testi uzun dönem eşbütünleşme katsayıları verilmiştir. Sağlık harcamaları verilerinin bağımlı değişken olarak alındığı Model 2 istatistiksel olarak anlamlı ($p:0,052 \leq 0,1$) olup, ekonomik özgürlük ile sağlık harcamaları arasında uzun dönemde pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ekonomik özgürlüklerdeki bir birimlik artış sağlık harcamalarını 7.055 birim artırmaktadır. E7 ülkelerinin sağlık harcamaları ekonomik özgürlük düzeyinden pozitif yönde etkilenmektedir.

Table 7: Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Testi Sonuçları

Nedensellik Yönü	Wbar istatistik	Zbar istatistik	Olasılık	Nedensellik
SH → EÖ	15.439	8.734	0.000**	Var
EÖ → SH	20.209	12.725	0.035**	Var

Note: ***, **, * sırasıyla 10%, 5% and 1% anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. EÖ: Ekonomik özgürlük, SH: Sağlık Harcamaları.

Panel veri analizi gözlem sayısı fazla olduğu için kısa zaman diliminde etkili sonuçlar ortaya konmaktadır. Bu kapsamda Dumitrescu ve Hurlin (2012) çalışmalarında herhangi bir ülke açısından nedensellik ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşıldığında bunun farklı ülkeler içinde geçerli olması durumunun söz konusu olduğunu belirtmişlerdir. Buna ilaveten test zaman boyutu ile kesit boyutu arasındaki büyüklük küçüklük ilişkisi modelin etkin sonuçlar vermesini etkilememektedir. Model şu şekilde ifade edilmektedir;

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^k \beta_i^{(k)} Y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^k \beta_i^{(k)} X_{i,t-k} + e_{i,t}$$

$$H_0 = \beta_i = 0$$

Bu hipotezde ortaya konulmaya çalışan tüm birimler için y'den x'e doğru nedensellik ilişkisinin mevcut olmadığıdır. H_1 ise bu nedensellik ilişkisinin bazı birimler için mevcut olduğunu ileri sürmektedir (Çelik & Ünsür, 2020:205).

Tablo 7'de ifade edilen sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi değişkenleri arasındaki ilişki Dumitrescu-Hurlin (2012) panel nedensellik analizi bulgularına göre %5 anlamlılık düzeyinde sağlık harcamaları ve ekonomik özgürlükler değişkenleri arasında sağlık harcamalarından ekonomik özgürlüklere ve ekonomik özgürlüklerden sağlık harcamalarına doğru çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

SONUÇ

Ekonomik özgürlük kavramının gündeme gelmesi ile birlikte son zamanlarda bu alanda yapılan çalışmalar hız kazanmaya başlamıştır. Ekonomik özgürlük endeksi oluşturulması ile birlikte ekonomik özgürlüğün büyüme ve kalkınma üzerindeki etkisini inceleyen analizler yapılmıştır. Bu çalışmada Fraser Enstitü tarafından oluşturulan Dünya Ekonomi Özgürlük Endeksi kullanılarak özel sağlık harcamalarına olan etkisi analiz edilmiştir. Bu çalışmada E7 ülkeleri için 2000-2020 yıllarında ekonomik özgürlükler ile yurtiçi özel sağlık harcamaları arasındaki ilişki Pesaran (2007) tarafından geliştirilen Pesaran panel birim kök testi, Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) Panel Eşbütünleşme Testi ve Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testleri kullanılarak incelenmiştir.

Pesaran CD yatay kesit bağımlılık testi sonuçlarına göre değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğu sonucuna varılmıştır. Yani bir E7 ülkesinde meydana gelen sağlık harcamaları şoku veya olası ekonomik şok diğer E7 ülkelerini de etkileyecektir sonucuna varılmıştır.

Homojenliği test etmek üzere kullanılan Slope Homogeneity Test sonuçlarına göre eğim parametrelerinin yatay kesitler arasında farklılık göstermesinden ötürü heterojen olduğu ortaya konulmuştur.

Sağlık harcamaları ve ekonomik özgürlük değişkenlerinin sırasıyla bağımsız değişken olarak ele alındığı modellerden Model 1’de sağlık harcamalarından ekonomik özgürlüğe doğru eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığı sonucuna varılmıştır. Model 2’de ise ekonomik özgürlükten sağlık harcamalarına doğru uzun dönemki bir eşbütünleşmenin olduğu sonucu elde edilmiştir.

GUW (2016) testi sonuçlarına göre ekonomik özgürlük ile sağlık harcamaları arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Ekonomik özgürlükteki 1 birimlik artış sağlık harcamalarını 7.055 birim artırmaktadır. Bunun anlamı E7 ülkelerinin sağlık harcamalarını pozitif yönde etkileyen unsurlardan bir tanesinin de ekonomik özgürlükler olduğudur.

Son olarak Dumitrescu-Hurlin (2012) test sonuçlarına göre %5 anlamlılık düzeyinde sağlık harcamalarından ve ekonomik özgürlüklere doğru çift yönlü bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Altıntaş, F. F. (2021). Ekonomik Özgürlük Bileşenleri Arasındaki İlişkilerin Çok Boyutlu Ölçekleme Anakizi ile Değerlendirilmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmalı Dergisi*, 10(2), 1911-1940.
- Baltagi, B. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons.
- Berggren, N. (2003). The Benefits of Economic Freedom. *The Independent Review*, 8(2), 193-211.
- Breusch, T. S. and Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47 (1), 239-253.
- Çoban, M. N. (2020). Ekonomik Özgürlüklerin İnsani Gelişmişlik Üzerine Etkisi: Visegard Dörtlüsü Kapsamında Panel Veri Analizi. *TESAM Akademi Dergisi*, 7(1), 143-162.
- Çelik, M. Y., & Ünsür, Z. (2020, Mart 30). Küreselleşme ve Büyüme İlişkisinin Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik Testi İle Belirlenmesi. *İzmir İktisat Dergisi*, 35(1), 201-210.
- Dumitrescu, E. I. & Hurlin, C. (2012), Testing for Granger Noncausality in Heterogeneous Panels. *Economic Modelling*, 29, 4, 1450-1460.
- Gengenbach, C., Urbain, J. P., & Westerlund, J. (2016). Error Correction Testing in Panels with Common Stochastic Trends. *Journal of Applied Econometrics*, 31(6), 982-1004.
- Gwartney, J., & Lawson, R. (2002). The Concept and Measurement of Economic Freedom. *European Journal of Political Economy*, 19, 405-430.
- Heckelman, J. C. (2002). On The Measurement of Comparative Economic Freedom Across Nations. *International Journal of Business and Economics*, 1(3), 251-261.
- Höbel, Z. (2020). Ekonomik Özgürlükler ve Sosyoekonomik Refah Arasındaki İlişki: Seçilmiş Ülkeler ve Türkiye Örneği. *Doktora Tezi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi.

- Huang, G., Yu, X., Long, Q., Huang, L., & Luo, S. (2022). The Impact of Economic Freedom on COVID-19 Pandemic Control: The Moderating Role of Equality. *Globalization and Health*, 18(15).
- Kaya, A. İ., & Çalışkan, Z. (2016). Ekonomik Özgürlüklerin Sağlık ve Eğitime Etkisi: Panel Veri Analizi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 81-102.
- Lawson, R. A. (2011). Economic Freedom and the Wealth and Well-Being of Nations. *Social Science Research Network (SSRN)*, 65-80.
- Özcan, M., & Akar, G. (2020). E7 Ülkelerinde EKonomik Özgürlük ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları: Panel Veri Analizi. *13(36)*, 542-570.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. Cambridge Working Papers in Economics, No: 435, Faculty of Economics, University of Cambridge.
- Pesaran, H.M.(2007), "A Simple Panel Unit Root Test In The Presence of Cross- Section Dependence", *Journal of Applied Econometrics*, 22: 265–312 (2007), Wiley InterScience.
- Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008), "Testing Slope Homogeneity in Large Panels", *Journal of Econometrics*, 142, 1, 50-93.
- Pesaran, M. H. (2015). Testing weak cross-sectional dependence in large panels. *Econometric Reviews*, 34(6-10): 1089-1117.
- Sizer, L. (2023). Sosyal Bilimlerde Nitel ve Nicel Araştırmalar. Yılmaz Y. ve Sakar F. M. (Ed.), *Sağlık Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Fourier Yaklaşımı*, (ss. 66-81), Kalan Yayınları.
- Stroup, M. D. (2007). Economic Freedom, Democracy; and Quality of Life. 35(1), 52-66.
- Yöyen, H. T. (2021). Ekonomik Özgürlükler ve Yoksulluk İlişkisi: Türkiye İçin Nedensellik Analizi. *12.SCF International Conference on "Contemporary Issues in Social Sciences"*, (s. 368).
- Tufaner, B., & Sözen, İ. (2019). Macroeconomic Impacts of Refugee Inflows in OECD Countries: A Panel Data Analysis. *Journal of Economics Library*, 6(3), 186-200.
- Türkmen, S., Ağır, H., & Günay, E. (2019). Seçilmiş OECD Ülkelerinde AR-GE ve Ekonomik Büyüme: Panel Eşbütünleşme Yaklaşımından Yeni Kanıtlar. *BEYDER*, 14(2), 89-101.
- Yıldırım, F. (2019, Mayıs). Panel Birim Kök Testleri ile Enerji Tüketiminin Durağanlığının İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. T.C. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.