



International
JOURNAL OF SOCIAL, HUMANITIES
AND ADMINISTRATIVE SCIENCES



Open Access Refereed E-Journal & Refereed & Indexed
JOSHASjournal (ISSN:2630-6417)

Architecture, Culture, Economics and Administration, Educational Sciences, Engineering, Fine Arts, History, Language, Literature, Pedagogy, Psychology, Religion, Sociology, Tourism and Tourism Management & Other Disciplines in Social Sciences

Vol:5, Issue:21

2019

pp.1367-1375

journalofsocial.com

ssssjournal@gmail.com

**EĞİTİM HARCAMALARI İLE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ:
ARDL SINIR TESTİ YAKLAŞIMI**

THE RELATIONSHIP BETWEEN EDUCATIONAL EXPENDITURES AND ECONOMIC
GROWTH: ARDL BOUND TEST APPROACH

Dr.Öğr.Üyesi Zerife YILDIRIM

Harran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Şanlıurfa/Türkiye
ORCID: 0000 0002 2478 2823



Article Arrival Date : 30.11.2019

Article Published Date : 30.12.2019

Article Type : Research Article

Doi Number : <http://dx.doi.org/10.31589/JOSHAS.231>

Reference : Yıldırım, Z. (2019). "Eğitim Harcamaları İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Ardl Sınır Testi Yaklaşımı", Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences, 5(21): 1367-1375

ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye için Eğitim Harcamaları (EH) ile Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) arasında kısa ve uzun dönemli denge ilişkilerinin varlığı incelenmiştir. 1998Q1 -2019Q3 arasındaki çeyrek dönemlik verilerle ARDL Sınır Testi yapılmıştır. Sonuçlara göre, EH ile GSYH arasında uzun dönemde ve kısa dönemde eşbütünlük ilişkisi tespit edilmiştir. Hata düzeltme modeli kısa dönem sonuçlarına göre yine EH ile GSYH arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Hata düzeltme terimi katsayısına göre kısa dönemde meydana gelecek bir şokun etkisi kısa süre içinde tekrar dengeye gelecek ve atlatılacaktır.

Anahtar Kelimeler: ARDL Sınır Testi, Eşbütünlük, Eğitim Harcamaları, Ekonomik Büyüme.

Jel Classification Codes: I25, C22

ABSTRACT

In this study, for Turkey Education Expenditures (EE) and Gross Domestic Product (GDP) in the presence of short and long-term equilibrium relationship was examined. ARDL Boundary Test was performed with quarterly data between 1998Q1-2019Q3. According to the results, long-term and short-term cointegration relationship between EE and GDP was determined. According to the short-term results of the error correction model, a significant relationship was found between EE and GDP. According to the error correction term coefficient, the effect of a short-term shock will be stabilized and overcome in a short time.

Keywords: ARDL Border Test, Cointegration, Education Expenditures, Economic Growth.

1. GİRİŞ

Ekonomik büyümenin artırılması için beşeri sermayenin artırılması zorunlu bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Beşeri sermaye ise eğitim, sağlık ve yaşam standartlarındaki iyileşmelerle birlikte bilgi, hüner, beceri ve üretime katkı sağlayarak artar. Bu çalışmada ise beşeri sermaye kavramından hareketle Türkiye'deki eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki eğitim harcamaları genelinde analiz edilmiştir.

Türkiye'de bütçe içerisinde eğitim harcamalarına ayrılan pay yüksek olmakla birlikte, toplam eğitim harcamalarının büyük bölümünü kamu kesimi eğitim harcamaları oluşturmaktadır. Eğitime yapılan harcamaların karşılığını bulması için öğrencilerin bilgi, hüner ve becerilerinde de artış olması gerekir. Gelişmiş ekonomilere sahip, gelir düzeyi yüksek ülkelerin eğitim harcamalarındaki artış ile birlikte

öğrencilerin bilişsel becerilerini ölçen değerlendirmelerde de yüksek puanlar sağlandığı gözlenmektedir. Ancak ülkemizde artan eğitim harcamalarına rağmen öğrenci değerlendirmelerinde halen istenilen başarılar veya sonuçlar elde edilememektedir (Erdal, 2019: 4). Eğitime yapılan katkılar neticesinde, bilgi, hüner ve beceri ile birlikte üretimde artış beklenir ve bunun da ekonomik büyüme üzerine artış sağlaması istenilen bir durumdur.

Bu çalışmanın amacı, 1998Q1-2019Q3 çeyrek dönemlik zaman ararlığı üzerinden Türkiye’de gerçekleşen eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkilerini ARDL (Autoregressive Information Criterion) yöntemi ile analiz ederek mevcut durum üzerinden politika önerileri geliştirmektir. Bu çerçevede literatür bilgisi verildikten sonra ekonometrik yöntem anlatılarak analiz sonuçlarına geçilecek ve sonuçlar değerlendirilecektir.

2. LİTERATÜR

Beşeri sermaye için önemli bir unsur olan eğitim literatürde çokça tartışılan ve çalışılan bir konu olarak önemini korumaktadır. Eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkilerini araştıran bir çok çalışma bulunmakla birlikte sonuçları; kullanılan yöntem, analize dahil olunan dönemin uzunluğuna, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine ve çalışmada kullanılan ve eğitimi temsil eden değişken çeşitliliğine göre değişebilmektedir. Aşağıda konu ile ilgili yapılan çalışmalara ve edinilen bulgulara kısaca değinilmeye çalışılmıştır.

Kabaklarlı ve Er(2014) Türkiye’de toplam kamu harcamaları ve ekonomik büyüme üzerine yaptıkları ARDL sınır testi sonucunda uzun ve kısa dönemde ilişki olduğu sonucunu sağlarken, Bayramoğlu ve Sümer(2019) ARDL testine göre ilişki olmadığı sonucuna varmışlardır.

Pamuk ve Bektaş(2014), Türkiye’de eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ARDL sınır testi yaklaşımı ile incelemiştir. Çalışma sonucunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunamamış olup, akabinde yapılan nedensellik testine göre ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür. Rahman(2011) Bangladeş için yaptığı çalışmasında eğitim harcamalarından ekonomik büyümeye doğru çift yönlü ilişki bulmuştur. Riasat vd.(2011) eğitim ve büyüme üzerine bir çalışmayı Pakistan için yapmış ve değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir. Erdal(2019), Akıncı(2017), Mercan ve Sezer(2014), Tamang(2011), Tchanchane, Rodriguez ve Fortes (2013), Erdoğan ve Yıldırım(2009) eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme arasında ilişki olduğunu ARDL sınır testi sonucunda elde etmişlerdir.

Yine Li ve Kong(2012) Çin için yaptıkları çalışmalarında eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda değişkenler arasında uzun dönemde ilişki olduğu ancak nedensellik testi sonucunda ise tek-yönlü nedensellik olduğu sonucuna varmışlardır. Özsoy(2009), eğitim değişkeni (öğrenci sayıları) ile GSMH arasındaki ilişkiyi araştırmış ve ekonomik büyüme ile GSMH arasında pozitif bir ilişki bulmuştur. Akgül ve Koç(2011) ise, eğitimin büyümenin önemli bir unsuru olduğu sonucuna varmışlardır. Kıran(2013) değişkenlerin eşbütünleşik olduğunu bulmuştur. Eriçok ve Yılandı(2013) ise, eğitim harcamalarının ekonomik büyüme için geçici bir etki oluşturduğu sonucunu ortaya koymuşlardır. Akçacı(2013) ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varmıştır.

Blankenau vd.(2007) çalışmasında kısıtlayıcı maliye politikaları beraberinde, gelişmiş ülkeler için eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisi bulurken, yoksul ülkeler için böyle bir ilişkinin olmadığı sonucunu elde etmişlerdir.

Kar ve Ağır(2006), eğitim ve sağlık harcamalarının GSMH ile ilişkisini araştırılmışlardır. Çalışmaları sonucu değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi olduğu görüşü desteklenmektedir. Çoban(2004), çalışmasında Türkiye için eğitim göstergesi olarak okullaşma oranları (ilkokul, ortaokul ve yüksekokul için) ve eğitim harcamaları değişkenleri ile GSMH arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analizler sonucu, eşbütünleşme testine göre eğitime ait değişkenler ile GSMH arasında uzun

dönemde eşbütünleşme ilişkisi bulmuş, nedensellik testine göre ise iki yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna varmıştır.

Ayrıca ampirik literatürde; Barro(1991), Barro(1999), Asteriou ve Agiomirgianakis (2001), Babatunde ve Adefabi(2005), Dahal(2010), Alam vd.(2010), Zhang ve Zhuang (2011), Solaki(2013), Idrees ve Siddiqi(2013), Koç(2013), Yardımcıoğlu(2014), Palaz ve Karagöl(2008), Afşar(2009), Doğrul(2009), Telatar ve Terzi(2010), Bal. vd.(2014), Aksu (2016) ve Gövdeli(2016) farklı ekonometrik analizlerle eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar olarak sayılabilir.

3. EKONOMETRİK ANALİZ

3.1. Ekonometrik Yöntem

Bu çalışmada, Türkiye’de 1998Q1-2019Q3 çeyrek dönemlik verilerle eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılarak araştırılmıştır. Bu çerçevede oluşturulan model aşağıdaki gibi gösterilebilir.

$$GSYH_t = \beta_0 + \beta_1 EH_t + e_t \quad (1)$$

ARDL sınır testi uygulama bakımından bazı özelliklere sahiptir (Narayan ve Narayan, 2004:101-102). Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin araştırılmasında Engle ve Granger (1987) ile Johansen (1988) testleri aynı dereceden durağan olma koşulu sağlanamadığı durumlarda kullanılamamaktadır. Böyle durumlarda Pesaran vd. (2001) tarafından gerçekleştirilen ARDL (Autoregressive Distributed Lag) sınır testi yaklaşımı tercih edilmektedir. ARDL sınır testinde değişkenlerin I(0) veya I(1) olmasına bakılmaksızın uygulanabilirliği tercih sebebi olmaktadır.

Sınır testi yaklaşımında ilk olarak değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki araştırılır (Yıldırım ve Kaya, 2019: 36), değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunması halinde kısa ve uzun dönem esneklikler hesaplanabilir (Narayan ve Smyth, 2006: 337). ARDL sınır testi için oluşturulan model aşağıda verildiği gibidir.

$$\Delta GSYH_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{m_1} \beta_{1i} \Delta GSYH_{t-i} + \sum_{i=0}^{m_2} \beta_{2i} \Delta EH_{t-i} + \beta_3 GSYH_{t-1} + \beta_4 EH_{t-1} + e_t \quad (2)$$

Gecikme uzunluklarının belirlenmesinde Akaike (AIC) ile Schwarz (SIC) bilgi kriterleri kullanılabilir. Minimum bilgi kriterine sahip gecikme dikkate alınır. Buna göre modelin gecikme uzunluğu seçilmiş olur ve değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi araştırılır. Modelin yokluk ve alternatif hipotezleri aşağıdaki gibi kurulur.

$$H_0 : \beta_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0 \quad (\text{Eşbütünleşme yoktur})$$

$$H_1 : \beta_0 \neq \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0 \quad (\text{Eşbütünleşme vardır})$$

Eşbütünleşme ilişkisi üzerine kurulan hipotezin sınanmasında Wald testi veya F-istatistiği kullanılmaktadır. F-istatistiği tabloda (Pesaran, 2001: 190) yer alan alt ve üst sınır değerleri ile karşılaştırılır.¹ Karar sonucu değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı durumunda ARDL sınır testi yapılmasına geçilerek uzun dönem katsayılar elde edilir. Model denklemleri aşağıda verildiği gibi tahminlenir:

$$GSYH_t = \beta_0 + \beta_1 EH_t + e_t \quad (3)$$

Son olarak ARDL sınır testi yaklaşımının kısa dönem ilişkisi analiz edilir. Bunun için ARDL hata düzeltme modeli aşağıdaki gibi oluşturulur:

¹ Pesaran, (2001) tarafından tablolaştırılan kritik değerler ile karşılaştırılır ve hipoteze dair karar verilir.

$$\Delta GSYH_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{m_1} \beta_{1i} \Delta GSYH_{t-i} + \sum_{i=0}^{m_2} \beta_{2i} \Delta EH_{t-i} + \beta_3 HD_{t-1} + e_t \quad (4)$$

HD_{t-1} ile gösterilen hata düzeltme katsayısı, modelde kısa dönem etkileri göstermektedir. Kısa dönemde olabilecek bir şokun etkisinin ne kadar süre sonunda düzeleceği ve tekrar denge durumuna geçileceği bilgisi verir. Yine çalışma içerisinde verilen tanısal testler model tutarlılığı hakkında bilgi verirken, CUSUM ve CUSUMQ testleri modelin parametrelerinin yapısal istikrarlılıklarına dair bilgi verirler.

3.2. Veri Seti

Çalışmada Reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (LGSYH) ve Eğitim Harcamaları (LEH) (1995=100) verilerinin doğal logaritmaları alınarak kullanılmıştır. Veri setleri 1998Q1-2019Q3 dönemi için çeyreklik verilerden oluşmaktadır. Değişkenlere ait veri setleri Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası(TCMB) elektronik veri dağıtım sisteminden(EVDS) sağlanmıştır.

3.3. Ampirik Bulgular

ARDL sınır testi yaklaşımı uygulamasına geçmeden önce değişkenlerin durağanlıkları incelenmiştir. ARDL sınır testi yaklaşımının önemli bir özelliği değişkenlerin I(0) veya I(1) de durağan olmaları sorun olmaksızın uygulanabilir olmasıdır (Pesaran vd., 2001: 290). Değişkenlerin durağanlıklarının araştırılmasında Auquement Dickey Fuller (ADF) ve Philips Peron (PP) testleri kullanılmış, durağan test sonuçları aşağıda Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

SERİ	Durağanlık	Sabitli	ADF		PP	
			Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli ve Trendli
DLGSYH	İlk Farklarda I(1)	-4.5559*** (0.000)	-4.5273*** (0.003)	-12.7804*** (0.000)	-13.1208*** (0.000)	
LEH	Düzeyde I(0)	-5.3694*** (0.000)	-4.3798*** (0.003)	-4.9996*** (0.000)	-4.5461*** (0.002)	

Not: Birim kök testleri, MacKinnon(1996) kritik değerleri %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde incelenmiştir. Sırasıyla *** %1’ de, ** %5’de ve * %10’da anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 1’de verilen ADF ve PP Birim Kök Testi sonuçlarına göre, LGSYH ve LEH değişkenlerine ait durağanlıklar farklı düzeylerde I(1) ve I(0) gerçekleşmiştir. ARDL sınır testi yaklaşımında değişkenlerin I(1) ve I(0) olarak farklı düzeylerde durağan olmasına bakılmaksızın uygulanabilmesi önemli bir avantajdır. Durağanlık koşulu sağlandıktan sonra ARDL sınır testi yaklaşımının ilk aşaması en büyük gecikme uzunluğunu belirlemektir. Tablo 2’de hesaplanan gecikme uzunlukları verilmiştir.

Tablo 2. ARDL Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

p	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-22.9071	NA	0.0066	0.6555	0.7167	0.6799
1	206.6922	441.0724	1.74e-05	-5.281.4	-5.0974	-5.2078
2	223.3162	31.0605	1.25e-05	-5.6135	-5.3069	-5.4910
3	263.2779	72.5620	4.86e-06	-6.5599	-6.1306	-6.3884
4	279.4303	28.4793	3.53e-06	-6.8797	-6.3277	-6.6591
5	306.9207	47.0231*	1.91e-06*	-7.4979*	-6.8232*	-7.2283*
6	307.7696	1.4074	2.08e-06	-7.4149	-6.6176	-7.0963

Not: p, gecikme uzunluğunu gösterir. Her kriter için gecikme sonuç bilgilerinde yıldızla gösterilen katsayılar %5 önem düzeyinde anlamlılığı verir.

LR: Sıralı değişen LR test istatistiği

FPE: Son tahmin hatası

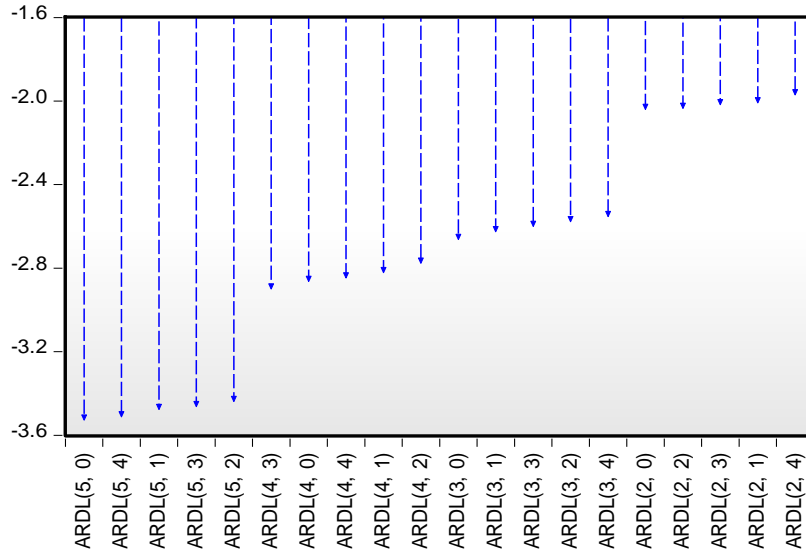
AIC: Akaike bilgi kriteri

SC: Schwarz bilgi kriteri

HQ: Hannan-Quinn bilgi kriteri

Şekil 1. Uygun Model Seçimi

Schwarz Criteria (top 20 models)



Tablo 2 incelendiğinde 5. gecikmede yer alan katsayıların %5’de anlamlı olduğu ve en uygun gecikme katsayısının 5. gecikme olduğu görülmektedir. Uygun model seçimi için uygun model uzunluklarını gösteren, tüm model denemelerini içeren özet bilgiler Şekil 1’de gösterilmektedir. Seriler durağanlaştırılıp, model için uygun gecikme belirlendikten sonra ARDL modeli için sınır testi yapılarak F_istatistik değeri hesaplanmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3’ de verilmiştir.

Tablo 3. Sınır Testi Sonuçları

k	F_İstatistiği	Kritik Değer		
		Alt Sınır	Üst Sınır	
1	6.8923	5.59	6.26	% 10

Not: k, modeldeki bağımsız değişken sayısını göstermektedir. Alt sınır ve üst sınır kritik değerleri, Pesaran vd. (2001:300) tarafından hesaplanan tablo değerlerini göstermektedir. Tabloda % 10 anlamlılık düzeyindeki değerler kullanılmıştır.

Sınır testi sonuçları Tablo 3’de verilmiştir. Sınır testi sonucunda sağlanan F-test istatistik değeri %10 anlamlılık düzeyinde üst sınır değerinden daha büyüktür. F-test istatistiğinin kritik değerden daha yüksek olması durumunda H_0 hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki incelenebilir ve uzun dönem katsayılar tahminlenebilir.

Tablo 4. Uzun Dönem Katsayısı

Eğitim Değişkeni	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık Değeri
LEH	-0.1646	-2.2398	0.0281

Tablo 4’de ARDL sınır testi sonucu EH değişkeni için uzun dönem ilişki katsayısı verilmektedir. EH değişkeni için katsayı değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ancak katsayı işareti negatif çıkmıştır. Bu durum EH değişkeninin GSYH üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Uzun dönemde EH’ da %1 oranında artması GSYH’yi %0.16 negatif etkilemektedir. Eğitim harcamaları GSYH ile eşbütünleşik olmasının yanı sıra bu ilişkinin yönü negatif çıkmıştır.

Tablo 5. Kısa Dönem Hata Düzeltme Katsayısı

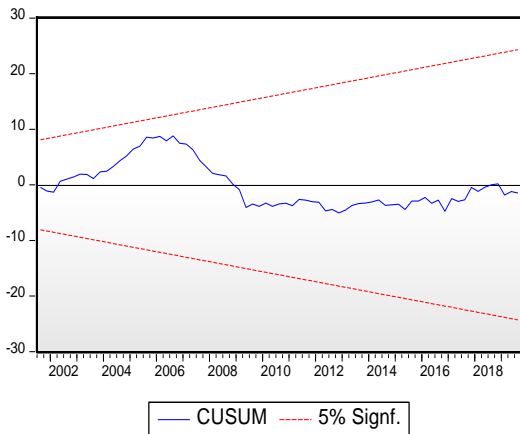
	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık Değeri
HDK	-0.2894	-3.7381	0.0004
Tanısal Testler		İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
Breusch-Pagan-Godfrey	Değişen varyans testi	2.8717	0.8966
White Testi	Değişen varyans testi	23.8731	0.5267

Ramsey Reset Testi_spesifikasyon testi	0.5929	0.4438
Breusch-Godfrey_LM Test_Otokorelasyon testi	0.4585	0.4983

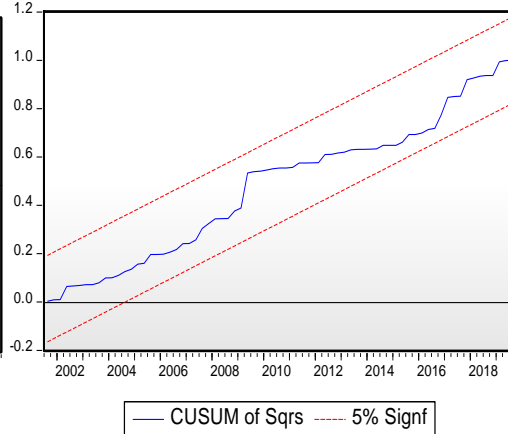
Hata düzeltme katsayısı (HDK) -0.28 olarak hesaplanmıştır. İstatistiksel olarak %1 güvenirlilik düzeyinde anlamlıdır. Hata düzeltme katsayısının işareti negatif bulunurken istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu ise meydana gelecek bir dengesizliğin hızlı bir şekilde düzeleceğini göstermektedir. Sonuçlara göre kısa dönemde olası bir dengesizliğin dönem sonu itibariyle %28 oranında azalacağı ifade edilebilir. Modelin tanısıl testleri incelendiğinde, modelde otokorelasyon sorununun, değişen varyans sorununun olmadığı ve model kurma hatasının bulunmadığı görülmektedir.

Brown vd.(1975) tarafından yapısal kırılmayı incelemek için CUSUM ve CUSUMQ testleri geliştirilmiştir. Bu testler Modelde kullanılan değişkenlerin katsayılarının istikrarlılığının ölçülmesinde kullanılmaktadır. CUSUM testleri hata terimi değerlerinin birikimli olarak hesaplanmasıyla elde edilir. N gözlem sayısı için ve %5 anlamlılıkla kritik doğrular ile ifade edilir. CUSUMQ testleri ise n tane gözlem için %5 anlamlılıkla hata terimi değerlerinin kareleri üzerinden hesaplanmaktadır. Bu hesaplamalar ile sağlanan testler aşağıda Şekil 2 ve Şekil 3 üzerinde incelenebilir.

Şekil 2. CUSUM Testi



Şekil 3. CUSUMQ Testi



Şekil 2 ve Şekil 3’de verilen CUSUM ve CUSUMQ testleri modelin parametrelerinin yapısal istikrarlılıklarına dair bilgi verirler(Ergen ve Yavuz, 2017: 90). Şekil olarak verilen test bilgilerine göre %5 önem düzeyine göre parametre katsayıları denge değerlerinde olup, güven sınırları içerisinde yer almaktadır, oluşturulan model istikrarlı bir yol çizmekte ve güven aralığının dışına çıkan gözlem bulunmamaktadır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada eğitim harcamaları(EH) ile ekonomik büyüme(GSYH) arasındaki ilişki araştırılmıştır. 1998Q1 -2019Q3 arası çeyrek dönemlik verilerle ARDL Sınır Testi yapılmıştır. Serilere önce birim kök testi yapılmış ve serilerde durağanlık sağlanmıştır. Değişkenlerin arasında ilişki olup olmadığını belirlemek için eşbütünleme analizi yapılmış, analiz sonucunda eğitim harcamaları ile GSYH’nın uzun dönemde eşbütünlük olduğu bulunmuştur. Ancak uzun dönem ilişki anlamlı bulunmakla beraber bu ilişki negatif çıkmıştır. Katsayı sonuçlarına göre, eğitim harcamalarının GSYH üzerine etkileri negatif yönde gerçekleşmektedir. Modele dair tanısıl testler de modelin güvenilirliğini desteklemektedir. Elde edilen ampirik bulgular neticesinde eğitim harcamalarını arttırarak beşeri sermaye faktörünü arttırmak, üretimi arttırmak ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi arttırmak amacıyla yapılan kamu harcamaları istenilen düzeyde pozitif artış sonucunu verememektedir.

Eğitim harcamalarının büyük oranda kamusal olması, ülkemizin gelişmekte olan bir ülke olması, öğrenciler üzerinde başarı, bilgi, beceri, yetenek vb. olguların istenilen düzeyde gelişim göstermemesi maliyet-verimlilik ilişkisini henüz pozitive çevirememiştir. Verimlilikte insan faktörü

çok önemlidir. Bu nedenle eğitim-verimlilik ilişkisinde, bireysel verimlilik bilinci oluşturmak, bu bilinci toplumsal tabana yayabilmek, sistemli ve çok yönlü eğitim politikaları geliştirmek, örgün eğitim ve yaygın eğitimin uygun bileşimini gerçekleştirebilmek vb. uygulamalar maliyet-verimlilik ilişkisini pozitif çevirecektir. Dolayısıyla üretim ve ekonomik büyüme üzerinde olumlu sonuçlar sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Afşar, M. (2009), “Türkiye’de Eğitim Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi”, 9(1), ss.85-98.
- Akçacı, T. (2013), “Eğitim Harcamalarının İktisadi Büyümeye Etkisi”, Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi”, 4(5), ss. 65-79.
- Akgül, I. & Koç, S.Ö. (2011), “Türkiye Cumhuriyeti Tarihinde Eğitim ve Büyüme İlişkisi: Eşik Otoregresif Yaklaşım”, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 13, Sayı 2, ss. 1-36.
- Akıncı, A. (2017), “Türkiye’de Eğitim Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi”, Maliye Dergisi, Temmuz-Aralık; 173. ss. 387-397.
- Aksu, L. (2016), “Türkiye’de Beşeri Sermayenin Önemi: İktisadi Büyüme İle İlişkisi, Sosyal ve Stratejik Analizi”, İktisat Politikaları Araştırma Dergisi, 3(2), ss.68-129.
- Alam, S.; Sultana, A. & Butt, M.S. (2010), “Does Social Expenditures Promote Economic Growth? A Multivariate Panel Cointegration Analysis For Asian Countries”, European Journal of Social Sciences”, 14(1).
- Asteriou, D. & Agiomirgianakis, G.M. (2001), “Human Capital and Economic Growth Time Series Evidence from Greece”, Journal of Policy Modeling, 23(2001), ss.481-489.
- Babatunde, M.A. & Afefabi, R.A. (2005), “Long Run Relationship Between Education and Economic Growth in Nigeria: Evidence From The Johansen’s Cointegration Approach”, Working Paper <http://www.saga.cornell.edu/saga/educconf/babatunde.pdf>.
- Bal, H.; Algan, N., Manga, M. & Kandır, E. (2014), “Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: BRICS Ülkeleri ve Türkiye Örneği”, International Conference on Eurasian Economies, <https://www.avekon.org/papers/923.pdf>.
- Blankenau, W.F.; Simpson, N.B. & Tomljanovich, M. (2007), “Public Education Expenditures, Taxation and Growth: Linking Data to Theory”, American Economic Association, 97(2), ss. 393-397.
- Barro, R. (1991), “Economic Growth in A Cross Section of Countries”, The Quarterly Journal of Economics, 106(2), ss. 407-444.
- Barro, R. (1999), “Human Capital and Growth in Cross-Country Growth Regressions”, Swedish Economy Policy Review, 6(2).
- Bayramoğlu, A. T. & Sümer, E. (2019), “İktisadi Büyüme ve Kamu Harcamaları İlişkisi: Türkiye Örneği”, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, Cilt 15, Sayı 4, ss. 965-990.
- Brown, R.L.; Durbin, J. & Evans, J.M. (1975), “Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships Over Time”, Journal of the Royal Statistical Society”, 149-192.
- Çoban, O. (2004), “Beşeri Sermayenin İktisadi Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği”, İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi”, No:30, ss.131-142.
- Dahal, M.P. (2010), “Higher Educational Enrollment, School Teachers and GDP in Nepal: A Causality Analysis”, Economic Journal of Development Economies, Vol 11-12, ss. 1-2.
- Erdal, H. N. (2019), “Eğitimin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Türkiye Örneği”, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Erdoğan, S. & Durmuş, Ç.Y. (2009), “Türkiye’de Eğitim-İktisadi Büyüme İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme”, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, IV(II), ss. 11-22.
- Ergen, E & Yavuz, E. (2017), “Büyüme ile Harcama Arasındaki İlişkinin ARDL Eş-bütünleşme ve Granger Nedensellik Testleri ile Analizi: Türkiye Üzerine Kanıtlar”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICMEB17 Özel Sayısı, 84-92.
- Eriçok, R.E. & Yılcı, V. (2013), “Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı”, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 8(1), ss. 87-101.
- Gövdeli, T. (2016), “Türkiye’de Eğitim-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Yapısal Kırımlı Birim Kök ve Eşbütünleşme Analizi”, *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 9(3), ss. 223-238.
- Idrees, A.S. & Siddiqi, M.W. (2013), “Does Public Education Expenditure Cause Economic Growth? Comparison of Developed and Developing Countries”, *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 7(1), ss. 174-183.
- Kabaklı, E. & Er, P.H. (2014), “Türkiye’de Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Etkisinin Sınır Testi Yaklaşımı İle Analizi”, *Maliye Dergisi*, Sayı166, Ocak-Haziran, ss. 268-285.
- Kar, M. & Ağır, H. (2006), “Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Eşbütünleşme Yaklaşımı ile Nedensellik Testi, 1926-1994”, *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Sayı 11, ss. 51-68.
- Kıran, B. (2013), “Testing the Impact of Educational Expenditures on Economic Growth: New Evidence From Latin American Countries”, *Quality and Quantity*, 47, ss1-10.
- Koç, A. (2013), “Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Yatay Kesit Analizi İle AB Ülkeleri Üzerine Bir Değerlendirme”, *Maliye Dergisi*, 165, ss.241-258.
- Li, J. & Kong, L. (2012), “Equilibrium Relationship Between Education and Economic Growth”, *Advances in Applied Economic and Finance*, 2(3), ss: 403-406.
- Mercan, M. & Sezer, S. (2014), “The Effect of Education Expenditure on Economic Growth: The Case of Turkey”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*,109(0), ss.925-930.
- Narayan, S. & Narayan, P.K. (2004), “Determinants of Demand for Fiji’s Exports: An Empirical Investigation”, *The Developing Economies*, March 2014, 95-112.
- Narayan, P.K. & Smyth, R. (2006), “What Determines Migration Flows From Low-Income to High-Income Countries? An Empirical Investigation of Fiji-U.S. Migration 1972-2001”, *Contemporary Economic Policy*, 24(2), 332-342.
- Özsoy, C. (2009), “Türkiye’de Eğitim ve İktisadi Büyüme Arasındaki İlişkinin VAR Modeli ile Analizi”, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, Cilt 4, Sayı 1, ss.71-83.
- Solaki, M. (2013), “Relationship Between Education and GDP Growth: A Bi-Variate Causality Analysis for Greece”, *International Journal of Economic Practices and Theories*, 3(2), ss. 133-139.
- Pamuk, M. & Bektaş, H. (2014), “Türkiye’de Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, Yıl:2, Cilt:2, Sayı:2, ss. 77-90.
- Pesaran, M.H. (2001), “Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships”, *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Rahman, M.M. (2011), “Causal Relationship Among Education Expenditure, Health Expenditure and GDP: A Case Study for Bangladesh”, *International Journal of Economics and Finance*, Published by Canadian Center of Science and Education, Vol 3, No 3. August, ss.149-159.

- Riasat, S.; Atif, R.M. & Zaman, K. (2011), “Measuring The Impact of Educational Expenditures on Economic Growth: Evidence from Pakistan”, *Educational Research*, 2(13), ss.1839-1846.
- Tamang, P. (2011), “The Impact of Education Expenditure on India’s Economic Growth”, *Journal of International Academic Research*, 11(3), ss.14-20.
- Tchantchane, A.; Rodrigues, G. & Fortes, P.C. (2013), “An Empirical Study on the Impotance of Remittance and Educational Expenditure on Growth: Case of The Philippines”, *Applied Econometrics and International Development*, 13(19), ss. 173-186.
- Telatar, O.M. & Terzi, H. (2010), “Nüfus ve Eğitimin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Türkiye Üzerine Bir İnceleme”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2), ss.197-211.
- Yardımcıoğlu, F.; Gürdal, T. & Alltundemir, M.E. (2014), “Education and Economic Growth: A Panel Cointegration Approach in OECD Countries (1980-2008)”, *Education and Science*, Vol 39, No 173.
- Yıldırım, Z. & Kaya, L. (2019), “Küreselleşme Sürecinde Cari Denge ile Finansal Hesap Kalemleri İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”, (Ed. Ayşe Atılgan Yaşa ve Mehmet Dağ) *Küreselleşmenin Sosyoekonomik Boyutları*, ss. 35-47, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Zhang, C. & Zhuang, L. (2011), “The Composition on Human Capital and Economic Growth: Evidence From China Using Dynamic Panel Data Analysis”, *China Economic Review*, 22, ss.165-171.