

Türkiye’de Sosyal Güvenlik Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Eşbütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi

Selcan ÜNAL* 
Bilge AFŞAR** 

ÖZ

Sosyal güvenlik harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi ile ilgili literatürde iki farklı görüş bulunmaktadır. Sosyal güvenlik harcamaları bir kamu harcamasıdır. Buna bağlı olarak, klasikler sosyal güvenlik harcamalarında gerçekleşecek artışın büyümeyi negatif etkileyeceğini savunur. Keynesyenlere göre ise bu tür harcamalardaki artış büyümeyi daha da artıracaktır. Çalışmanın amacı Türkiye’de sosyal güvenlik harcamalarının ekonomik büyümeye etkisinin olup olmadığını, etkisi var ise ne yönde olduğunu bulmaktır.

Çalışmada 1975 ile 2017 dönemi arasında sosyal güvenlik harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki zamansal nedensellik ilişkisi incelenmektedir. Sosyal güvenlik harcamaları değişkeni olarak konsolide bütçe içerisinde sosyal güvenlik harcamalarının yüzdesel oranı verisi ve ekonomik büyüme değişkeni olarak gayrisafi yurtiçi hasılanın bir önceki yıla göre yüzdesel değişim verisi kullanılarak analiz yapılmıştır.

Çalışmada Johansen (1988), Johansen ve Juselius (1990) ve Johansen (1991) çalışmalarında yer alan Johansen eşbütünleşme testi uygulanarak modeller için uzun dönemli ilişkiler araştırılmıştır. Bu araştırma neticesinde değişkenler arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Sosyal Güvenlik Harcamalarında gerçekleşen her 1 puanlık artışın ekonomik büyümede 1.05 puan artışa sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Değişkenler arasında nedensellik olup olmadığını araştırmak için Granger(1969) nedensellik testi yapılmıştır. Sosyal güvenlik harcamalarının ekonomik büyümenin nedeni olduğu fakat ekonomik büyümenin sosyal güvenlik harcamalarının nedeni olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Sosyal Güvenlik Harcamaları, Ekonomik Büyüme, Eşbütünleşme, Granger Nedensellik

The Relationship Between Social Security Spending and Economic Growth in Turkey: Cointegration Analysis and Granger Causality Test

ABSTRACT

This study examines the temporal causality relationship in 1975 and 2017 between social security spending and economic growth. This analysis was made using the percentage rate of social security spending in the consolidated budget as social security spending variable and the percental change of the GDP compared to the previous year as an economic growth variable.

In this paper, long-term relationships for models were examined through using the Johansen cointegration test, taking part in the works of Johansen (1988), Johansen and Juselius (1990) and Johansen (1991). The existence of a long-term cointegration relationship between the variables was confirmed by this research. It is concluded that every 1-point increase in social security spending results in a 1.05-point increase in economic growth. Granger (1969) causality test was applied to examine whether there is causality between the variables or not. It is decided that social security spending is a motive for economic growth, but economic growth is not the motive for social security spending.

Keywords: Turkey, Social Security Spending, Economic Growth, Cointegration, Granger Causality

1. Giriş

Sosyal güvenlik, toplumu oluşturan herkesi hayatı boyunca ilgilendiren en geniş kapsamlı sosyal politika aracıdır ve insanların iradesi dışında meydana gelen tehlikelerin zararlarından kurtulma garantisi olarak tarif edilebilir.

Modern sosyal güvenlik sistemlerinin iki temel kurumsal yapılanması vardır. Bunlar; sosyal sigortalar ve kamu sosyal güvenlik harcamalarıdır. Son ve üçüncü ayağını ise sosyal sigortaların ve kamu sosyal güvenlik harcamalarının sağladığı garantinin üzerine çıkmak isteyenlerin bireysel veya kurumsal olarak geliştirdikleri tamamlayıcı sosyal güvenlik müesseseleri oluşturur.

* Arş. Gör., KTO Karatay Üniversitesi, selcan.unal@karatay.edu.tr

** Doç. Dr., KTO Karatay Üniversitesi, bilge.afsar@karatay.edu.tr

Makalenin Gönderim Tarihi: 22.12.2020; Makalenin Kabul Tarihi: 01.04.2021

Günümüz Türkiye' sinde sosyal güvenlik sisteminin sosyal sigorta ayağı ile ilgili yasal ve kurumsal düzenlemeler II. Dünya Savaşı sonrası dönemde gerçekleşmiştir. Primli rejimler olarak adlandırılan sosyal sigortaların, kanunla üstlendiği yükümlülükleri yerine getirmesine imkân verecek temel gelir kaynağını sigortalılar, işverenler ve devlet tarafından ödenen primler oluşturur. Ücret ve gelirler üzerinden alınan primler para-fiskal gelir olarak tarif edilen vergi benzeri bir ödemedir. Sosyal sigortalar ile iş kazası, meslek hastalığı, işsizlik, hastalık, ölüm, malullük, yaşlılık, analık ve aile yardımları güvence altına alınmıştır.

Küreselleşmenin olumsuz sosyal sonuçlarını gidermek adına yoksullukla mücadele politikalarının geniş anlamda sosyal güvenlik kapsamına alınması, nüfusun yaşlanması sebebiyle aktif/pasif sigortalı dengesindeki bozulma, kayıtdışı ekonominin artışı, işsizlik ve bu gibi pek çok sorun sosyal güvenlik harcamalarının her geçen gün artışına sebep olmaktadır. Hizmet olarak değerlendirilen sosyal güvenlik ve sosyal güvenlik harcamaları iktisadi yönden de ele alınması gereken bir konudur.

Milli gelir açısından sürekli irdelenen sosyal güvenlik harcamaları, 1979'a kadar yükseliş göstermiştir. Söz konusu yükselme her ne kadar Keynesyen akım itibarıyla piyasayı canlı tutmaya yönelik olsa da zamanla ihtiyaç hatta zorunluluk etkisiyle devam etmiştir. Bu durum devletlerin borç yükü ve bütçe açığını arttırdığı için iktisadi olarak tartışma ve eleştirilere yol açmıştır.

Sosyal güvenliğin bir kamu hizmeti olarak önemini, onun milli gelir içerisinde sahip olduğu pay belirler. Bu açıdan ikisi arasında sebep-sonuç ilişkisini incelemek önemlidir. Milli gelir arttıkça sosyal güvenlik harcamalarına ayrılan payın büyüyeceği bir vaka olmakla birlikte, sosyal güvenlik harcamalarının payının artması ile milli gelirin artıp artmayacağı tartışmalı bir konudur. Uluslararası Çalışma Örgütü'nün yayınladığı son Dünya Sosyal Koruma Raporu 2017-19'a göre sosyal güvenlik harcamalarının GSYH'ye oranı Norveç'te % 23.9, Danimarka'da % 28.8, İsveç'te % 26.7, Fransa'da % 31.7, Almanya'da ise % 25'tir. Sosyal devlet anlayışının güçlü olduğu ülkelerde sosyal güvenlik harcamalarının GSYH'ye oranı %24-31 arasında değişmektedir. Liberal ekonomi politikalarının uygulandığı Birleşik Krallık'ta % 21.5, ABD'de % 19, Japonya'da ise % 23.1'dir. Bu oran Türkiye'de % 13.5'tir. Türkiye referans olarak aldığı AB ülkelerinin çok gerisinde bir harcama seviyesindedir. Ülkemiz açısından sosyal riskleri önlemek ve ortadan kaldırmak ekonomik dengeler itibarıyla son derece önemlidir.

Bir kamu harcama çeşidi olan sosyal güvenlik harcamalarının ekonomik büyüme ile ilişkisi için literatürde farklı teoriler mevcuttur. Bunlardan ilki kamu harcamalarındaki artışın ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini iddia eden Keynesyen teoridir. Diğer ise ekonomik büyümenin genelde kamu harcamaları, özelde ise sosyal güvenlik harcamalarını pozitif yönde etkilediğini savunan Wagner teorisidir. Bu iki teori dışında kamu harcamalarının ekonomik büyümeyi negatif etkilediğini savunan klasik görüş mevcuttur. Bu çalışmanın amacı Türkiye'de sosyal güvenlik harcamalarının, ekonomik büyümeye etkisini analiz ederek bahsi geçen teorilerden hangisinin Türkiye için geçerli olduğunu ampirik olarak test etmektir.

2. Literatür İncelemesi

Sosyal güvenlik harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok yerli ve yabancı kaynak bulunmaktadır. Bu çalışmada literatür incelemesi Keynesyen teori, Wagner teorisine sonucuna ve bu iki teoriden farklı sonuçlara ulaşan çalışmalar olmak üzere üç ana grupta tasnif edilmiştir.

Keynesyen teori etkisini tespit eden, diğer bir ifadeyle sosyal güvenlik harcamalarının, ekonomik büyümeyi etkilediği sonucuna ulaşan çalışmalar; Belletini ve Ceroni (2000), sosyal güvenlik harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1960-1990 dönemi için panel veri analizi ile incelemiştir. 61 ülkeden elde edilen verilere göre; nispeten az gelişmiş ülkelerde sosyal güvenlik harcamalarının pozitif tahmini katsayısı yüksek çıkmıştır. Sosyal güvenlik sisteminin, beşeri sermaye oluşumu üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Belletini ve Ceroni böylece Keynesyen etkiyi ortaya koymuştur. Kar ve Taban (2003), kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında en küçük kareler yöntemini ve eşbütünlük analizini uygulamıştır. Sosyal güvenlik harcamalarının ekonomik büyümeye etkisinin pozitif olduğu sonucuna ulaşarak, Keynesyen teorisini desteklemiştir.

Lee ve Chang ise yaptıkları iki çalışmada sosyal güvenlik harcamaları ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi sonucuna ulaşmıştır. Lee ve Chang (2006a), 1972-2000 arasında AB ülkeleri için, GSYH ile sosyal güvenlik harcamaları arasındaki uzun dönemli ortak hareket ve nedensel ilişkiyi panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışmada, GSYH ve sosyal güvenlik harcamaları arasında uzun dönem ilişki tespit

edilmiştir. Ayrıca Granger nedensellik testinde sosyal güvenlik harcamaları ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü ilişki ortaya çıkmıştır. 2006 yılında yaptıkları diğer çalışmada Lee ve Chang (2006b), 1980 ve 2001 dönemi için sosyal güvenlik harcamaları ve GSYH arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile OECD ülkeleri bazında incelemiştir. Çalışma sonucunda, iki değişken arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Hata düzeltme modeli analizi ile kısa dönem ilişkisi bulunamamış, uzun dönemde çift yönlü nedensellik ortaya çıkmıştır. Sosyal güvenlik harcamalarının OECD ülkelerindeki tasarruflar ve beşeri sermaye birikimi yoluyla büyümeyi etkileyebileceği görülmüştür. Böylece Keynesyen teori ispat edilmiştir. Alam, Sultana ve Butt (2010), Asya ülkelerinde sosyal güvenlik harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini 1970-2005 arası yılları için panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Analize göre sosyal güvenlik harcamalarının ekonomik büyümeyi etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu etki ise sosyal güvenlik harcamalarının ekonomide üretkenlik ve verimliliği arttırdığı şeklindedir. Ayrıca verimsiz sosyal güvenlik harcamalarını azaltan mali ayarlamaların daha sürdürülebilir olduğu da çalışmada kanıtlanmıştır. Baylan (2019), Türkiye'de sosyal güvenlik harcamalarının gelir dağılımı üzerine etkisini, 1975-2010 dönemine ait verileri kullanarak eşbütünleşme analizi ile tespit etmiştir. İncelenen dönemde sosyal güvenlik harcamalarının gelir dağılımını olumsuz, ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Altınöz ve Altuntaş (2021), Türkiye için 1991-2016 dönemi için türlerine göre transfer harcamalarının ekonomik büyümeye etkisini analiz etmek adına ARDL sınır testi uygulamasını gerçekleştirmiştir. Uygulama neticesinde sosyal güvenlik harcamalarının hem kısa hem uzun dönemde ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmış ve Keynesyen teori desteklenmiştir.

Birinci (2015), Türkiye' de sosyal güvenlik ve ekonomik büyüme ilişkisini 1972-2012 yılları arası için araştırmıştır. Çalışmada Johansen eşbütünleşme analizi, Granger nedensellik testi ve VAR modeli kullanılarak ulaşılan sonuçlar; ekonomik büyümenin hızının artması, sosyal güvenliğin kapsamının gelişmesine ve gelirinin artmasına neden olmaktadır. GSYH' de gerçekleşen bir birimlik artış, sosyal güvenlikteki değişimin %11,5' lik kısmını açıklamaktadır. Bu çalışma ekonomik büyümenin, sosyal güvenlik harcamalarını pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşarak Wagner teorisini desteklemektedir.

Saunders (1985), çalışmasında OECD ülkelerinde kamu harcamaları ve ekonomik performans ilişkisini regresyon analizi ile incelemiştir. 1960-1981 döneminde OECD ülkelerinde kamu harcamalarının özellikle 1975 sonrası dönemde ekonomik performansa zarar verdiği yönünde kısıtlı kanıt ortaya çıkmıştır. 1960' lı yıllarda kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü ilişkiye ulaşılmıştır. Tülümce ve Yayla (2017), Türkiye için kamu harcamalarının ekonomik ve fonksiyonel sınıflandırılması ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, 1988-2016 dönemi için VAR ve Granger nedensellik analizi ile incelemiştir. Ekonomik sınıflandırma cari, yatırım ve transfer harcamaları olarak, fonksiyonel sınıflandırma ise eğitim, sağlık, savunma ve sosyal güvenlik harcamaları olarak modellere dâhil edilmiştir. Fonksiyonel sınıflandırma için VAR analizi etki tepki sonuçları, savunma ve sosyal güvenlik harcamaları ile ekonomik büyüme arasında negatif ilişkinin olduğu şeklindedir. Cammeraat (2020), 1990-2015 dönemi için sosyal güvenlik harcamaları, eşitsizlik, yoksulluk ve ekonomik büyüme ilişkisini çalışmıştır. Regresyon analizinin kullanıldığı çalışmada; sosyal harcamaların yoksulluk ve eşitsizlikle negatif ilişkili olduğunu, ancak GSYH ile ilişkili olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

3. Veri Seti ve Metodoloji

Çalışmada kullanılan tüm değişkenler 1975-2017 aralığındaki verileri kapsamaktadır. Çalışmada yıllık veriler kullanılmaktadır. Ekonomik büyüme için kullanılan veri, gayrisafı yurtiçi hasılanın bir önceki yıla göre yüzdesel değişimi iken sosyal güvenlik harcamaları için kullanılan veri, sosyal güvenlik harcamalarının konsolide bütçe harcamaları içerisindeki yüzdesel oranıdır. 2006 yılından sonra merkezi yönetim bütçesi tanımına geçilmiştir. Kullanılan verilerde konsolide bütçeyi, 2006 yılından sonra özel bütçe ile düzenleyici ve denetleyici kurum gelirleri toplamı ifade etmektedir. 2004 yılından sonra ise geçmiş yıllar verileri ile mukayese edilebilmesi için analitik bütçe sınıflandırmasına göre düzenlenmemiştir. Bu düzenlemeden özel gider indirimi ödemeleri, asgari geçim indirimi ve gelirden ayrılan paylar hariçtir. Her iki değişken için de oransal veriler dikkate alınmaktadır.

Tablo 1. Değişkenler: Tanımları ve Kaynakları

Değişkenler	Veri Aralığı	Kaynak	Kısaltma
Sosyal Güvenlik Kurumu Harcamaları	1975-2017	Strateji ve Bütçe Başkanlığı	SGH
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	1975-2017	TÜİK	GSYH

Ekonomik büyümeyi temsilen gayrisafı yurtiçi hasıla verisi bağımlı değişken olarak ele alındığında belirlenen ana model özetle aşağıda verilmektedir:

$$GSYH_t = \beta_0 + \beta_1 * SGH_t + \varepsilon_t (1)$$

1 numaralı denklem sadece teorik modellemeyi ifade etmektedir.

Analizde tüm değişkenler için 2 farklı birim kök testi uygulanmıştır. Bunlar literatürde en çok kullanılan Genişletilmiş Dickey-Fuller (1979) ve Phillips-Perron (1988) testleridir. Daha sonra Johansen eşbütünleşme analizi için optimum gecikme uzunluğunun ne olacağı, Hall (1991) tarafından önerilmiş olan Vector Auto Regressive (VAR) analizi yardımı ile bulunmuştur. Kısıtsız VAR analizinin sınaması için AR karakteristik polinomunun ters kökleri ve LM testi uygulaması gerçekleştirilerek, kısıtsız VAR analizinin güvenilirliği saptanmıştır. Ardından Johansen (1988), Johansen ve Juselius (1990) ve Johansen (1991) çalışmalarında yer alan Johansen eşbütünleşme testi uygulanarak model için uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Son olarak değişkenler arasında nedenselliğin doğrulanması için Granger'in 1969'da geliştirdiği nedensellik testleri gerçekleştirilmiştir

4. Ampirik Sonuçlar

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 2. Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

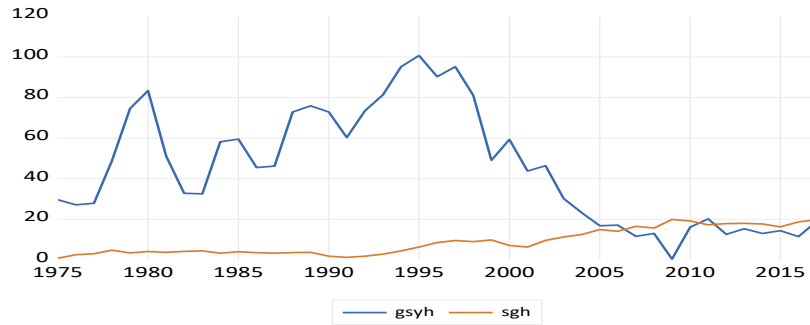
	GSYH	SGH
Ortalama	45.33953	8.841860
Ortanca	45.50000	6.300000
En Yüksek	100.7000	19.90000
En Düşük	0.400000	0.800000
Standart Sapma	28.48137	6.328629
Çarpıklık	0.332749	0.490374
Basıklık	1.854470	1.693720
Jarque-Bera	3.144605	4.780589
Olasılık	0.207567	0.091603

Modelin güvenilir tahminde bulunabilmesi için değişkenlerin dağılım seyrini bilmek önemlidir. Değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığı varsayımını sıyanan Jarque-Bera testine göre hipotezler;

H_0 =Seri normal dağılıma uymaktadır.

H_1 =Seri normal dağılıma uymamaktadır.

Jarque-Bera testine göre, bir serinin normal dağılım göstermesi için olasılık değerinin 0.05 anlamlılık düzeyinden büyük olması gerekmektedir. Tablo 2'te görüldüğü gibi GSYH ve SGH değişkenleri için olasılık değerleri sırasıyla 0.207567 ve 0.091603'tür. 0.05 anlamlılık düzeyinde her iki değişkende normal dağılım göstermektedir.

**Şekil 1.** Değişkenlerin Zamana Bağlı Değişimleri

Değişkenlerin 1975-2017 dönemindeki seyri Eviews-11 programında elde edilerek Şekil 1'de gösterilmektedir. Değişkenlerin normal dağılım gösterdiği Şekil 1 yardımı ile tekrar ifade edilmektedir.

Durağanlık testleri zaman serisi analizlerinde sahte ya da anlamsız regresyon sorununu engellemek amacıyla kullanılmaktadır. Johansen eşbütünlük analizini için ilk şart serilerin birinci farkta durağan olmasıdır. Bu safhada serilerin durağan olup olmadığını anlayabilmek için, birim kök testleri gerçekleştirilmektedir. Hipotezler,

H_0 =Seri durağan değildir. (Birim kök içerir.)

H_1 =Seri durağandır. (Birim kök içermez.)

Tablo 3. Birim Kök Testleri

Değişken	(ADF)		(P-P)	
	Normal Düzey		Normal Düzey	
	t İstatistiği	Olasılık Değeri	t İstatistiği	Olasılık Değeri
GSYH	-1.435059	0.5561	-1.553314	0.4972
SGH	-0.267798	0.9211	-0.267798	0.9211
	(ADF)		(P-P)	
	Birinci Fark		Birinci Fark	
	t İstatistiği	Olasılık Değeri	t İstatistiği	Olasılık Değeri
GSYH	-5.462612	0.0000	-5.505599	0.0000
SGH	-6.572698	0.0000	-6.572698	0.0000

Tablo 3'te görüldüğü gibi H_0 hipotezinde serilerin birim kök içerdiğini iddia eden Genişletilmiş Dickey Fuller ve Phillips Perron testlerine göre GSYH ve SGH değişkenlerinin normal düzeyde H_1 hipotezinin reddedildiği, birinci farkta H_0 hipotezinin reddedilebildiği ve durağan olduğu belirlenmiştir. Her iki seride birinci farkta durağan olduğu için aralarında eşbütünlük analizini gerçekleştirmek mümkündür.

Eşbütünlük çözümlemesinden bahsetmeden önce, daha önce tanımlanan denkleme göre en uygun gecikme sayısının tespit edilmesi oldukça önemlidir. Bu sebeple mevcut modelin kullanılabilmesi amacıyla ilk olarak kısıtsız VAR modeli ile en uygun gecikme uzunlukları hesap edilmiştir.

Tablo 4. En Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-226.0785	NA*	411.8259*	11.69633*	11.78164*	11.72694*
1	-224.7407	2.469673	472.3468	11.83286	12.08879	11.92468
2	-222.7613	3.451354	525.0848	11.93648	12.36303	12.08952
3	-220.9222	3.018050	589.5730	12.04729	12.64447	12.26155

*Kritere göre en uygun seçimi belirlemektedir.

Kullanılan kısıtsız VAR modelinde değişkenler çok sayıda gecikme içermekte ve değişkenlerin gecikme sayısı teker teker azaltılarak yeniden tahmin edilmektedir.

En uygun gecikme uzunluğunun tespit edildiği analiz neticesinde Tablo 4'te görüldüğü üzere Final Prediction Error (FPE), Akaike (AIC), Schwarz (SC) ve HannanQuinn (HQ) bilgi kriterlerine göre en uygun gecikme uzunluğu "0" olarak belirlenmiştir. Fakat kısıtsız VAR modeli normal düzeyden farklı, farkı alınan, verilerle çalışılmaktadır. Geçerli ve en sağlıklı gecikme değerini bulmak için farklı gecikme değerleri ile model tahminleri elde edilmiştir. Sonuç olarak eşbütünlük analizi için en uygun gecikme uzunluğunun "1" olduğu tespit edilmiştir.

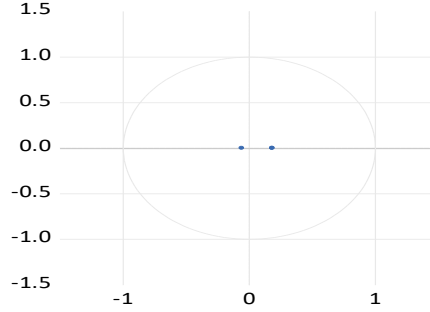
"1" gecikme uzunluğu ile kurulan kısıtsız VAR modelinin uygunluğunu ve istikrarlılığını ortaya koymak için birtakım model değerlendirme kriterlerine başvurulmuştur. Uygulanan değerlendirme kriterleri ve sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Kurulan modelin dinamik olarak durağan olup olmadığını anlamak için AR köklerinin durumu incelenmiştir; serilerin kendi arasında ardışık bağımlılığını incelemek için LM testi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 5. AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

Kök	Modulus
0.181963	0.181963
-0.059473	0.059473

Tablo 5'te bütün modulus değerlerinin referans değer aralığında olması, 1'den küçük olması, VAR modelinin istikrarlılığını göstermektedir.



Şekil 2. AR Karakteristik Polinomun Ters Köklerinin Birim Çember Konumu

Şekil 2'de AR köklerinin, noktaların, tamamı birim çember dışına taşmadığını ve böylece kurulan modelin dinamik olarak durağan olduğunu göstermektedir. LM testi hipotezler,

H_0 : Otokorelasyon yoktur.

H_1 : Otokorelasyon vardır.

Tablo 6. LM Test Sonuçları

Gecikme Değeri	LM-Stat	Olasılık Değeri
1	2.716882	0.6063
2	2.631875	0.6213

Gecikme uzunluklarının olasılık değerleri dikkate alındığında 0.05 anlamlılık düzeyinde H_1 hipotezi reddedilir. Otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır. LM testinin neticesi kurulan modelin istatistiksel olarak sorunsuz ve yapısal olarak tutarlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Johansen eşbütünleşme analizi eştümleştirici ilişki sayısını belirlemek için iz ve en yüksek özdeğer istatistiklerini kullanmaktadır. Yalnız her iki analizin eşik değerleri MacKinnon vd. (1999) tarafından güncellenerek yayımlanmıştır. Johansen eşbütünleşme analizi ile ortaya çıkan iz ve en yüksek özdeğer istatistikleri, MacKinnon vd. (1999) çalışmasıyla tespit edilen eşik değerlerinden mutlak değerce büyük olduğu durumda, seriler arasında eşbütünleşme olmadığını öne süren H_0 hipotezi reddedilir ve buna bağlı eşbütünleşim vektörünün varlığı ile ilgili kuvvetli bir kanıt elde edilebilir. Eşbütünleşme ilişkisinin uzun dönemli bir ilişki türünü bulmasının yanı sıra, bağımsız değişkenlerin alt kümelerini de kapsayan eşbütünleşik vektörü de ortaya çıkarmasından dolayı çok önemli bir analizdir.

Hipotezler,

H_0 : Seriler arasında eşbütünleşme yoktur.

H_1 : Seriler arasında eşbütünleşme vardır.

Tablo 7. Modelin Eşbütünleşme Analizi

İz İstatistiği				
H_0 Hipotezi	Özdeğer	İz İstatistiği	Eşik Değeri	Olasılık
Hiç Yoktur	0.411698	35.16110	15.49471	0.0000
En Fazla 1	0.294263	13.94050	3.841465	0.0002
En Yüksek Özdeğer İstatistiği				
H_0 Hipotezi	Özdeğer	İz İstatistiği	Eşik Değeri	Olasılık
Hiç Yoktur	0.411698	21.22061	14.26460	0.0034
En Fazla 1	0.294263	13.94050	3.841465	0.0002

Tablo 7'da iz ve en yüksek öz değer istatistikleri, eşik değeri aştığı için H_1 hipotezi reddedilir. Modelde değişkenler arasında 2 eşbütünleşik vektör vardır. Buna bağlı değişkenler arasında uzun dönemli

eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilir. İz ve en yüksek özdeğer istatistiğine bağlı eşbütünleşme testleri beraber ele alındığında çıkan neticelerin normalize edilmiş hali aşağıdaki gibi modellenmiştir;

Eşbütünleşme Denklemi;

$$D(\text{GSYH})_t = \beta_0 + 1.054687 \cdot D(\text{SGH})_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

(2.06164)

Eşbütünleşme denklemine göre SGH'de gerçekleşecek bir birimlik artış, GSYH'de 1.05 birim artışa sebep olmaktadır.

Son olarak modeldeki değişkenlerin Granger nedensellik ilişkileri incelenmiştir. Granger nedensellik testinin hipotezleri;

H_0 : Granger nedensellik ilişkisi yoktur.

H_1 : Granger nedensellik ilişkisi vardır.

Tablo 8. Modelin Granger Nedensellik Testi

İkişerli Granger Nedensellik Testi		
H_0 Hipotezi	F-İstatistiği	Olasılık
SGH, GSYH'nın nedeni değildir.	5.36551	0.0091
GSYH, SGH'nin nedeni değildir.	0.00718	0.9928

Tablo 8'e göre H_0 hipotezlerinden 'SGH, GSYH'nin nedeni değildir' hipotezinin olasılık değeri 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinde reddedilmiş ve SGH değişkeninden, GSYH değişkenine Granger nedenselliğin olduğu tespit edilmiştir. 'GSYH, SGH'nin nedeni değildir' H_0 hipotezi ise olasılık değeri 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinde kabul edilmiş ve GSYH değişkeninden, SGH değişkenine Granger nedenselliğinin olmadığı tespit edilmiştir. Özetle SGH, GSYH'nin Granger nedeni iken, GSYH, SGH'nin Granger nedeni değildir sonucuna ulaşılmıştır.

5. Sonuç ve Tartışma

Ekonomik büyüme ve kalkınma, 1940'lı yıllardan itibaren gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin gündemini meşgul etmektedir. Gerek gelişmekte olan gerekse gelişmiş ülkeler, vatandaşlarının sosyal refah içerisinde hayat sürdürebilmeleri için bu konulara önem vermektedir. Ekonomide sosyal güvenlik ve refah kavramları özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra daha da çok irdelenmiştir. Bu süreçte klasik kamu düzenine, ekonomik kamu düzeni de eklenmiştir. Devletin kamu harcamaları kalemlerinden olan sosyal güvenlik harcamaları, sosyal devletler için kilit noktadır.

Sosyal güvenlik harcamaları dikkate alındığında Türkiye referans olarak aldığı AB ülkelerinin çok gerisinde bir harcama seviyesindedir. Ülkemiz açısından sosyal riskleri önlemek ve ortadan kaldırmak ekonomik dengeler itibariyle son derece önemlidir. 1980'li ve 1990'lı yıllarda yaşanan ekonomik kriz sarmalı ve ekonomik büyüme sorunları sosyal güvenlik harcamalarını da etkilemiştir. Sosyal güvenlik sistemine yeni kaynak aktarımıyla birlikte bütçe açığı vb. konularda sosyal güvenlik harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin önemi daha fazla hissedilmektedir. Bu bağlamda literatürde sosyal güvenlik harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi anlamlandırmak için gerçekleştirilen ampirik çalışmalar neticesinde konu ile ilgili farklı teoriler tespit edilmiştir.

Çalışmada kurulan modelde Johansen eşbütünleşme analizi gerçekleştirilerek, değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Johansen eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre, sosyal güvenlik harcamalarını temsilen kullanılan konsolide bütçe harcamaları içerisinde sosyal güvenlik harcamalarının yüzdesel oranı bağımsız değişken SGH ile ekonomik büyüme verisi olarak kullanılan gayrisafi yurtiçi hasılanın bir önceki yıla göre yüzdesel oranı bağımlı değişken GSYH arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu saptanmıştır. İstatistiksel anlamlılık sınırları içerisinde, sosyal güvenlik harcamalarında gerçekleşen her 1 puanlık artış, ekonomik büyümede 1,05 puan artışa sebep olduğu tespit edilmiştir. Değişkenler arasında nedenselliğin tespiti için gerçekleştirilen Granger nedensellik analizi neticesinde sosyal güvenlik harcamalarının ekonomik büyümenin nedeni olduğunu fakat ekonomik büyümenin sosyal güvenlik harcamalarının nedeni olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma böylece sosyal

güvenlik harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği ve ekonomik büyümenin nedeni olduğu sonucu ile Türkiye'de Keynesyen teorinin geçerli olduğunu saptamıştır. Yapılan literatür araştırmasında Bellettini ve Ceroni (2000), Lee ve Chang (2006a), Lee ve Chang (2006b), Alam, Sultana ve Butt (2010) farklı ülke verileri ile gerçekleştirdikleri ampirik çalışmalar neticesinde Keynesyen teorinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Baylan (2019), Altınöz ve Altuntaş (2021) Türkiye verileri ile yaptıkları analizlerde Türkiye için Keynesyen teoriyi savunan sonuçlar elde etmişlerdir. Birinci (2015), Türkiye verileri ile gerçekleştirdiği çalışmada ekonomik büyümenin, sosyal güvenlik harcamalarını pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşarak Wagner teorisini desteklemektedir. Saunders (1985), OECD ülkeleri için, Tulumce ve Yayla (2017) Türkiye için yaptığı analizde kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü ilişki sonucuna ulaşırken, Cammeraat (2020) ise sosyal güvenlik harcamaları ile GSYH'nın ilişkili olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Ulusal ve uluslararası veriler ile yapılan ampirik çalışmalarla ortaya çıkan genel eğilim Keynesyen teorinin doğruluğunu ispatlamaktadır. Gerçekleştirilen araştırma sayesinde Türkiye için 1975-2017 yılları arasında Keynesyen teorinin doğruluğu ispatlanarak literatürdeki fikir ayrılığı bertaraf edilmekte ve Keynesyen teoriyi savunan çalışmalara, daha geniş bir zaman aralığına ait veriler kullanarak, destek verilmektedir. Araştırmada ortaya çıkan sonuç, Türkiye için sosyal güvenlik harcamalarına sağlanacak katkının sadece sosyal devlet anlayışının bir gereği olarak görülmemesi gerektiğini, aynı zamanda ekonomik büyümeyi sağlamak için bir araç niteliği taşıdığını ispatlamaktadır. Literatürle uyumlu sonuca ulaşan çalışma, kamu harcamalarının önemli bir kısmını oluşturan sosyal güvenlik harcamalarının, gelişmekte olan ekonomiye sahip ülkemizde, ekonomik büyümeye olan etkisinin tespiti ile karar ve uygulayıcı mercileri için ve literatüre katkı sağlaması bakımından önem arz etmektedir.

6. Extended Abstract

Economic growth and development have been occupying the agendas of the developed and developing countries since the 1940s. Both developing and developed countries are prioritizing those issues for their citizens to live in social welfare. Social security and welfare notions in the economy have started to be studied more, especially after World War II. economic public order has been added to the classical public order within that period. Social security spending, which is one of the state's public spending items, is a key point for the social states. According to the World Social Protection Report 2017-19 published by the International Labor Organization, the ratio of social security expenditures to GDP is 23.9 in Norway, 28.8 in Denmark, 26.7 in Sweden, 31.7 in France and 25.0 in Germany. In countries with a strong understanding of social state, the ratio of social security expenditures to GDP varies between 24-31%. It is 21.5 in the United Kingdom, 19.0 in the USA, 22.3 in the Netherlands and 23.1 in Japan, where liberal economic policies are implemented. This percentage/ ratio is 13.5 in Turkey.

Turkey is far behind the EU countries taken as a reference level of spending. It is highly important for our country to prevent and eliminate those social risks in terms of economic balances. The economic crisis spirals and economic growth problems encountered in the 1980s and 1990s have affected social security spending. The importance of the relationship between social security spending and economic growth on issues such as budget deficit started to be perceived more together with new fund transfers to the social security system. Within this context, there are two different theories regarding the subject. The first of these is the Keynesian Theory, which claims that the increase in public spending affects economic growth positively, and the other is Wagner theory, which argues that economic growth positively affects public spending in general and social security expenditures in particular.

In order to perform the Johansen cointegration analysis in the model established, it was first determined whether the variables are stationary or not with the help of ADF and PP unit root tests. The variables were made stable by taking their first differences since they are not static at the normal level. The optimum lag length for the variables was determined as "1" by using the unconstrained VAR model. Inverse roots of the AR Characteristic Polynomial, and LM Test have been performed to test the reliability of the established unconstrained VAR analysis. As a result of the Johansen Cointegration analysis, the existence of 2 cointegration vectors was determined according to the trace and eigenvalue statistics. The existence of a long-term cointegration relationship between variables has detected.

According to the results of the Johansen cointegration analysis, it is stated that there is a long-term cointegration relationship between independent-variable social security spending, which is the percental ratio of social security spending within consolidated budget expenditures used to represent social security expenditures, and dependent-variable GDP, which is the percental ratio of GDP as compared to the previous year used as economic growth data. It is established, within the statistical significance limits, that every 1-point increase in social security spending results in a 1.05-point increase in economic growth. As a result of the Granger causality analysis performed to determine the causality between variables, it was concluded that social security expenditures were the motive for economic growth, but economic growth was not the motive for social security expenditures. The study thus contributed to the validity of the Keynesian Theory. Overall tendency emerged in the literature research authenticates the accuracy of the Keynesian Theory. Besides that, there are studies defending the Wagner Theory, arguing that there is no relationship between economic growth and social security spending. The result that emerged in the study is that the contribution to the social security spending for Turkey should not only seen as a requirement for the social state understanding but also should be proven as a tool for economic growth. The study that comes through a parallel result with the literature is crucial in terms of determining the effect of social security spending, which constitute an important part of public expenditures, in our country with a developing economy, for decision and implementing authorities.

Kaynakça

- Alam , S., Sultana , A., & Butt, M. (2010). Does Social Expenditures Promote Economic Growth? European Journal of Social Sciences A Multivariate Panel Cointegration Analysis for Asian Countries, 44-55.
- Alper, Y. (2019). Sosyal Güvenlik Üzerine YAZILAR'ım. Ankara: Türk Metal Sendikası Araştırma ve Eğitim Merkezi Yayınları.
- Alper, Y., & Kılış, İ. (2020). İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku. Bursa: DORA .
- Altınöz, B., & Altuntaş, M. (2021). Türlerine Göre Transfer Harcamalarının Ekonomi Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin Bir Uygulama. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 103-117.
- Baylan, M. (2019). Sosyal Güvenlik Harcamalarının Gelir Dağılımı Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2579-2593.
- Belletini, G., & Ceroni, C. (2000). Social security expenditure and economic growth: An empirical assessment. 249-275. doi:https://doi.org/10.1006/reec.2000.0231.
- Birinci, B. (2015). Sosyal güvenlik harcamalarının gelir dağılımı üzerine etkisi. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Cammeraat, E. (2020). The Relationship Between Different Social Expenditure Schemes and Poverty, Inequality and Economic Growth. *International Social Security Review*, 101-123.
- Canbay, T., & Demir, M. (2013). Türkiye' de Sosyal Güvenlik Açıkları ve Sosyal Güvenlik Ahlakı. *Yönetim ve Ekonomi*, 303-315.
- Dickey, D., & Fuller, W. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 427-431.
- Granger, C. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 424-438.
- Hall, S. (1991). The Effect of Varying Length VAR Models on the Maximum Likelihood Estimates of Cointegrating Vectors. *Scottish Journal of Political Economy*, 317-323.
- ILO. (2017). World Social Protection Report. Geneva: International Labour Office.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 231-254.
- Johansen, S. (1991). Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1551-1580.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration—with Applications to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 169-210.

- Kar, M., & Taban, S. (2003). Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi . *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi* , 145-169.
- Kocabıyık, T. (2016). Johansen Eşbütünleşme Testinde Karar Aşamalarının Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 40-50.
- Kutlar , A. (2017). Adım Adım Eviews ile Uygulamalı Çok Denklemli Zaman Serileri. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Lee, C., & Chang, C. (2006). Social Security Expenditure and GDP in OECD Countries: A Cointegrated Panel Analysis. *International Economic Journal*, 303-320.
- Lee, C., & Chang, C. (2006). Social Security Expenditures and Economic Growth: A Heterogeneous Panel Application. *Journal of Economic Studies*, 386-404.
- MacKinnon, J., Haug, A., & Michelis, L. (1999). Numerical Distribution Functions of Likelihood Ratio Tests for Cointegration. *Journal of Applied Econometrics*, 563-577.
- Phillips , P., & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 335-346.
- Saunders, P. (1985). Public Expenditure and Economic Performance in OECD Countries. *Journal of Public Policy*, 1-21.
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2020, 12 12). <https://www.sbb.gov.tr/ekonomik-ve-sosyal-gostergeler/> adresinden alındı
- Tarı, R. (2014). Ekonometri. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- TÜİK. (2020, 12 12). <https://www.tuik.gov.tr/> adresinden alındı
- Yaraşır Tülümce, S., & Yayla, N. (2017). Türkiye'de Kamu Harcamalarının Bileşenleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Wagner ya da Keynes? *Social Sciences (NWSAENS)*, 163-184.
- Yazgan, T. (2011). İktisatçılar İçin Sosyal Güvenlik Ders Notları. İstanbul: Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı.
- Yıldırım, M., Belen , M., & Kütük, Y. (2014). Küresel Emtia Fiyatları ile Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Kardemir ve İzdemir Üzerinde Bir Uygulama . *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 107-138.