Beykoz Akademi Dergisi, 2020; 8(2), 270- 282 ARAŞTIRMA MAKALESİ
Gönderim tarihi:16.05.2020 Kabul tarihi:11.11.2020
DOI: 10.14514/BYK.m.26515393.2020.8/2.270-282

TÜRKİYE'DE DOLAYLI VE DOLAYSIZ VERGİ GELİRLERİNİ ETKİLEYEN FİNANSAL PİYASA GÖSTERGELERİ

Turgay MÜNYAS[1]

Öz

Araştırmanın amacı, dolaylı ve dolaysız vergi gelirlerini etkilediği düşünülen finansal piyasa göstergelerini incelenmektir. Türkiye'de dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri ile finansal piyasa göstergeleri arasındaki ilişkinin varlığı ve yönü hep tartışma konusu olmuştur. Bu konuda çeşitli yaklaşımlarla karşılaşmak mümkündür. Bu çalışma bu konudaki tartışmalara katkı sağlamak amacıyla gerçekleşmiştir. Bu kapsamda söz konusu ilişkinin incelenebilmesi amacıyla, analiz periyodu tüm verilerin ortak noktada başladığı dönem olan [2007.M1-2019.M12] aylık verilere yönelik dolaylı ve dolaysız vergilerin tüketici fiyat endeksi, ekonomik güven endeksi, sanayi üretim endeksi ve BİST100 endeksi getirisi ile ilişkileri, birim kök, nedensellik ve eşbütünleşme testleriyle analiz edilmiş, uzun ve kısa dönem tahminleri yapılmıştır. Analiz sonuçları; Dolaylı vergiler ve dolaysız vergiler ile tüketici fiyat endeksi, ekonomik güven endeksi, sanayi üretim endeksi ve BİST100 endeksi getirisi ile uzun dönemli ilişkiye sahiptir. BIST100 endeksi %1 arttığında dolaysız vergiler %3 artış göstermekte, SUİ %1 arttığında dolaysız vergiler %21.9 artış göstermekte, ekonomik güven endeksi %1 artış gösterdiğinde dolaysız vergiler %15.9 artış göstermektedir. TUFE değişkeni dolaysız vergiler üzerinde istatistik anlamlı etkiye sahip değildir. SUİ %1 arttığında dolaylı vergiler %14.4 artış göstermekte, ekonomik güven endeksi %1 artış gösterdiğinde dolaylı vergiler %12.6 artış göstermekte ve TUFE değişkeni %1 arttığında dolaylı vergiler % 13 azalış göstermektedir. BIST100 endeksi dolaylı vergiler üzerinde istatistik anlamlı etkiye sahip değildir. Bağımsız değişkenlerin kısa dönemde etki katsayıları uzun döneme göre daha düşüktür. Bu da ilişkilerde kısa dönemde hemen büyük bir sonuç yaratamayacağı zaman içinde etkilerin büyüdüğünü göstermektedir. Araştırma bulguları sonuç bölümünde tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: BİST 100, Dolaylı Vergiler, Dolaysız Vergiler**,** Finansal Piyasa Göstergeleri.

Jel Sınıflaması: D53, G10, E44, H30, K34

FINANCIAL MARKET INDICATORS AFFECTING INDIRECT AND DIRECT TAX REVENUES IN TURKEY

Abstract

The study aims to investigate the financial market indicators that are believed to affect indirect and direct tax revenues. The existence and direction of the relationship between financial market indicators and the indirect and direct tax revenues in Turkey have always been the subject of debate. There are various approaches in this regard. This study was conducted to contribute to the debate on this issue. In this context, in order to investigate the relationship in question, the analysis was performed using the monthly data of the analysis period between 2007.M1 and 2019.M12, which is a common period for all the available data, for the relationships between indirect and direct taxes and consumer price index (CPI), economic confidence index, industrial production index (IPI), and BIST100 using unit root, causality and cointegration tests, and long- and short-term forecasts were made. The results of the analysis showed a long-term relationship between the consumer price index, economic confidence index, industrial production index, BIST100 index and indirect and direct taxes.

[1] Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Okan Üniversitesi, turgay.munyas@okan.edu.tr , ORCID: 0000-0002-8558-2032

Gönderim tarihi:16.05.2020 Kabul tarihi:11.11.2020
DOI: 10.14514/BYK.m.26515393.2020.8/2.270-282

Direct taxes were found to increase by 3% when the BIST100 index increases by 1%, and direct taxes were found to increase by 21.9% when IPI increases by 1%, and direct taxes increase by 15.9% when the economic confidence index increases by 1%. The CPI variable did not have any statistically significant effect on the direct taxes. Indirect taxes were found to increase by 14.4% when IPI increases by 1%, while indirect taxes were found to increase by 12.6% when economic confidence index increases by 1%, whereas indirect taxes were found to decrease by 13% when the CPI variable increases by 1%. The BIST100 index did not have any statistically significant effect on the indirect taxes. The impact coefficients of the independent variables were lower in the short-term than in the long-term. This shows that there cannot be an immediate and a big difference in the relations in the short-term, and that the effects grow over time. Study findings are discussed in the results section.

Keywords: BIST 100, Indirect Taxes, Direct Taxes, Financial Market Indicators.

JEL Classification: D53, G10, E44, H30, K34

1. Giriş

Kamunun normal gelirleri arasında sayılan vergi; kamu harcamalarını finanse etmek adına ve maliye politikası aracı olarak kullanılan gerek merkezi yönetim gerekse yetki verilen diğer kamu kurum ve kuruluşlar tarafından tahsil edilen hem cebri hem de karşılıksız olan en önemli kamu geliridir (Batı, 2019a:100). Diğer taraftan verginin yanında kamu geliri olarak bilinen harç, resim ve benzeri mali yükümlülükler de bulunmaktadır. Tüm vergi hukuku kitaplarında kitapların adı vergi hukuku olmasına rağmen içinde sadece vergiler değil bunun yanında harçlar, resimler ve fonlar gibi kamu gelirleri de bulunmaktadır. Hatta 1982 Anayasası'nın 73'üncü maddesine "vergi ödevi" başlığı verilmesine karşın bu başlık sadece vergileri değil resim, harç ve benzeri gelirleri yani kamusal güce dayalı tüm mali yükümlülükleri kapsamaktadır. (Batı, 2019b:101). Bu münasebetle bu makalede "vergi" kavramı genel olarak vergi, resim, harç ve benzeri mali yükümlülükleri olarak kullanılmaktadır.

Diğer taraftan "vergiler" dolaylı ve dolaysız vergi olarak ayrılmaktadır. Bu ayırım kriteri ise doktrinde farklı yöntemlerle yapıldığından hala tartışmalıdır. Ancak en bilinen ve en genel kabul edilen yöntem "yansıma" durumuna göre ayırımdır. Buna göre Vergiyi ödeyen kanuni yükümlü(mükellef) verginin yükünü de fiilen taşıyor yani onu yansıma olayından yararlanarak başkalarına devredemiyorsa o vergi dolaysız bir vergidir. Vergilerin yansımaması demek vergi ödeyicileri ve vergi taşıyıcılarının aynı kişiler olmaları demektir. Ancak verginin mükellefi ile ödeyicisi farklı kişiler ise vergide yansıma var demektir ki bu tarz vergilere dolaylı vergi denir. Türk vergi sistemimizde gelir üzerinden alınan ve servet üzerinden alınan vergiler dolaysız diğerleri yani harcamalar üzerinden alınan vergiler ise dolaylı vergilerdir. Gelir üzerinden alınan vergiler; Gelir Vergisi, Kurumlar Vergisi, Dijital Hizmet Vergisi, servet üzerinden alınan vergiler ise; Emlak Vergisi, Motorlu Taşıtlar Vergisi, Veraset ve İntikal Vergisi ve Değerli Konut Vergisidir. Bunların dışında kalan vergiler ise dolaylı vergi olarak kabul edilmektedir.

2. Literatür

Türkiye'de dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri ile bunları etkilediği düşünülen finansal piyasa göstergeleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar özetlenmiştir.

Gönderim tarihi:16.05.2020 Kabul tarihi:11.11.2020
DOI: 10.14514/BYK.m.26515393.2020.8/2.270-282

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde genellikle vergi gelirleri ile vergi gelirlerini etkilediği düşünülen faktörler arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların yoğunlukta olduğu görülmektedir. Yapılan literatür araştırmasında vergi gelirlerini dolaylı ve dolaysız olarak sınıflandırarak yapılan çalışmaların sınırlı olduğu neredeyse bu konunun hiç incelenmediği görülmektedir. Bu nedenle çalışmanın literatüre katkısı olacağı düşünülmektedir.

Kutbay 2019 yılında yapmış olduğu çalışmada vergi gelirlerinin belirleyicilerini incelemiştir. Çalışmanın analizi, G7 ülkeleri olan Fransa, Almanya, İtalya, İngiltere, Kanada, Japonya, ABD ve BRIC-T ülkeleri olan Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Türkiye gibi ülkeler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma panel veri analiz yöntemiyle ve 1995-2017 dönemini kapsayan veri seti aracılığıyla gerçekleşmiştir. Kutbay çalışmanın sonucunda G7 ülkelerinde vergi gelirlerini belirleyen faktörlerin; kişi başına düşen milli gelir, istihdam, küreselleşme derecesi, ücretli çalışan sayısı, sanayi üretim endeksi, enflasyon ve doğrudan yabancı yatırımlar olduğunu tespit etmiştir. BRIC-T ülkelerinde ise enflasyonun, küreselleşmenin ve doğrudan yabancı yatırımların vergi gelirleri üzerinde negatif etkisi olduğunu tespit etmiştir.

Kutbay ve Buyrukoğlu 2019 yılında Ekonomik Güven Endeksinin vergi gelirleri üzerinde etkili olup olmadığını incelemiştir. Çalışmanın analizi, 2007:M1-2018:M8 dönemine ilişkin aylık veri seti kullanılarak Panel Veri Yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda, ekonomik güven endeksi ile doğrudan ve dolaylı vergi gelirleri arasında uzun dönemde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir. Ayrıca ekonomik güven endeksinden vergi gelirlerine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.

Basheer vd. 2019 yılında finansal faktörlerin vergi gelirleri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın analizi Bahreyn ve Umman ülkelerinin 1990 -2010 dönemi veri seti kullanılarak gerçekleşmiştir. Çalışmanın sonucunda vergi geliri ile ekonomik ve finansal faktörler arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir. Ayrıca vergi gelirleri üzerinde ekonomik değişkenlerin finansal değişkenlerden daha büyük bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Sağdıç 2019 yılında yapmış olduğu çalışmada Türkiye'de vergi gelirlerini belirleyen faktörleri incelemiştir. Çalışmanın analizi, 1990-2001 arasında iller bazı veri seti temelinde, 2004-2011 dönemi veri setini kullanarak 26 Kalkınma Bölgesi temelinde kategorize edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, vergi gelirlerini olumlu olarak etkileyen faktörleri, kişi başına milli gelir düzeyi, sanayi sektörünün milli gelir içerisindeki payı, hizmetler sektörünün milli gelir içerisindeki payı ve ticari dışa açıklık derecesi olarak tespit etmiştir. Ayrıca Türkiye'de tarım sektörünün bölgesel açıdan verimli olarak vergilendirilmediği ve kamu harcamalarının da bölgesel açıdan vergi gelirlerini negatif yönde etkilediğini tespit etmiştir.

Öztürk vd. 2019 yılında yapmış oldukları çalışmada Türkiye'de başlıca ekonomik değişkenlerin vergi gelirleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın analizi, zaman serisi analizi kullanılarak 1980- 2017 döneminde Türkiye'de büyüme, kentleşme, işsizlik, kayıt dışı ekonomi ile tüketici enflasyonunun vergi gelirlerini üzerindeki etkisine bakılmıştır. .

Yaptıkları çalışmanın onucunda ekonomik büyüme ve kentleşmenin vergi gelirlerini pozitif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. İşsizlik, kayıt dışı ekonomi ve tüketici enflasyonunun ise vergi gelirlerini negatif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Andrejovska ve Pulikova 2018 yılında yapmış oldukları çalışmada vergi gelirlerini etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Avrupa Birliği'nde 28 Avrupa Birliği ülkesinde 2015 yılı EUROSTAT verileri aracılığıyla panel veri analiz yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Gönderim tarihi:16.05.2020 Kabul tarihi:11.11.2020
DOI: 10.14514/BYK.m.26515393.2020.8/2.270-282

Çalışmanın bağımlı değişkeni, doğrudan ve dolaylı vergilerin toplamından oluşan toplam vergi gelirleridir. Bağımsız değişkenler ise reel kurumlar vergisi oranı, yurt içi üretim, kamu borcunun GSYH içindeki payı, istihdam oranı, enflasyon oranı ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları yer almaktadır. Çalışmanın sonucunda; reel kurumlar vergisi oranı, yurt içi üretim, istihdam oranı ile doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının vergi gelirlerini pozitif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Ancak enflasyon ile kamu borcunun GSYH içindeki payının vergi gelirleri üzerinde negatif etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Aydıner 2018 yılında yapmış olduğu çalışmada, ihracatın devletin yurtiçinde topladığı vergi gelirlerine yapmış olduğu etkiyi araştırmıştır. Çalışmanın analizi 2008-2017 döneminin veri seti panel veri yöntemi aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Aydıner çalışmanın sonucunda ihracat artışının bölgelerden toplanan vergi gelirine anlamlı bir katkı sağladığını tespit etmiştir. Ayrıca ihracat yapan işletme sayısının artması da vergi gelirlerini arttırıcı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir.

Gobachew, Debela ve Shibiru 2018 yılında yaptıkları çalışmada vergi gelirlerinin belirleyicilerini araştırmışlardır. Çalışmanın analizi, Etiyopya'da 1999-2015 dönemini kapsayan veri seti çoklu regresyon analizi ve OLS yöntemini kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler; kişi başına düşen gelir, dışa açıklık, enflasyon oranı, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının GSYH içindeki payı, sanayi sektörünün GSYH içindeki payı ile tarım sektörünün GSYH içindeki payıdır. Çalışmanın sonucunda sanayi sektörünün GSYH içindeki payı, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının GSYH içindeki payı, kişi başına gelir ile dışa açıklık düzeyinin vergi gelirleri üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Tarım sektörünün GSYH içindeki payı ile enflasyon oranının ise vergi gelirleri üzerinde negatif etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Karabulut ve Şeker 2018 yılında yapmış oldukları çalışmada, vergi gelirleri ile gayrisafi yurtiçi hasıla, döviz kuru, yapılan iadeler, toplam mükellef sayısı, enflasyon oranı, ihracat miktarı ve incelenen mükellef sayısı gibi değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmanın analizi, Türkiye'de 2002-2016 dönemine ait yıllık veri seti kullanılarak değişkenler arasındaki ilişkiler çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Karabulut ve Şeker çalışmanın sonucunda, vergi gelirleri ile gayrisafi yurtiçi hasıla, döviz kuru, ihracat miktarı değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir. Toplam mükellef sayısı, enflasyon oranı, yapılan iadeler ve incelenen mükellef sayısı arasında anlamlı bir ilişkiye rastlamamışlardır. Ulaştıkları en önemli sonuç, vergi gelirleri üzerinde en etkili değişkenin gayrisafi yurtiçi hasıla olduğunu tespit etmişlerdir.

Kutbay ve Aksoy 2018 yılında yapmış oldukları çalışmada, vergi gelirlerinin sanayi üretimi üzerindeki gelir etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın analizi 2006:M01-2015:M12 dönemi veri setini kullanarak Panel Veri Yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda vergi gelirlerinin sanayi üretimi üzerinde olumlu etki (gelir etkisi) yaptığını tespit etmişlerdir.

Ashraf ve Sarwar 2016 yılında yapmış oldukları çalışmada vergi tahsilatını etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Çalışmanın gelişmekte olan 50 ülke üzerinde gerçekleşmiştir. Çalışmanın analizi gelişmekte olan 50 ülkenin 1996-2013 dönemi veri seti kullanılarak gerçekleşmiştir. Ashraf ve Sarwar çalışmanın sonucunda bürokratik verimliliğin, hukukun üstünlüğünün, yolsuzluk gibi kurumsal faktörlerin çoğunlukla bu bölgelerdeki vergi tahsilatını olumsuz yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Ayrıca demokrasinin vergi tahsilatını olumlu yönde etkilediğini, otokrasinin ise vergi gelirlerini olumsuz yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Gönderim tarihi:16.05.2020 Kabul tarihi:11.11.2020
DOI: 10.14514/BYK.m.26515393.2020.8/2.270-282

Ekici 2009 yılında yapmış olduğu çalışmada vergi gelir üzerinde etkili olduğu düşünülen ekonomik ve sosyal değişkenleri incelemiştir. Çalışmada kullanmış olduğu değişkenler; enflasyon oranı, ekonomik büyüme oranı, kişi başına düşen gelir, adil gelir dağılımı, üretimin sektörel kompozisyonu, ülkenin dışa açıklık derecesi, dış yardımların payı ve niteliği, toplam borç düzeyi, kayıt dışının ekonominin boyutları, gayri safi hasıla içinde tarımın payı ve vergi oranlarıdır. Ayrıca vergi gelirleri üzerinde etkili olan diğer değişkenleri ise nüfus yoğunluğu, rüşvet, yozlaşma, ekonomik ve siyasal istikrar, ekonomik ve sosyal yapının kurumsallaşma düzeyi, küreselleşme ve vergi rekabeti gibi değişkenlerdir. Çalışmanın sonucunda ilgili değişkenler ile vergi gelirleri arasındaki korelasyonun karşılık bir etkileşim içinde olduğunu tespit etmiştir.

Demir ve Sever 2017 yılında vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin niteliği araştırmışlardır. Çalışmanın analizini 11 OECD ülkesinin 1980-2014 dönemi veri setini kullanarak panel veri analizi yöntemi gerçekleşmiştir. Çalışmanın analizinde kullandıkları değişkenler; reel gayri safi yurtiçi hâsıla, reel toplam vergi gelirleri, reel dolaysız vergiler ve reel dolaylı vergilerdir. Çalışmanın sonucunda uzun dönem ilişkisine göre dolaysız vergilerde bir birimlik bir artış gelir seviyesinde 0,13 birimlik azalış meydana getirdiğini tespit etmişlerdir. Kısa dönemde ise toplam vergiler, dolaysız vergiler ve dolaylı vergilerin gelir düzeyini negatif etkilediğini tespit etmişlerdir. Kısa dönemde toplam vergilerde bir birimlik artış gelir seviyesinde 0,17 birimlik azalışa sebebiyet verdiğini tespit etmişlerdir. Ayrıca dolaysız ve dolaylı vergilerde bir birimlik artış gelir düzeyinde sırasıyla 0,02 ve 0,008 birimlik düşme meydana getirdiğini tespit etmişlerdir.

3. Ekonometrik Analiz

3.1. Verilerin Tanıtımı

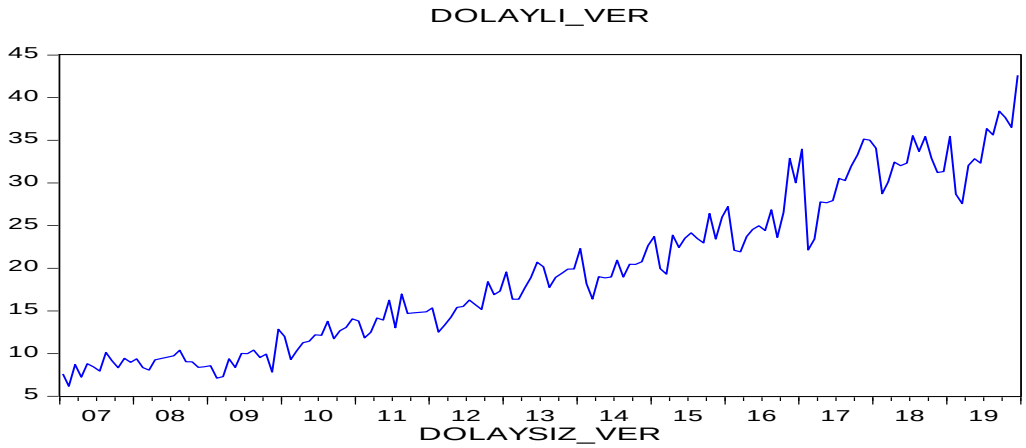
Çalışmada analiz için, [2007.M1-2019.M12] aylık verilere yönelik dolaylı ve dolaysız vergilerin tüketici fiyat endeksi, ekonomik güven endeksi, sanayi üretim endeksi ve BİST100 endeksi getirisi ile ilişkileri uzun ve kısa dönem olarak ele alınmıştır. Veriler www.tcmb.gov.tr ve http://verimetrik.com/ veri bankasından elde edilmiştir. Analizler Eviews 10.0 sürümü yardımıyla elde edilmiştir. Değişkenler önce mevsimsellikten arındırılmış, sonrasında trend etkisi giderilmiştir. Eviews 10.0 sürümü içinde farklı filtre seçenekleri denenmiştir. Ele alınan değişkenlerin mevsimsellikten arındırılması için Census X12 kullanılmış ve bu filtre ile ayrıca hafta sonu ve tatil etkilerinin giderilmesinde yeterli olmuştur. Trend etkisinin giderilmesi amaçla birinci farkta durağan olduktan sonra analizler gerçekleştirilmiştir. Modelde yer alan değişkenler Tablo 1'de verilmiştir.

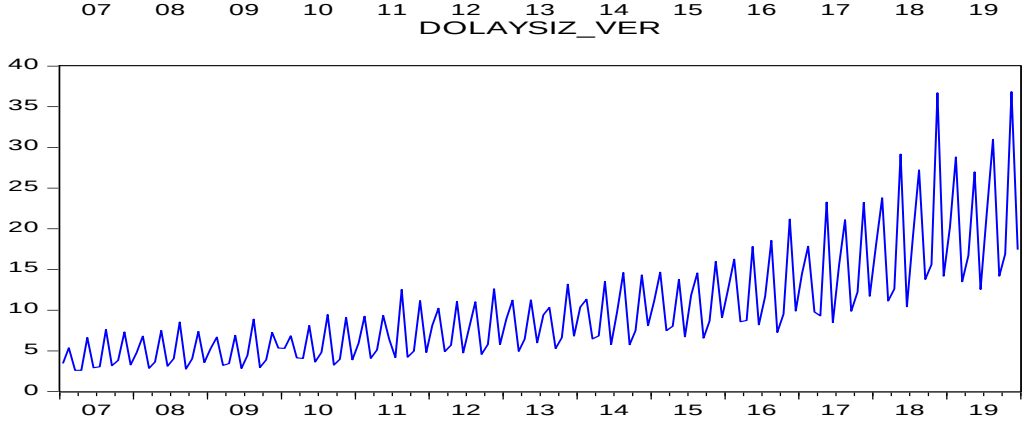
Tablo 1: Analizde Kullanılan Değişkenlerin Tanıtımı

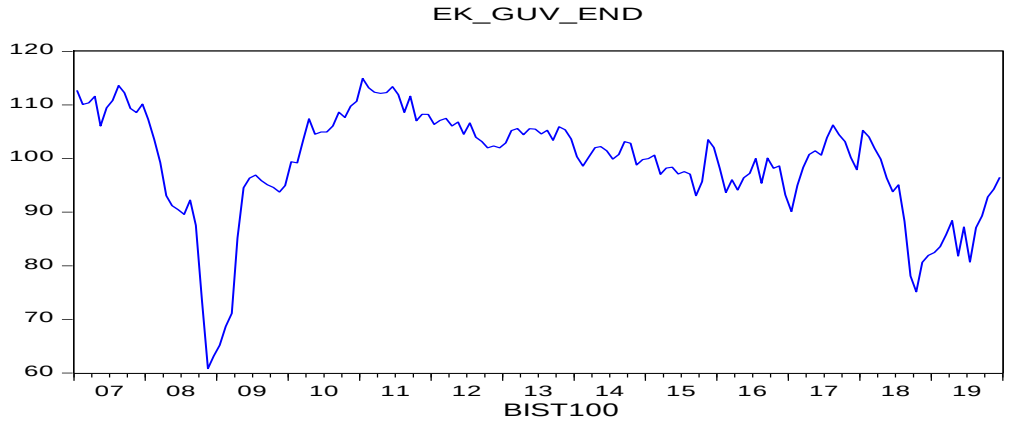
Değişken	**Gösterimi**	**Tanımı**
Dolaysız Vergiler (Milyar TL)	DOLAYSIZ_VER	Bağımlı değişken
Dolaylı Vergiler (Milyar TL)	DOLAYLI_VER	Bağımlı değişken
Tüketici Fiyat Endeksi (%)	TÜFE	Bağımsız değişken
Ekonomik Güven Endeksi(%)	EK_GUV_END	Bağımsız değişken
Sanayi Üretim Endeksi(%)	SUİ	Bağımsız değişken
BİST 100 Endeksi(%)	BİST100	Bağımsız değişken

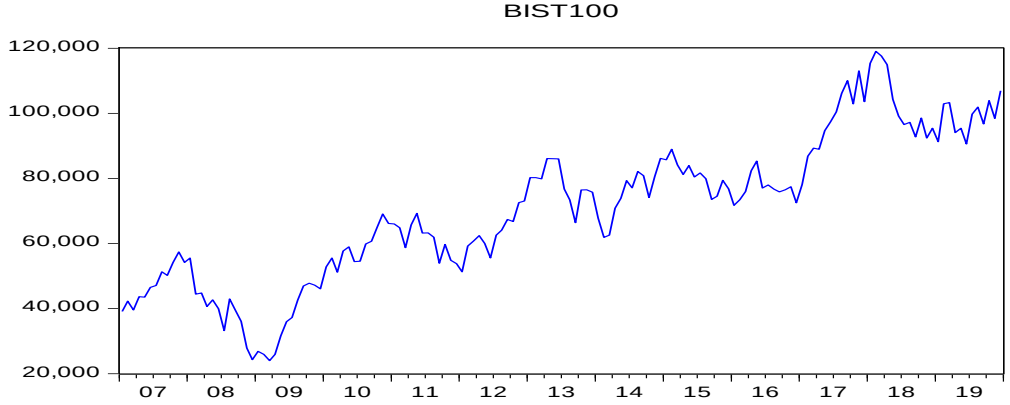
Değişkenlerin zaman içindeki seyrine yönelik grafikler aşağıdadır.

Beykoz Akademi Dergisi, 2020; 8(2), 270- 282
Gönderim tarihi:16.05.2020 Kabul tarihi:11.11.2020
DOI: 10.14514/BYK.m.26515393.2020.8/2.270-282

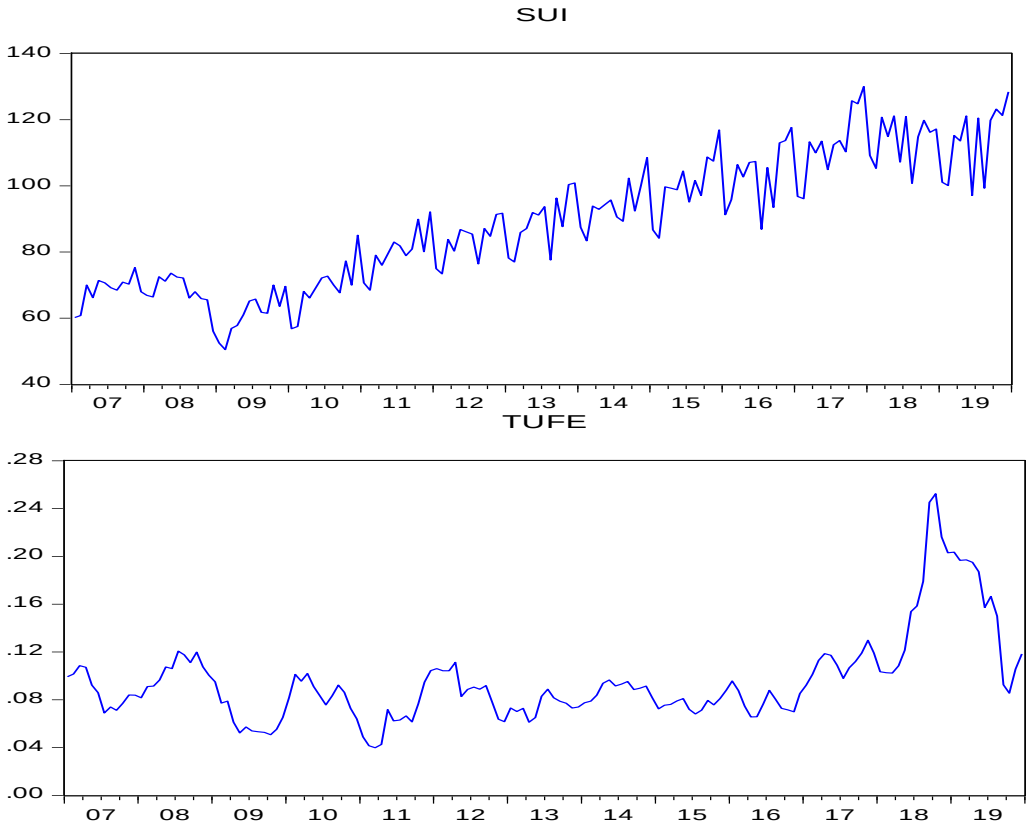








Beykoz Akademi Dergisi, 2020; 8(2), 270- 282
Gönderim tarihi:16.05.2020 Kabul tarihi:11.11.2020
DOI: 10.14514/BYK.m.26515393.2020.8/2.270-282



Verilere yönelik tanımsal bilgiler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Verilere Yönelik Tanımsal Bilgiler ve Korelasyon Matrisi

İstatistikler	DOLAYSIZ_VER	DOLAYLI_VER	TUFE	EK_GUV_END	SUI	BIST100
Mean	10.07762	19.49027	0.095446	99.03848	89.03846	70574.62
Median	8.348153	18.64931	0.088009	100.6405	87.60000	72805.51
Maximum	36.84119	42.62962	0.252403	114.9457	130.0000	119044.4
Minimum	2.610934	6.180785	0.039860	60.80627	50.50000	24026.59
Std. Dev.	6.758213	9.065237	0.037180	10.25873	19.62909	22265.95

Korelasyon Matrisi

	FEK_GUV_END	FSUI	FTUFE	FBIST100
FEK_GUV_END	1	0.1401	-0.3251	0.2571
FSUI		1	-0.006	0.050
FTUFE			1	-0.243
FBIST100				1

3.2. Ekonometrik Yöntem

Durağanlık testleri için Augmented Dickey-Fuller (ADF) (1981) ve Phillips-Perron (PP) (1988) testleri uygulanmıştır. Denklem sisteminde yer alan değişkenler için ortak gecikme uzunluğunu belirlemede literatürde sıklıkla kullanılan kriterler mevcuttur. Bu kriterler, Final Prediction Error (FPE), Hannan-Quinn (HQ), Schwarz (SW), Likelihood Ratio (LR) ve Akaike Information Criteria (AIC) şeklindedir. Bu kriterlere göre gecikme uzunluğu belirlenmiştir.

Beykoz Akademi Dergisi, 2020; 8(2), 270- 282 ARAŞTIRMA MAKALESİ
Gönderim tarihi:16.05.2020 Kabul tarihi:11.11.2020
DOI: 10.14514/BYK.m.26515393.2020.8/2.270-282

Uzun dönem ilişkinin araştırması için Johansen (1988) Eşbütünleşme Analizi kullanılmıştır. Kısa dönem ilişkiler için Hata Düzeltme (Vector Error Correction-VECM) modeli uygulanmıştır.

3.3. Bulgular ve Değerlendirme

İlk aşamada veriler için düzey seviyesinde I(0) durağanlık testleri analiz edilmiştir. Her bir test için "sabit" ve "sabit+trend" seçenekleri kullanılmıştır. Mevsimsel örüntünün CensusX12 filtresi ile giderildiği verilere, daha sonra birinci mertebe fark alarak I(1) durağanlık testleri uygulanmıştır.

Tablo 3. Değişkenlere Yönelik ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF		PP	
	Sabit	**Sabit+trend**	**Sabit**	**Sabit+trend**
DOLAYSIZ_VER	-1.642 (0.113)	-1.701 (0.320)	-1.149 (0.147)	-1.322 (0.245)
DOLAYLI_VER	-0.895 (0.101)	-1.045 (0.125)	-0.995 (0.192)	-1.199 (0.200)
TÜFE	-1.466 (0.162)	-1.502 (0.253)	-1.377 (0.389)	-1.538 (0.326)
EK_GUV_END	-1.239 (0.219)	-1.351 (0.251)	-1.503 (0.246)	-1.601 (0.288)
SUİ	-1.084 (0.241)	-1.114 (0.158)	-1.304 (0.164)	-1.482 (0.363)
BİST100	-1.372 (0.302)	-1.402 (0.249)	-1.529 (0.361)	-1.663 (0.380)
ΔDOLAYSIZ_VER	-8.947 (0.000)*	-9.253 (0.004)*	-8.903 (0.000)*	-9.214 (0.000)*
ΔDOLAYLI_VER	-8.463 (0.000)*	-9.279 (0.001)*	-8.462 (0.008)*	-9.225 (0.000)*
ΔTÜFE	-8.201 (0.000)*	-8.775 (0.000)*	-8.304 (0.000)*	-8.672 (0.002)*
ΔEK_GUV_END	-9.453 (0.000)*	-9.803 (0.004)*	-9.556 (0.000)*	-9.853 (0.000)*
ΔSUİ	-7.624 (0.000)*	-8.102 (0.013)*	-7.984 (0.000)*	-8.504 (0.000)*
ΔBİST100	-9.805 (0.022)*	-9.944 (0.005)*	-9.653 (0.000)*	-10.059 (0.017)*

*0.05 için durağan değişken,
Not:*parantez içi değerler (p) değerleridir ve* Δ *gösterimi birinci mertebe farkı belirtmektedir.*

Tablo 3'de yer alan sonuçlara göre, değişkenlerin tümü birim köke sahiptir. Değişkenler birinci mertebe fark için durağan çıkmıştır, I(1) seviyesinde durağanlık vardır. Çalışmada ilişkiler model 1 ve model 2 için analiz edilmiştir.

MODEL 1: Dolaylı Vergiler= f(TUFE, SUİ, BİST100, EK_GUV_END)

MODEL 2: Dolaysız Vergiler= f(TUFE, SUİ, BİST100, EK_GUV_END)

Eşbütünleşme analizi için her iki modele yönelik olarak gecikme uzunlukları belirlenmiştir.

Tablo 4. Değişkenlerin Gecikme Seviyelerinin Belirlenmesi İçin Kullanılan Kriterler

MODEL 1						
Lag	**LogL**	**LR**	**FPE**	**AIC**	**SC**	**HQ**
0	-2061.236	NA	66065.27	28.12566	28.24772	28.17525
1	-1982.773	149.4525	37090.19	27.54794	28.40235	27.89509
2	-1816.406	303.3087	**6309.128***	**25.77424***	**27.36100***	**26.41895***
3	-1754.649	**107.5500***	4470.519	25.42380	27.74291	26.36608
4	-1690.976	105.6893	3102.766	25.04729	28.09875	26.28713
5	-1647.583	68.48387	2858.324	24.94671	28.73052	26.48411

Beykoz Akademi Dergisi, 2020; 8(2), 270- 282 ARAŞTIRMA MAKALESİ
Gönderim tarihi:16.05.2020 Kabul tarihi:11.11.2020
DOI: 10.14514/BYK.m.26515393.2020.8/2.270-282

MODEL 2						
Lag	**LogL**	**LR**	**FPE**	**AIC**	**SC**	**HQ**
0	-2055.153	NA	60817.36	28.04289	28.16495	28.09249
1	-1982.566	138.2608	36985.49*	27.54511	28.39952	27.89227
2	-1944.017	70.27844	35809.12	**27.51044***	**29.09720***	**28.15516***
3	-1782.379	281.4930*	6519.384	25.80107	28.12018	26.74335
4	-1704.485	129.2926	3728.851	25.23109	28.28256	26.47094
5	-1671.611	51.88296	3963.600	25.27362	29.05744	26.81103

Tablo 4'den görüleceği üzere, her iki model için gecikme uzunluğu kriterlerinden çoğunluğu "2" gecikme için uygunluk göstermiştir. Bu durumda, eşbütünleşme analizi model 1 ve model 2 için değişkenlerin birinci mertebe farkları ve 2 gecikme uzunluğu ile analiz edilecektir.

Bütün seriler I(1) olduğu için, eşbütünleşme ilişkisi Johansen yöntemi yardımıyla araştırılabilir durumdadır. λtrace istatistiğine göre, değişkenler arasında hiçbir eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı boş hipotez (r=0), değişkenler arası eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna ilişkin alternatif hipoteze (r>0) karşı reddedilmektedir. Çünkü λtrace değeri % 5 kritik değerden daha büyüktür. Bu durumda % 5 kritik değerde en az bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığı kabul edilmelidir. Eşbütünleşmenin varlığı ve vektörlerinin sayısını belirlemek amacıyla gerekli iz (λtrace) ve maksimum öz (λmax) değerleri test sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5: Johansen Eşbütünleşme Testi Sonucu

MODEL 1				
İz İstatistiğine Göre Eşbütünleşme Testi				
Hipotezler	Özdeğer	İz İstatistiği	%5 Kritik Değer	Olasılık
r = 0	0.491010	317.7434	95.75366	0.0000
r >1	0.434307	215.0936	69.81889	0.0000
Maximum Özdeğer İstatistiğine Göre EşbütünleşmeTesti				
Hipotezler	Özdeğer	Maksimum Özdeğer İstatistiği	%5 Kritik Değer	Olasılık
r = 0	0.491010	102.6498	40.07757	0.0000
r > 1	0.434307	86.59503	33.87687	0.0000
MODEL 2				
İz İstatistiğine Göre Eşbütünleşme Testi				
Hipotezler	Özdeğer	İz İstatistiği	%5 Kritik Değer	Olasılık
r = 0	0.302082	128.4986	47.85613	0.0000
r >1	0.239930	73.83121	29.79707	0.0000
Maximum Özdeğer İstatistiğine Göre EşbütünleşmeTesti				
Hipotezler	Özdeğer	Maksimum Özdeğer İstatistiği	%5 Kritik Değer	Olasılık
r = 0	0.302082	54.66737	27.58434	0.0000
r > 1	0.239930	41.70031	21.13162	0.0000

Tablo 5 incelendiğinde, model 1 ve model 2 için Johansen eşbütünleşme testi sonucunda hesaplanan İz istatistiği ve Maksimum Öz Değer test istatiği değerleri kritik değerden büyük olduğundan %5 anlamlılık düzeyinde modelde iki koentegrasyon vektörünün bulunduğu tespit edilmiştir. Dolaylı vergiler ve dolaysız vergiler ile tüketici fiyat endeksi, ekonomik güven endeksi, sanayi üretim endeksi ve BİST100 endeksi getirisi ile uzun dönemli ilişkiye sahiptir.

Beykoz Akademi Dergisi, 2020; 8(2), 270- 282 ARAŞTIRMA MAKALESİ
Gönderim tarihi:16.05.2020 Kabul tarihi:11.11.2020
DOI: 10.14514/BYK.m.26515393.2020.8/2.270-282

Elde edilen ilişkilerin katsayı değerleri normalleştirilmiş denklem katsayıları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Normalleştirilmiş Eşbütünleşme Katsayıları

MODEL 1				
Eşbütünleşme Denklemi		Log likelihood	-1555.400	
F(DOLAYSIZ_VER)	F(BIST100)	F(SUI)	F(TUFE)	F(EK_GUV_END)
1.000000	0.0385	0.2197	-4.0532	0.1591
	(0.0114)	(0.0239)	(7.4437)	(0.0390)
	[3.3771]*	[9.1888]*	[-0.55445]	[4.0743]*
MODEL 2				
Eşbütünleşme Denklemi		Log likelihood	-2635.701	
F(DOLAYLI_VER)	F(BIST100)	F(SUI)	F(TUFE)	F(EK_GUV_END)
1.000000	8.0924	0.1443	-0.1301	0.1265
	(5.1872)	(0.0429)	(0.0353)	(0.0348)
	[1.5601]	[3.3585]*	[-3.6804]*	[3.6314]*

*0.05 için anlamlı değişken

Tablo 6'dan görüleceği üzere, **model 1 için;** BIST100 endeksi %1 arttığında dolaysız vergiler %3 artış göstermekte, SUİ %1 arttığında dolaysız vergiler %21.9 artış göstermekte, ekonomik güven endeksi %1 artış gösterdiğinde dolaysız vergiler %15.9 artış göstermektedir. TUFE değişkeni dolaysız vergiler üzerinde istatistik anlamlı etkiye sahip değildir.

model 2 için; SUİ %1 arttığında dolaylı vergiler %14.4 artış göstermekte, ekonomik güven endeksi %1 artış gösterdiğinde dolaylı vergiler %12.6 artış göstermekte ve TUFE değişkeni %1 arrtığında dolaylı vergiler % 13 azalış göstermektedir. BIST100 endeksi dolaylı vergiler üzerinde istatistik anlamlı etkiye sahip değildir.

Uzun dönemde birlikte hareket eden değişkenlerinin kısa dönem dinamiklerini araştırmak amacıyla hata düzeltme modeli (Vector Error Correction Model : VECM) tahmin edilmiştir. Bu tahmin sonucu elde edilen bilgiler Tablo 7de verilmiştir:

Tablo 7: Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçlar

MODEL 1				
Bağımlı Değişken: $\Delta DOLAYSIZ_VER_t$	**Katsayı**	**St sapma**	**t-İstatistiği**	**Olasılık Değeri(p)**
$\Delta BIST100_t$	0.00320	0.0006	5.0809	0.000*
ΔSUI_t	0.19823	0.04753	4.17073	0.000*
$\Delta TUFE_t$	-0.08471	0.05027	-1.68498	0.094
$\Delta EK_GUV_END_t$	0.09654	0.02753	3.50564	0.000*
ECT_{t-1}	-0.43811	0.07513	-5.83077	0.000*
Sabit	0.27543	0.06553	4.20270	0.009*
Diagnostik testler: R^2 =0.729, *Adj.* R^2 =0.725, *F-Statistic*=45.98, *F-Statistic (p)*=0.000, ***Breusch-Godfrey LM Test*** *(p)*= 0.153***, White Test*** *(p)*=0.187, ***Ramsey RESET Test (p)***= 0.122 **JB test** (p)=0.294				

Gönderim tarihi:16.05.2020 Kabul tarihi:11.11.2020
DOI: 10.14514/BYK.m.26515393.2020.8/2.270-282

MODEL 2				
Bağımlı Değişken: ΔDOLAYLI_VER$_t$	**Katsayı**	**St sapma**	**t-İstatistiği**	**Olasılık Değeri(p)**
$\Delta BIST100_t$	0.072848	0.052497	1.387648	0.1673
ΔSUI_t	0.130551	0.042393	3.079531	0.0025*
$\Delta TUFE_t$	-0.110048	0.033763	-3.259437	0.0014*
$\Delta EK_GUV_END_t$	0.101024	0.032635	3.095558	0.0024*
ECT_{t-1}	-0.337556	0.082650	-4.084180	0.0001*
Sabit	0.737614	0.151999	4.852769	0.0000*
Diagnostik testler: R^2 =0.738, *Adj.* R^2 =0.733, *F-Statistic*=51.68, *F-Statistic (p)*=0.000, ***Breusch-Godfrey LM Test*** *(p)*= 0.174***, White Test*** *(p)*=0.193, ***Ramsey RESET Test (p)***= 0.135 **JB test** (p)=0.312				

Not: *%5 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı, JB; Jarque-Bera normallik testi olasılık değerini ifade etmektedir. Tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır.

Tablo 7'de model 1 ve model 2 için hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani; modellerin, hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Bu durumda uzun dönemde beraber seyreden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların model 1 için %43.8'i ve model 2 için %33.7'si ortadan kalkmakta ve seriler tekrar uzun dönem denge değerine yakınsamaktadır. Yani; kısa dönemde ortaya çıkan sapmalar (model 1 için her ay %43.8'lik kısmı ve model 2 için %33.7'lik kısmı giderilerek) ortadan kalkmakta ve değişkenler tekrar uzun dönemde denge değerine yaklaşmaktadır. Sisteme giren bir şokun etkisi model 1 için 1/0.438=2.28 dönem (ay) ve model 2 için 1/0.337=2.96 ay sonra ortadan kalkacaktır. Bağımsız değişkenlerin kısa dönemde etki katsayıları uzun döneme göre daha düşüktür. Bu da ilişkilerde kısa dönemde hemen büyük bir sonuç yaratamayacağı zaman içinde etkilerin büyüdüğünü göstermektedir. Her iki model için diagnostik testler varsayımların sağlandığını belirtmektedir (p>0.05).

4. Sonuç ve Öneriler

Çalışmada vergi gelirleri ile finansal piyasa göstergeleri arasındaki ilişki teorik ve ampirik düzeyde araştırılmıştır. Çalışma iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda kavramsal çerçeve ve maliye ve finans yazınında yer alan çalışmaların taranmasıyla oluşan bir literatür özeti yer almaktadır. Çalışmanın ikinci kısmında ise dolaylı ve dolaysız vergilerin tüketici fiyat endeksi, ekonomik güven endeksi, sanayi üretim endeksi ve BİST100 endeksi getirisi ile ilişkileri uzun ve kısa dönem olarak ele alınmıştır. Çalışmanın sonucunda, çalışmaya söz konusu olan finansal piyasa değişkenlerinden tüketici fiyat endeksi, ekonomik güven endeksi, sanayi üretim endeksi ve BİST100 endeksinin dolaylı vergiler ve dolaysız vergiler ile uzun dönemli bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Finansal piyasa göstergelerinin dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri üzerindeki etkine bakıldığında ise BIST100 endeksi %1 arttığında dolaysız vergilerin %3 artış göstermekte, Sanayi Üretim Endeksi %1 arttığında dolaysız vergiler %21.9 artış göstermekte, Ekonomik Güven Endeksi %1 artış gösterdiğinde dolaysız vergiler %15.9 artış gösterdiği tespit edilmiştir. TUFE değişkenine bakıldığında ise dolaysız vergiler üzerinde istatistik anlamlı etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Dolaylı vergiler açısından bakıldığında ise Sanayi Üretim Endeksi %1 arttığında dolaylı vergiler %14.4 artış göstermekte, Ekonomik Güven Endeksi %1 artış gösterdiğinde dolaylı vergiler %12.6 artış göstermekte ve TUFE değişkeni %1 artığında dolaylı vergiler %13 azalış göstermektedir.

Gönderim tarihi:16.05.2020 Kabul tarihi:11.11.2020
DOI: 10.14514/BYK.m.26515393.2020.8/2.270-282

BIST100 endeksine bakıldığında ise dolaylı vergiler üzerinde istatistik anlamlı etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Çalışmanın sonuçları daha önce yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Çalışmayı diğer çalışmalardan farklı kılan en önemli şey BİST 100 endeksi ile dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Yukarıda değinildiği üzere BİST100 endeksinin dolaylı vergiler ve dolaysız vergiler ile uzun dönemli bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca BIST100 endeksi %1 arttığında dolaysız vergilerin %3 artış göstermekte olduğu tespit edilmiştir. Dolaylı vergilerle ilişkisine bakıldığında ise dolaylı vergiler üzerinde bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Yapılacak diğer çalışmalarda insani gelişmişlik endeksi, demokrasi endeksi ve hukukun üstünlüğü endeksi gibi değişkenlerin dolaylı ve dolaysız vergi gelirleri ile ilişkisinin incelenmesi önerilebilir.

Kaynakça

Andrejovska, A., Pulikova, V. (2018). "Tax Revenues in the Context of Economic Determinants", *Montenegrin Journal of Economics*, 133. (DOI: 10.14254/1800-5845/2018.14-1.10).

Ashraf, M. Ve Sarwar, S. (2016), Institutional Determinants of Tax Buoyancy in Developing Nations, *Journal of Emerging Economies and Islamic Research*, 4(1), 1-12.

Aydıner, M., (2018), Türkiye'de Dış Ticaretin Vergi Gelirlerine Etkisi, *Vergi Sorunları Dergisi*, Sayı:358, s:99-106.

Basheer, M.F., Ahmad, A.A. Ve Hassan, S.G. (2019), Impact of Economic and Financial Factors on Tax Revenue: Evidence from the Middle East countries, Accounting, 5, 53–60.

Batı, M., (2019a), Danıştay'ın "Kur Farkı" Kararı Özelinde; Kıyas Yasağının İhlali**,** *Vergi Sorunları Dergisi*, Sayı 367, s.100.

Batı, M., (2019b), Tahsil Edilen Geçici Vergi Tutarlarının Yıllık Gelir/Kurumlar Vergisi Beyannamesinde Endeksleme Yapılıp Mahsup Edilmesi Yönünde Bir Öneri, *Vergi Sorunları Dergisi*, Sayı 372, s.101.

Breusch, T. S. & Pegan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification tests in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.

Dickey, D.A. ve W.A. Fuller (1981), "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root", Econometrica, 49(1), 1057-1072.

Demir, M., Ve Sever, E., (2017), Vergi Gelirleri Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkelerine İlişkin Panel Veri Analizi, *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9 (2) 51-66

Ekici, M., S., (2009), Vergi Gelirlerini Etkileyen Ekonomik ve Sosyal Faktörler, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, C.8 S.30 (200-223)

Gobachew, N., Debela, K. L,Shibiru, W. (2018). "Determinants of Tax Revenue in Ethiopia", Economics, 6(6), 58.

Johansen, S. (1988). "Statistical Analysis Of Cointegration Vectors", *Journal of Economics Dynamic and Control*, 12(2-3), 231-254.

Karabulut, R., ve Şeker, K., (2018), Belirlenmiş Değişkenlerin Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkisi: Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.23, S.3, s.1049-1070

Kutbay, H., (2019), Vergi Gelirlerini Etkileyen Faktörler: Seçilmiş Ülkeler İçin Panel Veri Analizi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 6, Sayı: 3, ss: 602-617

Gönderim tarihi:16.05.2020 Kabul tarihi:11.11.2020
DOI: 10.14514/BYK.m.26515393.2020.8/2.270-282

Kutbay, H., ve Aksoy, E., (2018), Vergi Gelirlerinin Gelir Etkisi: Sanayi Üretimi İçin Ekonometrik Bir Analiz, *Vergi Sorunları Dergisi*, Sayı:353, s:153-166.

Kutbay, H., ve Buyrukoğlu, S., (2019), Ekonomideki Güven Artışı Vergi Gelirlerine Yansır Mı?, Vergi Dünyası, YIL 38, SAYI 452, S: 35-47.

Öztürk, Ömer Faruk; Şaşmaz, Mahmut Ünsal; Bayar, Yılmaz ve Odabaş, Hakkı (2019), Türkiye'de Başlıca Ekonomik Değişkenlerin Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkisi: Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi, *Sayıştay Dergisi*, Cilt: 30, Sayı: 115, s.37-53.

Phillips, P.C. B ve Perron, P. (1988), "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", Biometrika, 75(2), 335 346.

Sağdıç, E., N., (2019), Vergi Gelirlerini Belirleyen Faktörlerin Bölgesel Analizi: Türkiye Örneği, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 60, 155-178.