

**Küreselleşme Sürecinde Finansal Gelişmişliğin Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği (1986-2018)**

**The Impact of Financial Development on Tax Revenues in the Globalization Process: The Case of Turkey (1986-2018)**

**Öz**

*Kamu harcamalarının finansmanında kullanılan en önemli gelir kaynağı olan vergi gelirlerini etkileyen ekonomik, siyasi, yapısal, idari ve demografik birçok faktör vardır. Küreselleşme sürecinde hızla gelişen finansal sektörün vergi gelirlerini farklı yollarla etkileme olasılığı bu ilişkinin incelenmesini önemli hale getirmiştir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisi için 1986-2018 döneminde finansal gelişmişlik endeksinin vergi gelirleri üzerindeki etkisini analiz etmektir. Uzun dönem ARDL eşbütünleşme testi ve kısa dönemde ARDL hata düzeltme modeli sonuçları, Türkiye’de finansal gelişmişlik, ekonomik büyüme ve vergi gelirleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca, nedensellik testi sonuçları finansal gelişmişlik endeksinden vergi gelirleri ve ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymuştur. Genel olarak araştırmanın sonuçları, kısa ve uzun dönemde finansal gelişmişlik, ekonomik büyüme ve vergi gelirleri arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığını ve nedensellik analizi sonuçlarının da bu sonuçları destekleyen nitelikte olduğunu göstermektedir.*

**Abstract**

*Many economic, political, structural, administrative, and demographic factors affect tax revenues, which are the most important source of income used in financing public expenditures. The fact that the financial sector, which has developed rapidly in the globalization process, affects tax revenues differently has made it essential to examine this relationship. This study aims to examine the impact of financial development on tax revenues in Turkey for the period of 1986-2018. The long-term ARDL cointegration test and the short-term ARDL error correction model show a positive relationship between tax revenues and economic growth in Turkey. The causality test results also indicate a one-way causality relationship running from the financial development index to tax revenues and economic growth. In general, the study results show a positive relationship between financial development, economic growth, and tax revenues in the short and long term. Moreover, the causality relationship between variables supports these results.*

**Giriş**

Küreselleşme, farklı mesafelerdeki aktörler arasındaki bağlantı ağlarını oluşturan, insanlar, bilgi ve fikirler, sermaye ve malları mobilize ederek yakınlaştıran bir süreçtir. Küreselleşme süreci, ulusal sınırları aşan, ulusal ekonomileri, kültürleri, teknolojileri ve yönetimi bütünleştiren ve karşılıklı bağımlılık ile karmaşık ilişkiler üretir (Gygli ve diğerleri, 2018: 5). Küreselleşme, çok uluslu şirketler, uluslararası kuruluşlar, ulus devletler ve hükümetler dışındaki organizasyonlar tarafından etkilenen bir süreçtir. Küreselleşmenin ekonomik, finansal, politik, kültürel, teknolojik, coğrafik, sosyolojik ve ekolojik nitelikte farklı boyutları vardır (Çaşkurlu, 2017: 17-18). Küreselleşme süreci, emek, sermaye, mal ve hizmetler ile teknoloji mobilizasyonunu hızlandırmış, ayrıca liberal ekonomi politikalarının bir sonucu olarak finansal faaliyetlerin yaygınlaşmasına, finansal piyasalarda işlem hacmi ve yatırımcı katılımının artmasına katkı sağlayarak küresel düzeyde teknolojik gelişmelerin beraberinde finansal gelişme süreçlerini desteklemiştir.

**Ersin Nail Sağdıç**

*Dr. Öğr. Üyesi, Kütahta Dumlupınar Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, ersinnailsagdic@dpu.edu.tr, Orcid: 0000-0002-4022-8515*

**Fazlı Yıldız**

*Doç. Dr., Kütahta Dumlupınar Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, fazli.yildiz@dpu.edu.tr, Orcid: 0000-0003-1387-7883*

**Article Type / Makale Türü**

*Research Article / Araştırma Makalesi*

**Anahtar Kelimeler**

*Finansal Gelişme, Vergi Gelirleri, ARDL Analizi*

**Keywords**

*Financial Development, Tax Revenues, ARDL Analysis*

**JEL Codes: B26, H20, C20**

**Submitted: 08 / 03 / 2021**

**Accepted: 31 / 03 / 2021**

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme sürecinde finansal piyasaların gelişimi önemli bir konudur. 1912 gibi erken bir tarihte Schumpeter, bir ülkenin bireysel tasarruflarından kaynaklanan finansal kalkınmanın sosyal refahı iyileştirebileceğini ve ekonomik büyümeyi canlandırabileceğini ortaya koymuştur. Takip eden çalışmalar, finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olduğu görüşünü desteklemiştir. Ayrıca, hükümetin kalkınma ve kalkınma dışı harcamalarını karşılamak için vergi gelirlerine ihtiyacı olduğundan vergi tahsilat mekanizmasının etkinliği ve verimliliği de çok önemlidir (Akram, 2016: 153). Finansal sektördeki gelişmelerin ekonomide reel sektör faaliyetleri üzerinde olumlu etkide bulunma potansiyeli ekonomik büyümeye bağlı olarak vergilendirilebilir tabanı genişleterek vergi gelirleri üzerinde doğrudan veya dolaylı olarak etkide bulunacaktır (Pata ve Ela, 2020: 174-175). Literatürde finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki bağlantıya dair üç hipotez vardır. Birincisi, arz yönlü hipotez, kaynakların tahsisini, sermaye birikimini ve teknolojinin yayılmasını kolaylaştırarak, finansal gelişmenin uzun vadeli ekonomik büyümeyi desteklediğini savunmaktadır. İkincisi, talep çekişli hipotez, ekonomik büyümenin finansal gelişmeye neden olduğunu ortaya koymaktadır. Üçüncüsü, geri bildirim hipotezine göre finansal gelişme ve ekonomik büyüme birbirinin tamamlayıcısıdır yani karşılıklı olarak birbirini etkilemektedirler (Akçay ve diğerleri, 2016: 103).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisi için 1986-2018 dönemine ait verileri kullanarak, finansal gelişmişlik endeksi ile ölçülen finansal gelişmişliğin vergi gelirleri üzerindeki etkisini analiz etmektir. Bu çalışma ile; küreselleşme etkilerinin finansal piyasalar üzerinde daha yoğun ortaya çıktığı bir dönem aralığı olan 1986-2018 dönemi tercih edilerek Türkiye gibi finansal ve ekonomik özellikleri yönüyle kırılabilirlik düzeyi yüksek olan bir ülkenin seçilmesi, değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkilerin ARDL analizi ile belirlenmesi, finansal gelişmişlik göstergesi olarak finansal piyasalar ve finansal kurumlardaki derinlik, erişim ve etkinlik kriterlerindeki gelişmeleri dikkate alınarak hesaplanan finansal gelişmişlik endeksinin kullanılması açısından ilgili literatüre katkıda bulunulması hedeflenmiştir. Türkiye özelinde 1986-2018 dönemini kapsayacak şekilde finansal gelişme ve vergi gelirleri ilişkisinin incelendiği bu çalışmanın içeriği aşağıda belirtildiği gibi oluşturulmuştur. Giriş bölümü sonrasında birinci bölümde, finansal gelişmişlik ve vergi gelirleri ilişkisine yönelik teorik inceleme, ikinci bölümde incelenmiş ampirik literatürle ilgili özet açıklamalar, üçüncü bölümde araştırma ile ilgili model, veri seti ve hipotezler, dördüncü bölümde ise ekonometrik analiz sonucunda ulaşılan ampirik bulgularla ilgili sonuçlar sunulmuştur. Sonuç ve değerlendirme bölümünde ise araştırma kapsamında yapılan analizler sonucu ulaşılan ampirik bulgulara dayalı değerlendirmeler yapılarak çalışma sonlandırılmıştır.

## 1. Teorik Çerçeve

Finansal gelişme, finansal sistemler tarafından sağlanan tasarrufların toplanması, üretken yatırımlara sermaye tahsisi, bu yatırımların izlenmesi, risk çeşitlendirmesi ve mal ve hizmet değişimi gibi işlevlerde iyileştirmeleri içermektedir (Svirydzenka, 2016: 4). Literatürde finansal gelişmişlik düzeyi ölçümünde kullanılan temel göstergeler; yurt içi kredi kullanımı, özel sektör kredi kullanımı, M2 ([Dolaşımdaki banknot + madeni paralar - banka kasalarındaki nakit] + vadesiz mevduat + vadeli mevduat), toplam mevduat hacmi, sermaye piyasaları işlem hacmi ve piyasa kapitalizasyonu gibi para ve sermaye piyasaları göstergelerine dayalı ölçütlerdir (Tekin ve Ural, 2019: 49).

Bu çalışma kapsamında, finansal gelişmişliğin göstergesi olarak finansal kurumlar ve finansal piyasalarla ilgili daha fazla göstergeyi kapsayacak şekilde ölçüm yapan ve IMF tarafından düzenli olarak birçok ülke için yıllık olarak yayımlanan finansal gelişme endeksi (FDI) kullanılmıştır. Finansal gelişmeyi tanımlamaya yönelik bu geniş ve çok boyutlu yaklaşım, Čihák ve diğerleri (2012) tarafından geliştirilen finansal sistem özellikleri matrisi ile oluşturulmuştur. Sahay ve diğerleri (2015), Čihák ve diğerleri (2012)'nin çalışmasını temel alarak finansal gelişme endeksini (FDI) finansal kurumlar ve finansal piyasaları derinlik, erişim ve etkinlik kriterleri üzerinden değerlendirmektedir. Finansal Gelişme Endeksi, Sahay ve diğerleri (2015) "Finansal Derinleşmeyi Yeniden Düşünmek: Gelişmekte Olan Piyasalarda İstikrar ve Büyüme" isimli çalışmada geliştirilmiştir. Finansal kurumların ve finansal piyasaların derinlik (piyasaların büyüklüğü ve

likiditesi), erişim (bireylerin ve şirketlerin finansal hizmetlere erişme kabiliyeti) ve etkinlik (kurumların düşük maliyetli ve sürdürülebilir gelirlerle finansal hizmetler sunma kabiliyeti ve sermaye piyasalarının faaliyet düzeyi) açısından ne kadar gelişmiş olduğunu özetlemektedir (IMF, 2021).

**Tablo 1. Finansal Gelişme Endeksinin Yapısı**

	Finansal Kurumlar	Finansal Piyasalar
Derinlik	Özel sektör kredisi (GSYİH'nin yüzdesi) Emeklilik fonu varlıkları (GSYİH'nin yüzdesi) Yatırım fonu varlıkları (GSYİH'nin yüzdesi) Sigorta primleri, hayat ve hayat dışı (GSYİH'nin yüzdesi)	Sermaye piyasası kapitalizasyonunun GSYİH'ye oranı Hisse senedi işlem hacminin GSYİH'ye oranı Uluslararası kamu borçlanma araçları (GSYİH'nin yüzdesi) Finansal olmayan kuruluşların toplam borç senetleri (GSYİH'nin yüzdesi) Finansal kuruluşların toplam borç senetleri (GSYİH'nin yüzdesi)
Erişim	100.000 yetişkine düşen şubeler (ticari bankalar) 100.000 yetişkin başına ATM sayısı	İlk 10 en büyük şirket dışındaki şirketlerin piyasa değerinin yüzdesi Toplam borç veren şirketlerin sayısı (yerli ve yabancı, finansal olmayan şirketler ve finansal şirketler)
Etkinlik	Net faiz marjı Mevduat kâr marjı Faiz dışı gelirin toplam gelire oranı Genel maliyetlerin toplam varlıklara oranı Varlıkların kârlılığı Özkaynak kârlılığı	Hisse senedi piyasası devir hızı

**Kaynak:** Sahay ve diğerleri, 2015: 34.

IMF tarafından yıllık olarak yayımlanan finansal gelişme endeksi veri tabanı, 180' den fazla ülke için, 1980 yılından itibaren yıllar itibariyle dokuz endeks göstergesinde veri sunmaktadır (IMF, 2021). IMF tarafından bu temel bileşenlerin analizi ile hesaplanan endeks %95 güven aralığında her bir gösterge değerinin 0 ile 1 arasında normalleştirilmesiyle hesaplanmakta, "0" en düşük finansal gelişme seviyesini, "1" ise en yüksek finansal gelişme seviyesini temsil etmektedir (Sahay ve diğerleri., 2015: 34). IMF tarafından en son yayımlanmış olan 2018 yılı finansal gelişme endeksi verilerini incelediğimizde en yüksek skora sahip olan ülkeler; İsviçre (0,96), Birleşik Krallık, Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri (0,90), Japonya (0,89), Avustralya (0,88), İspanya (0,86) ve Güney Kore (0,81)'dir. 2018 yılı finansal gelişme endeksi verilerinde en düşük skora sahip olan ülkeler ise Güney Sudan, Orta Afrika Cumhuriyeti ve Comoros (0,05), Sierra Leone ve Micronesia (0,06), Kongo Demokratik Cumhuriyeti (0,07), Eritre (0,08), Gambia, Tacikistan, Malawi, Solomon Adaları ve Kribati (0,09)'dur. 2018 yılı Türkiye'nin finansal gelişme endeksi skoru ise 0,53'tür (IMF, 2021).

Literatürde vergi gelirini etkileyen çalışmalar temelinde birçok çalışma bulunmaktadır. Teoride, vergi gelirlerinin belirleyicileri olarak; ekonomik, sosyo-psikolojik ve kültürel, siyasal, idari, çevresel, yapısal ve demografik faktörler belirtilmektedir (Sağdıç, 2019: 156). Ampirik literatürde ise bulgular; kişi başına GSYİH, tarım sektörü, sanayi sektörü, sermaye girişi, dışa açıklık, siyasi istikrar, yolsuzluk, enflasyon ve hesap verebilirliğin vergi gelirlerinin temel belirleyicilerinden bazıları olduğunu göstermektedir (Oz-Yalaman, 2019: 108). Finansal gelişme, vergi gelirlerini çeşitli şekillerde etkileyebilmektedir. Birincisi, ekonomik büyüme vergilendirilebilir ekonomik faaliyetlerin genişlemesine yol açmakta ve bu da vergi gelirlerini artırıcı etkide bulunmaktadır. İkincisi, ekonomik büyüme refah düzeyini yükselterek mal ve hizmetlere olan talebi artırmaktadır. Bu durum, yeni yatırım kararlarını destekleyerek, gelir vergisi tabanının genişlemesine ve vergi gelirlerinde artışa katkıda bulunacaktır. Üçüncüsü, finansal gelişme kayıt dışı ekonominin yayılmasını engelleyerek, vergilerin izlenmesini ve tahsil edilmesini kolaylaştırdığı için vergi gelirlerinde doğrudan artışa katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, finansal gelişmişlik girişimcilerin kredi olanaklarına erişiminin ve kredi maliyetlerinin daha avantajlı oluşmasına imkan vereceğinden, kredi maliyetleri düştüğü oranda kayıt dışılığın alternatif maliyetleri artacaktır. Son olarak; finansal

sektördeki gelişmeler bu sektörde vergileme konusu olacak işlemleri artırarak bu sektördeki faaliyetlere dayalı vergi gelirlerini olumlu etkileyecektir (Akçay ve diğerleri, 2016: 104; Pata ve Ela, 2020: 174-175; Şahin ve Temelli, 2019: 2490).

## 2. Literatür İncelemesi

Ekonomik büyüme ve kalkınma için finansal gelişmenin önemi literatürde oldukça fazla çalışmada incelenmiş olmasına rağmen, finansal literatürde finansal gelişmişlik ve vergi gelirleri arasındaki etkileşim hakkında ampirik çalışma sayısı azdır. Literatürde, vergi geliri ve finansal gelişme arasındaki ilişkiye ilişkin üç farklı bakış açısı bulunmaktadır. Birincisi, vergi gelirlerindeki artışın finans sektörünün gelişimini desteklediğini belirten görüştür. İkincisi, finansal gelişmenin vergilerin izlenmesi ve tahsil edilmesini kolaylaştırarak vergi gelirlerini artırdığını savunan görüştür. Üçüncüsü ise, hem vergi gelirleri ve hem de finansal gelişmenin birbirini teşvik ettiğini savunan geri bildirim hipotezidir (Tsaurai, 2020: 2). Ampirik literatürde, vergi gelirleri ve finansal gelişme arasındaki ilişkiye ilişkin söz konusu hipotezler farklı ülke(ler), dönem ve yöntemler kullanılarak sınanmıştır. Ampirik literatür incelendiğinde bu hipotezlerin sınanması sonucunda en yaygın olarak ulaşılan sonuç finansal gelişimin doğrudan ve dolaylı olarak vergi gelirlerini olumlu etkilediği görüşünü ön plana çıkararak "finansal gelişmeye dayalı vergi gelirlerinde artış hipotezi"dir. Literatürde Türkiye ve diğer ülkelere yönelik incelenmiş olan ampirik nitelikteki çalışmalar kronolojik sıralama gözetilerek özet olarak sunulmuştur.

Taha ve diğerleri (2013), Malezya'da 1990-2008 döneminde bankacılık dışı finansal sektör ile dolaysız vergi gelirleri ilişkisini inceledikleri çalışmada, finansal sistem gelişmişliği ile dolaysız vergi gelirleri arasında pozitif ilişki tespit etmişlerdir. Petrescu (2013), finans sektöründeki gelişmenin çeşitli vergiler üzerindeki etkisini araştırmak için 1990-2003 yılları arasında 72 ülkeden oluşan bir örneklem kullanmıştır. Çalışmada, finansal sektör gelişiminin toplam vergi geliri ve toplam gelir vergisi tahsilatını olumlu yönde etkilemesine karşın, satış vergileri, emlak vergileri ve servet vergileri üzerinde etkisi olmadığına dair ampirik kanıtlar elde edilmiştir. Ilievski (2015), 1990-2008 döneminde 96 ülkeyi kapsayan panel veri analizi ile yaptığı çalışmada hisse senedi piyasalarının gelişiminin vergi geliri üzerinde olumlu bir etki yarattığına dair ampirik kanıtlara ulaşmıştır.

Akram (2016), 1975-2014 dönemine ait zaman serisi verilerini kullanarak, Pakistan'da vergi geliri yaratmada mali piyasaların rolünü analiz etmiştir. Araştırmada, uzun vadede, banka şubelerinin sayısının ve piyasa kapitalizasyonunun vergi geliri üzerinde olumlu ve önemli bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Özel sektöre verilen kredinin vergi geliri ile çift yönlü bir nedensellik ilişkisi varken, kamu sektörü kredisi önemsiz bir etkiye sahiptir. Kısa vadede, yalnızca banka şubelerinin sayısı ve piyasa kapitalizasyonu vergi gelirleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Araştırmanın en önemli sonuçlarından birisi de, borsanın hem kısa hem de uzun vadede vergi gelirleri üzerinde olumlu ve önemli bir etkiye sahip olmasıdır. Ayrıca sonuçlar, ek bankacılık faaliyetlerinin teşvik edilmesinin hem kısa hem de uzun vadede vergi geliri elde edilmesine yardımcı olacağını göstermektedir. Akçay ve diğerleri (2016), Türkiye'de 2006-2014 dönemi için finansal gelişme ile vergi geliri arasındaki uzun vadeli ilişkisi eşbütünleşme ve nedensellik analizleri ile incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, dolaysız vergi gelirleri ile finansal gelişme arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca, uzun dönemde finansal gelişmeden (bankacılık ve bankacılık dışı) dolaysız vergi gelirlerine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi varken, kısa dönemde bu ilişki sadece bankacılık sektöründen dolaysız vergi gelirlerine doğru olarak tespit edilmiştir.

Loganathan ve diğerleri (2017) çalışmasında, Malezya ekonomisi için 1970-2015 dönemini kapsayan çalışmada, vergilendirme ile finansal gelişme ve enflasyon arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Nedensellik ilişkisi vergilendirmeden finansal gelişime doğru tek yönlüdür. Bu durum, vergi gelirlerindeki artışın finansal gelişmeye sebep olacağını, ancak finansal gelişmeden vergi gelirlerine doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi olmadığını göstermektedir. Ayrıca, araştırma sonuçları Malezya'da ekonomik büyümeye bağlı ters U şeklinde bir vergilendirme etkisine de işaret etmektedir. Bayar ve diğerleri (2017), 23 OECD ülkesinde 2001-2016 döneminde



panel genelinde finansal gelişmişlik göstergelerinin (Bankacılık ve hisse senedi piyasası gelişmişlik düzeyi) vergi gelirleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamasına rağmen, ülke bazlı bazı OECD ülkelerinde pozitif, bazılarında ise negatif etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, nedensellik ilişkisi finansal gelişmişlik göstergelerinden toplam vergi gelirlerine doğru tek yönlü olarak bulunmuştur. Bayar ve Karamelikli (2017), Türkiye’de 2006-2016 dönemi aylık verileri üzerinden bankacılık sektörü ve hisse senedi piyasasındaki gelişmenin vergi gelirleri üzerindeki etkisini pozitif olarak test etmişlerdir. Ajide ve Bankefa (2017), Nijerya’da finansal sistem faaliyetlerinin 1981-2014 dönemi için vergi geliri tahsilatı üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında, hisse senedi piyasası gelişimi, bankacılık sektörü gelişimi, bankacılık krizleri ve finansal katılım değişkenleri gibi finansal sistem değişkenlerinin vergi gelirlerini olumlu etkilediğine ilişkin kanıtlara ulaşmışlardır. Araştırmada, vergi gelir tahsilat düzeyini ve ekonomik büyümeyi iyileştirmek için finansal sistemin desteklenmesi gerektiği önerisi geliştirilmiştir.

Nnyanzi ve diğerleri (2018), 5 Doğu Afrika ülkesi için 1990-2014 dönemini kapsayan çalışmada vergi geliri mobilizasyon kapasitesinde finansal gelişmenin rolünü çok boyutlu bir perspektiften analiz etmişlerdir. Araştırma sonuçları, genel olarak finansal gelişmenin ve özellikle de finansal kurumlar ve finansal piyasaların rolüne işaret ederek, finansal kurumların derinliğinde %1’lik bir değişikliğin vergi tahsilatlarında yaklaşık %0,26 oranında değişime neden olacağını göstermiştir. Finansal kurumların derinliği dışında vergi gelirlerini etkileyen diğer finansal gelişmişlik göstergeleri ise, finansal kurumların erişilebilirlik düzeyleri, finansal piyasa derinliği ve finansal piyasaların etkinliği olarak belirlenmiştir. Ebi (2018), Nijerya’da 1993-2017 dönemini kapsayan verilere dayalı mali sektör gelişiminin vergi geliri üzerindeki etkisini incelemiştir. Sonuçlar, genel olarak mali sektör gelişiminin Nijerya’da vergi gelirlerini artırdığını ortaya koymuştur. Özellikle, finansal kurumlara erişim ve finansal kurumların derinlik göstergeleri Nijerya’da vergi geliri tahsilatının temel belirleyicileridir ve bunu finansal piyasalardaki gelişiminin derinliği ve istikrarı izlemektedir. Çalışma, Nijerya’nın finans kurumları ve finans piyasalarında erişim, derinlik ve istikrar açısından geliştikçe, işletmelerin ve vergi mükelleflerinin işlemlerini yürütmek için bunları kullanacaklarını, bu durumun da vergi gelirleri üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Taha ve diğerleri (2018), Malezya’da 1970-2015 dönemi için finansal gelişme, ekonomik büyüme ve vergi geliri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, finansal gelişme ve vergi tahsilatı arasında ters U şeklinde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Gnangnon (2019), uluslararası ticaret ve ekonomik büyüme kanalları da dahil olmak üzere, finansal gelişmenin gelişmekte olan ülkelerdeki vergi gelirleri üzerindeki etkisini incelemiştir. 1980-2014 döneminde 104 gelişmekte olan ülkeden oluşan bir örneklemin kullanıldığı çalışmanın sonuçları, finansal gelişmenin vergi gelirleri üzerinde olumlu bir etki yaptığını göstermektedir. Ayrıca, bu olumlu etkinin boyutu, ülkelerin ticari açıklık dereceleri, toplam ihracat ürünlerinde mamul ihracat payı, ihracat ürün çeşitliliği veya ekonomik büyüme oranlarında yüksek paya sahip olduklarında artmaktadır. Oz-Yalaman, G. (2019), 2011-2017 döneminde 137 ülke için vergi gelirlerindeki değişikliklerin finansal katılımdaki (finansal tabana yayılma) değişikliklerle ilişkili olup olmadığı konusundaki temel soruya yanıt aramaktadır. Ampirik bulgular, finansal tabana yayılma ile vergi gelirleri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu, finansal katılımın vergi gelirlerinin belirleyicilerinden biri olduğunu göstermektedir. Şahin ve Temelli (2019), 21 OECD ülkesinde 1995-2016 döneminde finansal gelişme ve vergi gelirleri arasında uzun dönemli bir ilişki ve nedensellik ilişkisi olmadığını tespit etmişlerdir.

Barut ve diğerleri (2020), Türkiye ekonomisi için 1965-2018 dönemini kapsayan çalışmada ARDL ve nedensellik analizi sonucunda finansal gelişmişliğin kısa ve uzun dönemde vergi gelirleri üzerindeki etkisini pozitif ve finansal gelişme ile vergi gelirleri arasındaki nedensellik ilişkisini de çift yönlü tespit etmişlerdir. Tsaurai (2020), 17 Gelişmekte olan ülkede 2001-2017 dönemini kapsayan çalışma sonucunda vergi gelirleri ve doğrudan yabancı yatırımların tamamlayıcılığının finansal gelişme üzerindeki etkisini gelişmekte olan piyasalarda olumlu olarak bulmuştur. Pata ve Ela (2020), Türkiye ekonomisinde 1965-2017 dönemini kapsayan çalışmada uzun dönemde finansal gelişmenin vergi yükü (vergi gelirleri/GSYH) üzerindeki etkisini pozitif olarak bulmuşlardır. Ayrıca, finansal gelişme ve vergi gelirleri arasında çift yönlü ilişkinin varlığı test edilerek, vergi gelirlerinin

artırılmasında finansal gelişmenin önemli bir faktör olduğu değerlendirilmesinde bulunulmuştur. Şahin (2020), Türkiye ekonomisinde 1980-2016 döneminde finansal derinleşme ve vergi gelirleri ilişkisini analiz etmiştir. Analiz sonuçları, finansal kurumlar derinleşme endeksi ile vergi gelirleri arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını göstermektedir.

### 3. Veri, Model ve Hipotezler

Çalışmada Türkiye’de 1986-2018 döneminde yıllık veriler kullanılarak finansal gelişmişliğin vergi gelirleri üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Buna yönelik olarak, Türkiye ekonomisi için Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından yayımlanan finansal gelişmişlik endeksi, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) tarafından yayımlanan vergi gelirlerinin GSYİH’ya oranı verisi ve Dünya Bankası (WB) tarafından yayımlanan GSYİH büyüme verisi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan değişkenlerin tanımı, kısaltmaları, veri kaynakları ile dönem bilgileri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Değişkenlere İlişkin Açıklamalar

Kodu	Açıklama	Değişken	Dönem (Yıllık)	Veri Kaynağı
VG	Vergi gelirlerinin GSYİH’ya oranı %	Bağımlı	1986-2018	OECD Data*
FG	Finansal gelişmişlik endeksi	Bağımsız	1986-2018	IMF FDI Database**
EB	GSYİH yıllık büyüme oranı %	Bağımsız/Kontro 1	1986-2018	WB***

\*Tax GDP%, OECD Data <https://data.oecd.org/tax/tax-revenue.htm>, Erişim Tarihi: 16.02.2021.

\*\*IMF Financial Development Index Database, <https://data.imf.org/?sk=F8032E80-B36C-43B1-AC26-493C5B1CD33B>, Erişim Tarihi: 15.02.2021.

\*\*\*GDP Growth % , <https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/1ff4a498/Popular-Indicators#> Erişim Tarihi: 16.02.2021

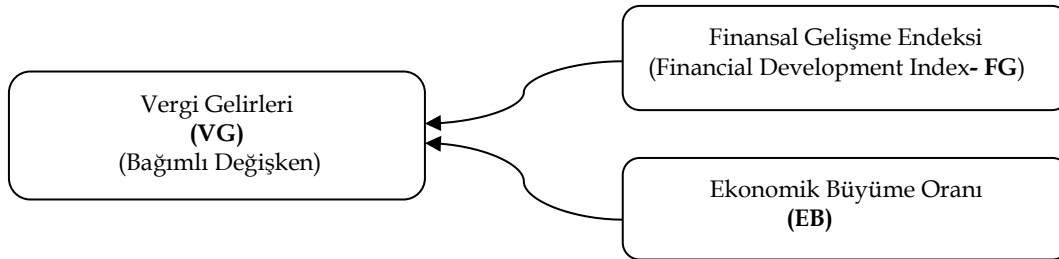
Araştırmada gözetilen amaç doğrultusunda 1986-2018 dönemine ilişkin yıllık verilere dayalı oluşturulan tahmin denklemi aşağıdaki gibidir.

$$VG = \beta_0 + \beta_1 FG + \beta_2 EB + \varepsilon_i \quad (1)$$

Araştırma kapsamında test edilecek olan hipotezler aşağıdaki gibidir:

$H_0$ : Finansal gelişmişlik düzeyinin vergi gelirleri üzerindeki etkisi pozitifdir.

$H_1$ : Ekonomik büyümenin vergi gelirleri üzerindeki etkisi pozitifdir.



Şekil 1. Araştırmada Sınanan Hipotezler

### 4. Ekonometrik Analiz

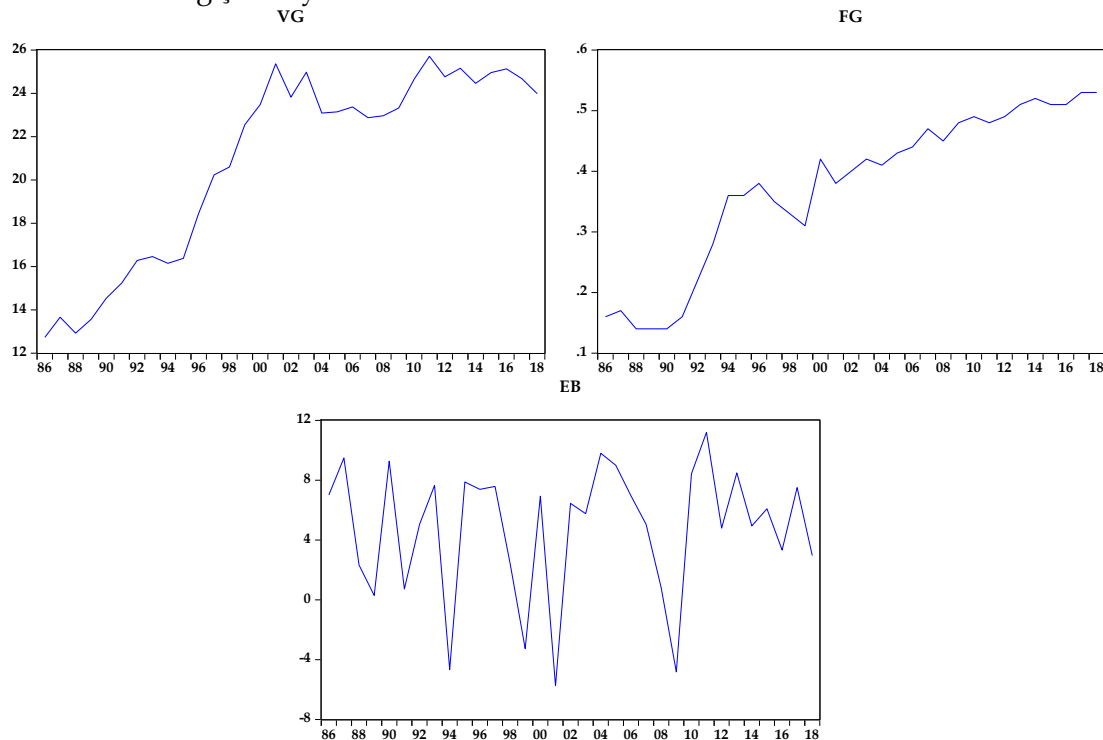
Araştırmanın ekonometrik analiz kısmında öncelikle vergi gelirleri, finansal gelişmişlik endeksi ve ekonomik büyüme değişkenlerinin durağanlık sınaması amacıyla literatürde yaygın olarak kullanılan ADF (Augmented Dickey Fuller) ve PP (Phillips Perron) birim kök testleri uygulanmıştır. Devamında değişkenler arasındaki uzun dönem eşbütünlük ilişkisinin analizi amacıyla ARDL (Auto Regressive Distributed Lag Models) yöntemi kullanılmıştır. Gecikmesi dağıtılmış otoregresif modeller veya gecikmesi dağıtılmış ardışık bağımlı modeller klasik en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilen bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikme değerlerinin gecikmiş değerlerini içeren regresyonlardır (Kutlar, 2017: 132). ARDL analizi ile uzun dönem katsayılar belirlendikten sonra ARDL modelinin diagnostik (tanısal) testleri yardımıyla modelin uygunluğu incelenmiştir. Bu testlerden Breusch-Godfrey LM testi otokorelasyon, Jarque- Bera testi hata terimlerinin normal

dağılım koşullarını, Breusch-Pagan-Godfrey, White ve ARCH LM testleri değişen varyans ve Ramsey Reset testi ise model kurma hatasının varlığını tespit etmek amacıyla kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkilerin varlığı ARDL hata düzeltme modeli ile incelenmiştir. Ayrıca ARDL modelinde değişkenlerde yapısal kırılma ve modelin kararlılık koşullarının tespiti amacıyla da CUSUM ve CUSUMSQ testleri uygulanmıştır (Özçelik ve Göksu, 2019: 291). Ayrıca, Türkiye ekonomisi için 1986-2018 dönemine ilişkin finansal gelişmişlik endeksi, vergi gelirleri ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi Granger nedensellik testi ile incelenmiştir.

**Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler**

	VG	FG	EB
Ortalama	20.89703	0.374848	4.756541
Medyan	23.08800	0.410000	6.084487
Maksimum	25.70600	0.530000	11.20011
Minimum	12.72700	0.140000	-5.750007
Standart Sapma	4.420889	0.129979	4.471174
Çarpıklık	-0.670138	-0.678548	-0.964778
Basıklık	1.848206	2.165291	3.065330
Jarque-Bera	4.294081	3.490368	5.125253
Olasılık	0.116829	0.174613	0.077102
Gözlem	33	33	33

Tablo 3'te verilen tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, Türkiye'de 1986-2018 döneminde vergi gelirleri/GSYİH rasyosu ortalaması %20,89, finansal gelişmişlik endeksi ortalaması 0,37 ve ekonomik büyüme oranı ortalaması ise %4,75'tir. 1986-2018 döneminde vergi gelirleri/GSYİH rasyosunun en yüksek olduğu yıl (%25,70) 2011 yılı ve en düşük olduğu yıl ise (%12,72) 1986 yılıdır. Finansal gelişmişliğin en yüksek olduğu yıl (0,53) 2017 yılı ve en düşük olduğu yıllar ise (0,14) 1988, 1989 ve 1990 yıllarıdır. Ekonomik büyüme oranının en yüksek olduğu yıl (%11,2) 2011 yılı ve en düşük olduğu yıl ise (%-5,75) 2001 yılıdır. Grafik 1'de çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin 1986-2018 dönemindeki değişim seyri sunulmaktadır.



**Grafik 1. Değişkenlerin 1986-2018 Dönemi Dağılımları**

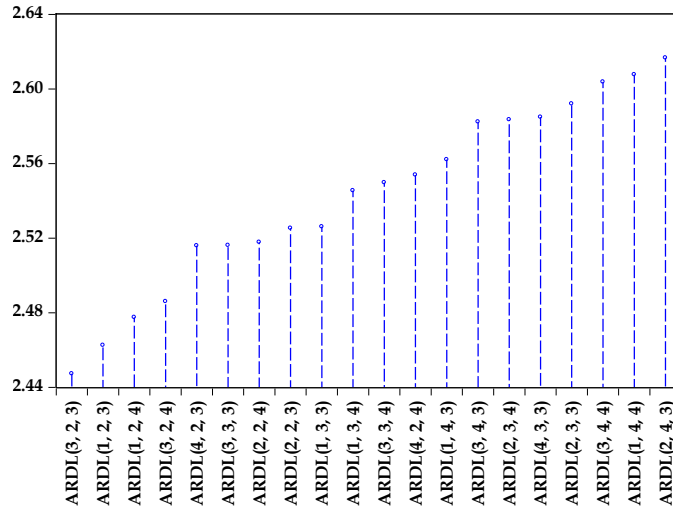
**Kaynak:** Eviews 10.0 ekonometrik analiz programında yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 4. Birim Kök Testleri

Değişkenler	Düzye		Birinci Fark	
	ADF Test İst.	PP Test İst.	ADF Test İst.	PP Test İst.
VG	-1.904344 (0.3262)	-1.926771 (0.3164)	-5.459613 (0.0001)	-5.462767 (0.0001)
FG	-1.210080 (0.6573)	-1.187090 (0.6677)	-5.783593 (0.0000)	-5.779454 (0.0000)
EB	-6.047444 (0.0000)	-6.242584 (0.0000)	-9.740446 (0.0000)	-18.85776 (0.0001)
Kd.%1	-3.653730	-3.653730	-3.661661	-3.661661
Kd.%5	-2.957110	-2.957110	-2.960411	-2.960411
Kd.%10	-2.617434	-2.617434	-2.619160	-2.619160

Değişkenlerin ADF ve PP birim kök testi sonuçlarında vergi gelirlerinin GSYİH'ya oranı % (VG) ve Finansal Gelişmişlik Endeksi (FG) serilerinin birinci farkları alındıktan sonra durağan hale geldiği, GSYİH yıllık büyüme oranı % (EB) değişkeninin ise düzeyde durağan olduğu tespit edilmiştir. Farklı durağanlık seviyelerine sahip olan değişkenler arasındaki eşbütünlük analizlerinde ARDL modeli önerilmektedir. ARDL modeli, durağanlık seviyeleri farklı olan değişkenlerde kısıtsız hata düzeltme modeli ve sınır testi uygulamalarına olanak sağlayarak, diğer yöntemlere kıyasla istatistiksel olarak daha güvenilir kabul edilmektedir (Akel ve Gazel, 2014: 30-31). Bu çalışmada, farklı durağanlık düzeylerindeki değişkenler için daha anlamlı sonuçlar elde edileceği düşünülerek ARDL modeli tercih edilmiştir. ARDL modelinin uygulanmasında öncelikle uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekir. Verilerin yıllık olması dolayısıyla maksimum gecikme uzunluğu dört varsayılarak, optimum gecikme uzunluğu AIC (Akaike Bilgi Kriteri) kriteri dikkate alınarak belirlenmiş ve bilgi kriterine göre AIC en düşük değerin olduğu model [ARDL(3, 2, 3)] seçilmiştir.

Akaike Information Criteria (top 20 models)



Grafik 2. Gecikme Uzunluğu

Kaynak: Eviews 10.0 ekonometrik analiz programında yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Optimum gecikme uzunluğunun belirlenmesinden sonra ARDL analizinin yapılabilmesi için sınır testi yardımıyla F istatistik değerinin tespiti ve %1 anlamlılık düzeyindeki kritik üst sınır değeriyle kıyaslanması gerekmektedir. Eğer F istatistik değeri kritik üst sınır değerin üzerinde ise "H<sub>0</sub>: Değişkenler arasında herhangi bir eşbütünlük ilişkisi yoktur" hipotezi reddedilerek kritik alt sınırdan küçükse H<sub>0</sub> kabul edilmekte ve kritik alt ve üst sınırın arasında bir değer kabul veya reddedilmesi için yeterli kanıt ulaşılmadığına karar verilmektedir (Akel ve Gazel, 2014: 33-34). ARDL sınır testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.



**Tablo 5. Sınır Testi Sonuçları**

Model: $VG = \beta_0 + \beta_1 FG + \beta_2 EB + e_i$		
F İstatistiği	6.627781 (0.0000)	
Uygun Gecikme Uzunluğu	3, 2, 3	
Anlamlılık Düzeyi	Kritik Değer	
	Alt Sınır	Üst Sınır
%1	4,13	5
%2,5	3,55	4,38
%5	3,10	3,87
%10	2,63	3,35

Tablo 5'te %1 anlamlılık düzeyinde hesaplanmış olan F istatistik değeri (6.627781), üst sınır (5) değerinin üzerinde olduğundan "H<sub>0</sub>: Değişkenler arasında herhangi bir eşbütünlük ilişkisi yoktur" hipotezi reddedilmiştir. Bu sonuca göre, VG, FG ve EB değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu belirtmek mümkündür. Değişkenler arasındaki uygun gecikme uzunluğu ve uzun dönemli ilişki belirlendikten sonra, kısa ve uzun dönemli katsayıları belirlemek amacıyla ARDL modeli oluşturulmuştur. EKK yöntemi ile tahmin edilen ARDL modeli tahmin sonuçları aşağıda tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 6. ARDL (3, 2, 3) Modeli Tahmin Sonuçları**

Bağımlı Değişken: VG (Vergi gelirlerinin GSYİH'ya oranı %)		
Değişkenler	Katsayı	t istatistiği (Olasılık)
VG(-1)	0.819035	5.638801 (0.0000)
VG(-2)	0.131339	0.679013 (0.5053)
VG(-3)	0.261313	1.736940 (0.0986)
EB	0.012239	0.391496 (0.6998)
EB(-1)	0.036723	1.210208 (0.2410)
EB(-2)	0.085807	2.858215 (0.0101)
FG	1.706662	0.363690 (0.7201)
FG(-1)	4.547097	0.789912 (0.4393)
FG(-2)	9.201908	1.590759 (0.1282)
FG(-3)	1.612810	3.337324 (0.0035)
Sabit	0.819035	4.905535 (0.0001)
Tanısal Testler		
R <sup>2</sup>	0.977952	
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.966342	
F-istatistiği	84.27367 (0.000000)	
Breusch-Godfrey LM Testi	3.045890 (0.4165)	
ARCH LM Testi	0.630921 (0.6459)	
Breusch-Pagan-Godfrey Testi	0.404466 (0.9279)	
White Testi	0.407370 (0.9264)	
Jarque-Bera Normallik Testi	0.826543 (0.661483)	
Ramsey Reset Testi	1.683144 (0.2060)	

Tablo 6'da verilen ARDL (3, 2, 3) olarak tahminlenen modelin tanısal test sonuçları; Breusch-Godfrey LM testi modelde otokorelasyon bulunmadığını, Jarque-Bera testi hata terimlerinin normal dağılıma sahip olduğunu, Breusch-Pagan-Godfrey, White ve ARCH LM testleri sonuçları değişen varyans sorunu olmadığını ve Ramsey Reset testi sonuçları ise model kurma hatası sorunu bulunmadığını göstermektedir. Ayrıca, modelin tümünün anlamlılığını gösteren F-istatistiği sonuçlarından modelin istatistiksel olarak tümüyle anlamlı olduğu ve kurulan modelde R<sup>2</sup> değerinin 0,98 olması bağımlı değişken olan vergi gelirlerinin finansal gelişmişlik endeksi ve ekonomik büyümedeki değişimler tarafından yüksek düzeyde açıklandığını ifade etmektedir. Uzun dönem için tahmin edilen ARDL (3, 2, 3) modeli tahmin sonuçları ve esneklik katsayı değerleri aşağıda tablo 7'de gösterilmiştir. Bu çalışmada oluşturulan (1) nolu eşitlik göz önünde

bulundurulması uzun dönem katsayılarının tahmin edilmesi için (2) nolu eşitlikte belirtilen ARDL (m, n) modeli oluşturulmuştur.

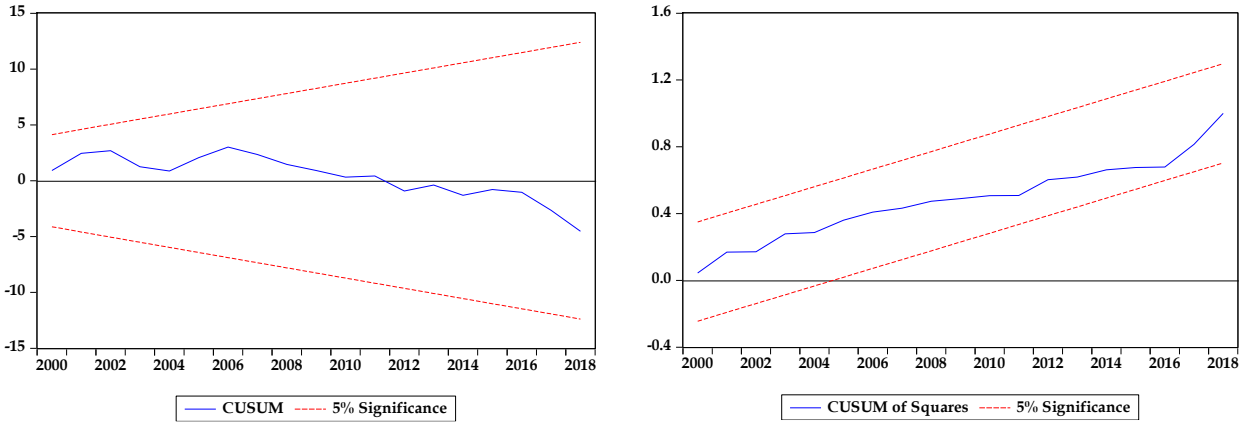
$$VG = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} FG_{t-1} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} EB_{t-1} + \varepsilon_i \quad (2)$$

**Tablo 7. ARDL (3, 2, 3) Modeli Uzun Dönem Tahmin Sonuçları**

Bağımlı Değişken: VG (Vergi gelirlerinin GSYİH'ya oranı %)		
Değişkenler	Katsayı	t istatistiği (Olasılık)
FG	2.536893	6.066551 (0.0000)
EB	0.433430	1.943096 (0.0670)
Sabit	14.645730	5.688296 (0.0000)

Tablo 7'de belirtilen ARDL (3, 2, 3) modelinin uzun dönem tahmin sonuçları, FG değişkeni için %1 anlamlılık düzeyinde ve EB değişkeni için %10 anlamlılık düzeyinde pozitifdir. FG ve EB değişkenleri ile VG bağımlı değişkeni arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Finansal gelişmişlik endeksinde (FG) meydana gelecek %1'lik değişim vergi gelirleri (VG) üzerinde %2,54'lük pozitif yönlü bir değişime neden olurken, ekonomik büyüme oranında (EB) meydana gelecek %1'lik değişim vergi gelirleri (VG) üzerinde %0,43'lük pozitif yönlü bir değişime neden olmaktadır. Bu sonuçlar, uzun dönemde Türkiye'de finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Tahmin edilen ARDL (3, 2, 3) modelinin yapısal kırılma varlığını veya modelin kararlılığını test etmek için geri dönüşlü hata terimlerinin karelerinin kullanımı sonucu değişkenlerle ilgili yapısal kırılma varlığını inceleyen CUSUM ve CUSUMSQ grafikleri oluşturulmuştur. CUSUM ve CUSUMSQ istatistik değerleri %5 anlamlılık düzeyinde kritik sınırı gösteren çizgiler aralığında ise modeldeki katsayıların istikrarlı olduğunu belirten  $H_0$  hipotezi kabul, değilse  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir (Akel ve Gazel, 2014: 36).



**Grafik 3. CUSUM ve CUSUMSQ Testi**

**Kaynak:** Eviews 10.0 ekonometrik analiz programında yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Grafik 3'te CUSUM ve CUSUMSQ testi sonuçları, modelde kullanılan değişkenlerle ilgili uzun dönem katsayıların istikrarlı bir yapıya sahip olduğu ve yapısal kırılmanın bulunmadığı, ARDL (3, 2, 3) modelindeki parametrelerin kısa ve uzun dönem katsayıların güvenilir olduğunu göstermektedir. ARDL modelinde uzun dönem tahminlerinin yanı sıra kısa dönemli tahminler de yapılabilmektedir. Kısa dönem ilişkilerin belirlenmesinde ARDL analizine dayanan "kısıtsız hata düzeltme modeli" kullanılabilir (Özçelik ve Göksu, 2019: 289-290). Kısa dönem katsayılarının tahmin edilmesi için (3) nolu eşitlikte belirtilen hata düzeltme modeli oluşturulmuştur.

$$\Delta VG = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta FG_{t-1} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} \Delta EB_{t-1} + \beta_3 ECM_{t-1} + \varepsilon_i \quad (3)$$

(3) nolu eşitlikte  $ECM_{t-1}$  olarak gösterilen değişken hata düzeltme terimidir. Hata düzeltme terimi, uzun dönemde değişkenler arasındaki ilişkinin belirlendiği modelin kalıntılarına ilişkin gecikme değerlerini göstermektedir. Hata düzeltme terimi katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekir ve katsayı kısa dönemdeki bir dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzelebileceğini göstermektedir (Akel ve Gazel, 2014: 32).

**Tablo 8. ARDL (3, 2, 3) Hata Düzeltme Modeli Sonuçları**

Bağımlı Değişken: $\Delta VG$ (Vergi gelirlerinin GSYİH'ya oranı %)		
Değişkenler	Katsayı	t istatistiği (Olasılık)
$\Delta (VG(-1))$	0.261313	2.130881 (0.0464)
$\Delta (EB)$	0.085807	3.699131 (0.0015)
$\Delta (FG)$	1.612808	3.760470 (0.0013)
$ECM(-1)$	-0.310938	-5.540496 (0.0000)

Hata düzeltme modeli sonuçlarında hata düzeltme katsayısı  $ECM(-1)$  negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu katsayının -0,31 ve %1 düzeyinde anlamlı olması kısa dönem şoklarının oluşturacağı dengeden sapmaların bir dönem sonrasında %31'inin düzeltilebileceğini, yani uzun dönemde uyarlanma sürecinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca hata düzeltme modeli sonuçları, uzun dönemli ARDL modeli katsayıları sonuçlarında olduğu gibi kısa dönemde de değişkenler arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkiyi göstermektedir. Kısa dönemde finansal gelişmişlik endeksinde (FG) meydana gelecek %1'lik değişim vergi gelirleri (VG) üzerinde %1,61'lik pozitif yönlü bir değişime neden olurken, ekonomik büyüme oranında (EB) meydana gelecek %1'lik değişim vergi gelirleri (VG) üzerinde %0,08'lik pozitif yönlü bir değişime neden olmaktadır. Bu sonuçlar Türkiye'de uzun dönemde olduğu gibi kısa dönemde de finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığını göstermektedir.

**Tablo 9. Granger Nedensellik (Pairwise) Testi Sonuçları**

Nedensellik Yönü	Gecikme	Gözlem Sayısı	F-Değeri	P- Değeri
EB $\rightarrow$ VG	1	32	4.35983	0.0107**
VG $\rightarrow$ EB	1	32	1.69832	0.1899
FG $\rightarrow$ VG	1	32	3.17592	0.0357**
VG $\rightarrow$ FG	1	32	0.57854	0.6816
FG $\rightarrow$ EB	1	32	3.93190	0.0149**
EB $\rightarrow$ FG	1	32	0.37681	0.8225

\*\*\*%1, \*\*%5 ve \*%10 düzeyinde anlamlılık göstermektedir.

Yukarıda Tablo 9'da Türkiye ekonomisi için 1986-2018 dönemine ilişkin finansal gelişmişlik endeksi, vergi gelirleri ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik analizi test sonuçları verilmiştir. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre; finansal gelişmişlik endeksi ile vergi gelirleri arasında tek yönlü (FG  $\rightarrow$  VG %5 anlamlılık düzeyi), ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasında tek yönlü (EB  $\rightarrow$  VG %5 anlamlılık düzeyi) ve finansal gelişmişlik endeksi ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü (FG  $\rightarrow$  EB %5 anlamlılık düzeyi) nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Granger nedensellik analizi sonuçları, finansal gelişmişlik endeksi ile vergi gelirleri ve ekonomik büyüme değişkenleri arasında tek yönlü ve %5 anlamlılık düzeyinde bir nedensellik ilişkisinin varlığını göstermektedir. Nedensellik analizi sonuçları ARDL uzun dönem eşbütünlük ve kısa dönem hata düzeltme modeli sonuçlarıyla da uyumlu niteliktedir.

### Sonuç ve Değerlendirme

Ülkelerin finansal sektörlerindeki gelişmenin reel sektör faaliyetlerini de destekleyerek ekonomik faaliyetler üzerinde olumlu etkisiyle ekonomik büyümeyi desteklemesi ve ekonomide kayıtdışı faaliyetleri azaltarak vergi gelirleri üzerinde artış yönlü etkide bulunması beklenmektedir. Finansal gelişmişlik ile ekonomik büyüme ve vergi gelirleri ilişkisinin ülkelere göre farklılık göstermesi ülkelerin ekonomik, kurumsal, yasal, sosyal ve siyasi yapıları ile ilgili koşullardaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. İlgili yazında finansal gelişmenin vergi gelirlerini etkilediği

alanlar şu şekilde açıklanmıştır. Birincisi, finansal gelişme ekonomide reel sektör faaliyetlerini destekleyerek ekonomik büyüme etkisiyle vergi gelirlerini olumlu etkileyecektir. İkincisi, finansal gelişme katkısıyla oluşan ekonomik büyümenin refah artırıcı etkisi ekonomide mal ve hizmet talebini artırarak tüketim ve gelir vergilerinde vergi tabanının genişlemesine ve vergi gelirlerinde artışa neden olmaktadır. Üçüncüsü, finansal sektördeki (bankacılık, hisse senedi piyasası ve diğer finansal sektör işlemleri vb.) gelişmeler bu sektörde vergileme konusu olacak işlemleri artırarak bu sektördeki faaliyetlere dayalı vergi gelirlerinde artışa neden olmaktadır. Dördüncüsü, finansal gelişme kayıt dışı ekonominin yayılmasını engelleyerek, vergilerin izlenmesini ve tahsil edilmesini kolaylaştırdığı için vergi gelirlerinde doğrudan artışa katkıda bulunmasıdır.

Bu çalışmada vergi gelirlerinin bir belirleyicisi olarak finansal gelişme dikkate alınmış ve Türkiye’de 1986-2018 döneminde finansal gelişmenin vergi gelirleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırmada, finansal gelişmişlik ve vergi gelirleri arasındaki uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi ARDL yöntemi, kısa dönemli ilişkilerin varlığı ARDL hata düzeltme modeli ve nedensellik ilişkisi ise Granger nedensellik testi ile incelenmiştir. Uzun dönem ARDL eşbütünleşme testi sonuçları, Türkiye’de finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Finansal gelişmişlik endeksinde (FG) meydana gelecek %1’lik değişim vergi gelirleri (VG) üzerinde %2,54’lük pozitif yönlü bir değişime neden olurken, ekonomik büyüme oranında (EB) meydana gelecek %1’lik değişim vergi gelirleri (VG) üzerinde %0,43’lük pozitif yönlü bir değişime neden olmaktadır. Kısa dönemde ARDL hata düzeltme modeli sonuçlarına göre; finansal gelişmişlik endeksinde (FG) meydana gelecek %1’lik değişim vergi gelirleri (VG) üzerinde %1,61’lik pozitif yönlü bir değişime neden olurken, ekonomik büyüme oranında (EB) meydana gelecek %1’lik değişim vergi gelirleri (VG) üzerinde %0,08’lik pozitif yönlü bir değişime neden olmaktadır. Nedensellik testi sonuçları ise, finansal gelişmişlik endeksi ile vergi gelirleri ve ekonomik büyüme değişkenleri arasında tek yönlü ve %5 anlamlılık düzeyinde bir nedensellik ilişkisinin varlığını göstermektedir. Genel olarak araştırmanın sonuçları, kısa ve uzun dönemde finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığını ve nedensellik analizi sonuçlarının da bu sonuçları destekleyen nitelikte olduğunu göstermektedir.

Bu çalışma, finansal gelişme ve vergi gelirleri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğuna ilişkin güçlü ampirik kanıtlar sunmaktadır. Sonuçlar, finansal gelişmişlik düzeyi artışı ve ekonomik büyümenin vergi gelirlerinde artışa katkıda bulunacağını göstermektedir. Bu çalışmanın sonuçları, politika yapımcıların finansal gelişmişlik düzeyindeki artışın vergi gelirlerini nasıl etkileyeceğine ilişkin çıkarımlara ulaşmaları ve geleceğe yönelik vergi politikalarının oluşturulması açısından önemlidir. Gelecekte bu konuya ilişkin yapılacak araştırmalar ile Türkiye’nin performansını diğer ülkelere kıyasla ölçmek ve finansal sektör gelişiminin vergi gelirleri üzerinde benzer bir etkiye sahip olup olmadığını belirlemek için ülkeler arası bir kıyaslama yapılarak bu çalışmanın genişletilebileceği belirtilebilir.

### Kaynakça

- Ajide, F. M. ve Bankefa, O. I. (2017). Does financial system influence tax revenue? The case of Nigeria. *African Journal of Economic Review*, 5(3), 15-33.
- Akçay, S., Sağbaş, İ. ve Demirtaş, G. (2016). Financial development and tax revenue nexus in Turkey. *Journal of Economics and Development Studies*, 4(1), 103-108.
- Akel, V. ve Gazel, S. (2014). Döviz kurları ile bist sanayi endeksi arasındaki eşbütünleşme ilişkisi: bir ardl sınır testi yaklaşımı. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 44, 23-41.
- Akram, N. (2016). Financial sector activities affect tax revenue in Pakistan?. *The Lahore Journal of Economics*, 21(2), 153-169.
- Barut, A., Torusdağ, M. ve Bardakçı, H. (2020). Finansal gelişme ekonomik büyüme ve vergi gelirleri ilişkisi: Türkiye örneği. *Vergi Sorunları Dergisi*, 387, 94-103.
- Bayar, Y. ve Karamelikli, H. (2017). Financial development and tax revenues in Turkey: A non-linear cointegration analysis. *The European Applied Economics*, 14(2), 31-42.



- Bayar, Y., Şaşmaz, M. Ü. ve Öztürk, Ö. F. (2017). Finansal gelişme ve vergi gelirleri: OECD ülkeleri örneği. *Eurasian Business & Economics Journal*, 12, 51-63.
- Čihák, M., Demirgüç-Kunt, A., Feyen, E. ve Levine, R. (2012). *Benchmarking financial systems around the world* (WP RPNo 6175). World Bank Policy Research Working Paper 6175. World Bank, Washington, DC.
- Çaşkurlu, Eren (2017). *Küreselleşme sürecinde devlet ve kamu maliyesi uluslararası maliye*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Ebi, B. O. (2018). Financial sector development and tax revenue in Nigeria. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 6(6), 93-109.
- Gnangnon, S. K. (2019). *Financial development and tax revenue in developing countries: investigating the international trade and economic growth channels* (ZBW Working Paper). ZBW - Leibniz Information Centre for Economics, Kiel, Hamburg. <https://www.econstor.eu/handle/10419/206628>, Erişim tarihi: 22.02.2021.
- Gygli, S., Haelg, F. ve Sturm, J.E. (2018). *The KOF globalisation index – revisited* (KOF WP No: 439). [www.kof.ethz.ch/en/publications/kof-working-papers.html](http://www.kof.ethz.ch/en/publications/kof-working-papers.html). Erişim tarihi: 10.02.2021.
- Ilievski, B. (2015). Stock markets and tax revenue. *Journal of Applied Finance & Banking*. 5(3), 1-16.
- IMF (2021). IMF Financial Development Index Database, <https://data.imf.org>, Erişim tarihi: 15.02.2021.
- Kutlar, Aziz (2017). *Eviews ile uygulamalı çok denklemlili zaman serileri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Loganathan, N., Ismail, S., Streimikiene, D., Hassan, A. A. G., Zavadskas, E. K. ve Mardan, A. (2017). Tax reform, inflation, financial development and economic growth in Malaysia. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 20(4), 152-165.
- Nnyanzi, J. B., Bbale, J. M. ve Sendi, R. (2018). Financial development and tax revenue: How catalytic are political development and corruption?. *International Journal of Economics and Finance*, 10(8), 92-104.
- OECD (2021). OECD Data, <https://data.oecd.org/tax/tax-revenue.html>, Erişim tarihi: 16.02.2021.
- Oz-Yalaman, G. (2019). Financial inclusion and tax revenue. *Central Bank Review (CBR)*, 19(3), 107-113.
- Özçelik, Ö. ve Göksu, S. (2019). Comparative analysis of the relationships among economic growth, globalization and R & D: The case of Turkey & South Korea. *BİLTÜRK The Journal of Economics and Related Studies*, 1(4), 271-296.
- Pata, U. K. ve Ela, M. (2020). Türkiye’de finansal gelişmenin vergi gelirleri üzerindeki etkileri: Fourier eşbütünleşme ve nedensellik testleri. *Mali Çözüm Dergisi*, 30(158), 171-188.
- Petrescu, I. (2013). *Financial sector quality and tax revenue: Panel evidence*. Mimeo, University of Maryland. Abstract retrieved March 01, 2021, from Researchgate database.
- Sağdıç, E. N. (2019). Vergi gelirlerini belirleyen faktörlerin bölgesel analizi: Türkiye örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 60, 155-178.
- Sahay, R., Čihák, M., N’Diaye, P., Barajas, A., Bi, R., Ayala, D., ve diğerleri (2015). *Rethinking financial deepening: Stability and growth in emerging markets* (SDN/15/08). IMF Staff Discussion Notes (SDNs) SDN/15/08. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1508.pdf>, Erişim tarihi: 18.02.2021.
- Svirydzenka, K. (2016). *Introducing a new broad-based index of financial development* (WP No: PaperWP/16/5). International Monetary Fund IMF Working PaperWP/16/5. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Introducing-a-New-Broad-based-Index-of-Financial-Development-43621>, Erişim tarihi: 20.02.2021.
- Şahin, D. ve Temelli, F. (2019). Oecd ülkelerinde vergi gelirleri, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin analizi. *Bildiriler Kitabı 18. Uluslararası İşletmecilik Kongresi*, 02-04 Mayıs, Osmaniye, Türkiye, 2489-2501.
- Şahin, S. (2020). Türkiye’de finansal derinleşme ve vergi gelirleri ilişkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(1), 688-710.



- Taha R., Colombage, S. R. N., Maslyuk, S. ve Nanthakumar, L. (2013). Does financial system activity affect tax revenue in Malaysia? Bounds testing and causality approach. *Journal of Asian Economics*, 24(1), 147-157.
- Taha, R., Šliogerienė, J., Loganathan, N., Jokšienė, I., Shahbaz, M. ve Mardani, A. (2018). The nexus between tax reform, financial development and economic recovery: The case of Malaysia. *Technological and Economic Development of Economy*, 24(3), 1258-1279.
- Tekin, H. A. ve Ural, M. (2019). Finansal gelişme ve ekonomik performans ilişkisi: OECD ülkeleri için bir analiz. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 43-77.
- Tsaurai, K. (2020). Tax revenue and financial development in emerging markets. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 24(5), 1-10.
- WB (2021). WB Data, <https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>, Erişim tarihi: 16.02.2021.

### Extended Abstract

#### Aim and Scope

Developments in the financial sector have a potential effect on tax revenues directly or indirectly as they expand the tax base. In addition to many factors affecting tax revenues, such as economic, political, and structural, the financial sector, which has developed rapidly in the globalization process, has also made it essential to examine this relationship. This study aims to analyze the impact of financial development on tax revenues in Turkey for the year 1986 to 2018. This study contributes to the existing literature in terms of choosing the period of 1986-2018 in which the effect of the globalization process more intensely on financial markets in Turkey and determining the long and short term relationship between variables with ARDL method and using the financial development index measured taking into account depth, access, efficiency, and stability of financial institutions and financial markets.

#### Methods

In the econometric part of the study, firstly, ADF (Augmented Dickey-Fuller) and PP (Phillips Perron) unit root tests were used to determine the stationarity of the variables. Then, we used the ARDL (Auto Regressive Distributed Lag Models) method to determine the long-term co-integration relationship among the variables. After determining the long-term coefficients with ARDL analysis, diagnostic tests were conducted to confirm the efficiency and consistency of the model. These diagnostic tests are Breusch-Godfrey LM for autocorrelation, Jarque-Bera test for normality of error terms distribution, Breusch-Pagan-Godfrey, White ve ARCH LM tests for heteroskedasticity, and Ramsey's Reset test for misspecification errors and plot of the cumulative sum of recursive residuals. The existence of short-term relationships between variables was examined using the ARDL error correction model. In addition, CUSUM and CUSUMSQ tests were applied to determine the structural break in the data series in the ARDL model and the stability of the model. Also, CUSUM and CUSUMSQ tests were applied to determine the structural break in the data series in the ARDL model and the stability of the model. Moreover, the causality relationship between financial development index, tax revenues, and economic growth in Turkey is investigated with Granger causality test. Moreover, the causality relationship between financial development index, tax revenues, and economic growth in Turkey is investigated with the Granger causality test.

#### Findings

The results of ARDL cointegration test indicate the positive relationship between financial development, tax revenues, and economic growth in long-term for Turkey. While an increase of %1 in the financial development index (FG) increases tax revenues by %2,54, the increase in economic growth (EB) increases tax revenues by %0,43. In the short-term, while an increase of %1 in the financial development index (FG) increases tax revenues by %1,61, the increase in economic growth (EB) increases tax revenues by %0,08 according to the error correction model results. On the other hand, causality test results indicate one-way causality running from financial development index to tax revenues and economic growth at 5% significance level. This study shows that, in general, there

---

is a positive relationship between financial development, tax revenues, and economic growth in the short and long term.

### **Conclusion**

This study provides strong empirical evidence on positive relationship between financial development, tax revenues, and economic growth. The results show that the increase in financial development and economic growth will contribute to tax revenues. The results of this study are important for policy makers in terms of determining the tax policies and how financial development will affect tax revenues. The results of this study are important for policymakers in determining the tax policies and how financial development will affect tax revenues. For future research this study can be extended by comparing the performance of financial development effect on tax revenues with other countries. For future research, this study can be extended by comparing the performance of financial development effect on tax revenues with other countries.