



**Yazar/Author**  
Ahmet KÖSTEKÇİ\*

**Makale Adı/Article Name**

Vergi Yükünün Belirleyicileri: Türkiye Üzerine Bir İnceleme

*Determinants of the Tax Burden: A Study on Türkiye*

**Öz**

Vergi yükünün dinamiklerini anlamak, bir ülkenin mali, ekonomik ve sosyal yapısını karakterize eden faktörlerin belirlenmesi noktasında yol gösterici olabilir. Çünkü vergi yükü, mali, ekonomik ve sosyal yapı üzerinde etkili olmakla birlikte mali, ekonomik ve sosyal gelişmelerden de önemli ölçüde etkilenmektedir. Buradan hareketle yapılan bu çalışma, Türkiye’de ekonomik ve mali göstergelerin vergi yükü üzerindeki etkilerini tespit etmeyi amaçlamaktadır. 1980-2022 dönemi temel alınarak yapılan ARDL sınır testi sonuçları, vergi yükü ile diğer değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin olduğunu göstermektedir. ARDL modeli uzun dönem katsayı tahmin sonuçlarına göre, dış ticaret ve faiz ödemeleri vergi yükü üzerinde negatif yönlü etkiler yaratırken doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme, işsizlik ve kamu harcamaları değişkenleri ise vergi yükü üzerinde pozitif yönlü etkilere sahiptir. İşsizliğin vergi yükü üzerindeki zayıf etkisine karşın, doğrudan yabancı yatırımlar, kamu harcamaları ve ekonomik büyüme vergi yükü üzerinde güçlü etkilere sahiptir. Araştırma bulguları genel olarak değerlendirildiğinde, ekonomik ve mali gelişmelerin vergi yükünü etkilediği ve Türkiye’de sosyoekonomik alanların dinamiklerini şekillendirmede devletin önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Bu yönüyle çalışmamız, vergi yükünün ekonomik ve mali gelişmelerin bir sonucu olabileceğini de göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Vergi Yükü, Vergi Yükünün Belirleyicileri, Türkiye, ARDL Modeli

**ABSTRACT**

Understanding the dynamics of the tax burden can be instructive in identifying the factors that characterize the fiscal, economic, and social structure of a country. This is because the tax burden not only has an impact on the fiscal, economic, and social structure but is also affected by fiscal, economic, and social developments. From this point of view, this study aims to determine the effects of economic and fiscal indicators on the tax burden in Türkiye. The ARDL bounds test results based on the 1980-2022 period show that there is a cointegration relationship between tax burden and other variables. According to the ARDL model long-run coefficient estimation results, foreign trade and interest payments have negative effects on the tax burden, while foreign direct investments, economic growth, unemployment, and public expenditures have positive effects on the tax burden. Despite the weak effect of unemployment on the tax burden, foreign direct investments, public expenditures, and economic growth have strong effects on the tax burden. When the research findings are evaluated in general, it is seen that economic and fiscal developments affect the tax burden and the state plays an important role in shaping the dynamics of socioeconomic areas in Türkiye. In this respect, our study also shows that tax burden can be a result of economic and fiscal developments.

**Keywords:** Tax Burden, Determinants of Tax Burden, Türkiye, ARDL Model

## Extended Abstract

The tax burden is considered to be an important indicator in determining the factors that characterize the fiscal, economic, and social structure of a country. This is because tax burden not only affects economic and fiscal developments but is also significantly affected by economic and fiscal developments. Considering the discussions on the economic and fiscal effects of tax, it is understood that tax burden is generally a cause rather than an effect. However, factors such as different social needs, industrialization, social developments, economic crises, increasing employment, developing infrastructure, demographic structure, increasing social welfare, and regulating income distribution have brought along the economic and fiscal imperative of the state. These developments, which mean the fiscal imperative of the state, have affected the tax burden and brought along debates that the tax burden is a result of economic and fiscal developments. In this sense, our basic assumption is that economic and fiscal developments affect the tax burden. Our research question is to determine whether the state plays a role in shaping the dynamics of socioeconomic areas by affecting the tax burden of economic and financial developments. From this point of view, this study aims to determine the effects of economic and fiscal indicators on the tax burden and the determinants of the tax burden.

In the literature, while the tax burden is mostly discussed on the axis of a cause, it is observed that there are fewer discussions on how the tax burden is affected by economic and fiscal developments. This situation constitutes the main motivation behind the study and makes it possible for the study to make a multifaceted contribution to the literature. In addition, although the results obtained from the literature vary across countries and periods analyzed, the common conclusion from the studies is that the tax burden is generally positively affected by economic and fiscal developments. In other words, it can be said that economic and fiscal developments generally, but not completely, increase the tax burden. In this sense, although there is a clear view in the international literature that the tax burden is generally positively affected by economic and fiscal developments, the results obtained for Türkiye are not sufficient, the existing studies do not provide a clear answer to the process of determining the factors affecting the tax burden and this necessitates new research.

In this study, which aims to examine the effect of selected economic and fiscal indicators on the tax burden for Türkiye, the ADF (Generalised Dickey-Fuller) unit root test developed by Dickey and Fuller (1979, 1981) and the FADF (Fourier ADF) unit root test developed by Enders and Lee (2012) were used to determine the stationarity levels of the variables. The existence of a cointegration relationship between the variables is examined using the ARDL (Autoregressive Models with Distributed Lags) bounds test method. In the rest of the study, long and short-run relationships were estimated using the ARDL model. For this purpose, the appropriate ARDL model was determined by selecting the lag lengths of the dependent and independent variables according to the AIC information criterion. After estimating the long-run coefficient and showing the long-run relationships, short-run relationships were estimated using the ARDL error correction model.

According to the ARDL model long-run coefficient estimation results, domestic and external debts do not have statistically significant effects on tax burden. Other variables have statistically significant effects on tax burden. Foreign trade and interest payments have negative effects on the tax burden, while foreign direct investments, economic growth, unemployment, and public expenditures variables have positive effects on the tax burden. Despite the weak effect of unemployment on the tax burden, foreign direct investments and public expenditures have strong effects on the tax burden. Especially the positive effects of economic growth, unemployment, and public expenditures on the tax burden indicate that the state plays an important role in shaping the dynamics of both social and economic areas in Türkiye. However, the important role of the state in the socio-economic field also increases the tax burden by creating a burden on public finance. Therefore, under the conditions where the tax burden is a result of economic and fiscal developments, Türkiye should consider providing an optimum tax burden while shaping economic and social dynamics in a way to ensure fiscal stability. Indeed, an increased tax burden as a result of the fiscal obligations and

activities of the state will distort the economic behavior of individuals and at the same time reduce social and economic welfare.

## Giriş

Devletlerin doğuşu, gelişimi ve varlığıyla yakından ilgili olan vergiler, insanlık tarihi kadar eski bir olgu olup mali ve mali olmayan birtakım amaçların gerçekleştirilmesinde hayati rol almaktadır. Vergiler, devlet için önemli bir gelir kaynağı olmanın yanı sıra ekonomik büyüme, kaynak tahsisi, gelir dağılımı ve nihai olarak istikrarlı bir sosyoekonomik yapının teminatıdır (Musgrave, 1959; Nguyen vd., 2022). Kamu harcamalarının yapılmasını güvence altına alan vergiler, bir ülkenin ekonomi ve maliye politikasını belirleme sürecinde de önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu yönüyle vergiler, ekonomistler tarafından her dönem üzerinde durulan bir alan olmuştur. Nitekim Smith'ten ve hatta daha öncesinden bu zamana kadar ekonomistler, vergilendirmenin etkileri hakkında önemli çalışmalar yapmış ve yapılan çalışmalarda ise genellikle vergi sistemlerinin arzu edilen özellikleri üzerinde durulmuştur (Heady, 1993: 16).

Vergileme alanında vergi ilkelerini sistemleştiren 18. Yüzyıl Alman politik iktisatçılarından J. H. Von Justi, vergilerin sanayi ve ticari faaliyetleri baskı altına almaması gerektiğini belirtmiştir (Aksoy, 1994: 236). Smith (1776), iyi bir vergi sistemi için gereken ilkeleri tasarruf, adalet, belirlilik ve uygunluk olarak belirlemiş ve vergilerin iktisadi faaliyetleri caydırıcı nitelikte olmaması gerektiğini açıklamıştır. Benzer şekilde Musgrave (1959), vergilerin işletme faaliyetleri üzerindeki caydırıcı etkisinin minimum düzeyde olması gerektiğini geniş çapta tartışmıştır. Bir ülkede sermayeden alınan vergilerin, üretken faaliyetleri belirleyen fonları azaltacağını ifade eden Ricardo (1871), verginin gelir üzerinden alınması durumunda ise bunun düşük tasarrufla sonuçlanacağını ifade etmiştir. Vergilendirmeyi başlı başına bir amaç olarak değil, tam istihdam ve ekonomik istikrar gibi makroekonomik hedeflere ulaşmak için hükümetlerin ayarlayabileceği bir politika aracı olarak gören Keynes (1936), yatırım ve tasarruf kararlarının vergilemeden etkilenebileceğini açıklamıştır. Laffer (1981) ise vergi indirimleri ve vergi oranlarının düşürülmesi yoluyla üretim faaliyetlerinin teşvik edileceği düşüncesini savunmuştur. Farklı ekonomistler tarafından öne sürülen ve iyi bir vergileme sistemi için dikkate alınması gereken bu görüşler, ekonomik yapıyı olumlu etkileyen optimal vergileme noktasında değerlendirilmektedir. Bu anlamda ekonomik etkileri en iyi olan veya en az kötü etkiye sahip olan vergi sistemi, esasında en iyi vergi sistemi olarak kabul edilmekte ve optimal vergi sistemi için belirgin bir görüş sağlamaktadır (Dalton, 1961: 72).

Optimal vergilendirme, bir yandan bireylerin ekonomik davranışlarındaki bozulmaları en aza indirirken diğer yandan ise sosyal ve ekonomik refahı en üst düzeye çıkarmayı amaçlamaktadır (Evans, 2012: 369). Verimlilik, eşitlik ve vergi yükü dâhil olmak üzere çeşitli hususları dikkate alan bu teori, hemen hemen her dönem ekonomi teorisyenlerini büyüleyen ve politika yapımcılarının dikkatini çeken bir konu olmuştur (Mankiw vd., 2009: 147). Çünkü zorunlu bir ödeme olan vergi, konulduğu andan itibaren farklı ekonomik faaliyetler aracılığıyla bütün ekonomiye yayılmakta (Edizdoğan ve Çelikkaya, 2012) ve söz konusu vergilerde yapılacak bir değişiklik ise ekonomik ve sosyal etkiler yaratarak ekonomik sistemde yeni ayarlamalara yol açmaktadır (Hicks, 1946: 54). Bu anlamda vergilemenin ekonomik ve sosyal etkileri geniş çapta incelendiği gibi diğer taraftan vergileme ve vergi yükü üzerinde etkili olan faktörlerin de incelenmesi ve belirlenmesi gerekmektedir (Castro ve Camarillo, 2014; Çelikay, 2020; Chelliah vd., 1975; Nguyen vd., 2022; Profeta ve Scabrosetti, 2010; Stotsky ve Asegedech, 1997).

Vergi yükünün dinamiklerini anlamak, bir ülkenin mali ve ekonomik yapısını karakterize eden faktörlerin belirlenmesi noktasında yol gösterici olabilir. Buradan hareketle yapılan bu çalışma, ekonomik ve mali göstergelerin vergi yükü üzerindeki etkilerini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Çünkü literatürde Dalton (1961), Evans (2012), Keynes (1936), Laffer (1981), Mankiw vd. (2009), Ricardo (1871) ve Smith (1776)'in verginin ekonomik ve mali etkilerine ilişkin tartışmaları dikkate alındığında, vergi yükünün bir sonuçtan ziyade genellikle bir neden olduğu anlaşılmaktadır. Ancak farklı sosyal ihtiyaçlar, sanayileşme, sosyal gelişmeler, altyapının

geliştirilmesi ve toplumsal refahın maksimuma çıkarılması gibi faktörler modern devletin genişlemesine, kamu harcamalarının artmasına ve vergilerin çeşitlenmesine yol açmıştır. Dolayısıyla vergi yükünün artması sadece bir neden değil, aynı zamanda ekonomik ve mali gelişmelerin bir sonucu olmuştur (Çelikay, 2020). Nitekim vergilemeden etkilenen çeşitli ekonomik ve mali faktörler, aynı zamanda vergi matrahının belirlenmesinde önemli bir rol oynamakta (Musgrave, 1969) ve kamu harcamaları ile milli gelir dâhil olmak üzere bu faktörler, vergi yükünü etkileyen bağımsız birer değişken olarak kullanılabilir (Kong ve Hoek, 2008; Tabellini, 1985). Ancak literatürde, vergi yükü daha çok bir neden ekseninde tartışılırken vergi yükünün ekonomik ve mali gelişmelerden etkilendiğine ilişkin tartışmaların daha az olduğu görülmekte (Çelikay, 2020; Yacouba, 2011) ve bu durum, çalışmanın ardındaki temel motivasyonu oluşturmakla birlikte çalışmanın literatüre katkısının çok yönlü olmasını da mümkün kılmaktadır.

Bu çalışma, ekonomik ve mali gelişmelerin vergi yükünü etkilediği varsayımına dayanmaktadır. Yani vergi yükü, ekonomik ve mali gelişmeleri etkilediği gibi ekonomik ve mali gelişmelerden de önemli ölçüde etkilenmektedir. Belirtilen temel varsayımı test etmek için yapılan bu çalışmanın amacı, Türkiye’de seçilmiş bazı ekonomik ve mali göstergelerdeki değişimlerin vergi yükü üzerindeki etkisinin nasıl olduğunu araştırmaktır. Literatürde, devletin mali zorunluluğu, kalkınma, dış ticaret, küreselleşme süreci, demografik yapı, işgücü ve sektörel yapı gibi birçok faktörün vergi yükünü etkilediği görülmektedir. Ancak bu çalışmada doğrudan yabancı yatırımlar, iç borçlar, dış borçlar, faiz ödemeleri, kamu harcamaları, dış ticaret ve işsizlik değişkenlerinin vergi yükü üzerindeki etkisi incelenmiştir. Belirtilen amaç ekseninde yapılan bu çalışmanın girişten sonraki bölümünde, vergi yükünü etkileyen faktörlere ilişkin teorik çerçeve ele alınmıştır. Çalışmanın devamında ampirik literatür özetlenmiştir. Sonraki aşamada veri seti, yöntem ve model açıklanarak yapılan analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Çalışma, sonuç ve politika önerileriyle tamamlanmıştır.

## 1. Teorik Çerçeve

Bir ülkede gerçek ve tüzel kişilerden alınan vergi, vergi mükelleflerinin harcanabilir gelirlerini azaltmakta ve bu durum şüphesiz mükellefler üzerinde bir yük yaratmaktadır. Toplanan vergilerin, gayri safi yurtiçi hasılanın (GSYH) yüzdesi olarak tanımlanan vergi yükü, bir ülkenin maliye ve ekonomi politikasını belirlemede önemli göstergelerden biridir (DPT, 2007; Yacouba, 2011). Ödenen verginin ve ödeme gücünün bir fonksiyonu olan vergi yükü, ödenen verginin artışına bağlı olarak artarken ödeme gücünün artışına bağlı olarak ise azalmaktadır (Bakanlığı Maliye, 1986: 11). Diğer bir ifade ile vergi gelirlerindeki artış, gelirdeki artıştan daha büyük olduğunda vergi yükü artabilmektedir (Çelikay, 2020: 27). Vergi yükündeki artış, ekonomik faaliyetler üzerinde yıpratıcı bir etki yaratabilmekte (Smith, 1776) ve kayıt dışı ekonomiye neden olabilmektedir (Schneider ve Klinglmaier, 2004). Vergilerin ekonomik aktörler üzerindeki etkilerini tartışan Ricardo (1871)’ya göre ise vergi yükündeki artış, sermaye kaçışına neden olmaktadır. Sermaye kaçışının varlığı, hareketsiz faktörlere daha yüksek bir vergi yükü yükleyerek eşitsizlikler yaratmaktadır (Schjelderup, 1993: 377).

Yüksek vergi yükü koşullarında vergiler, ekonomik birimler üzerinde yüksek bir maliyet oluşturmakla birlikte (Karaş ve Selen, 2021: 277) zaman içerisinde hem gelir hem de toplumsal refahta bir azalma yaratabilmektedir (Auerbach, 1985: 67). Dolayısıyla bir ülkenin kalkınma planları, yatırım programları, gelir dağılımı, sürdürülebilir ekonomik büyüme, uluslararası rekabet ve güçlü bir mali yapı için vergi yükünün bilinmesi gerekmektedir. Nitekim toplumsal kalkınmanın, ekonomik büyümenin, kamu refahının kalitesinin, işletmelerin büyümesinin ve kurumsallaşmasının önemli bir koşulu, optimum vergi yükü olarak görülmektedir (Abuselidze, 2012; Skarzauskas, 2021: 1123). Bu anlamda vergi yükünün ekonomik ve mali yapıyı etkilediği ifade edilebilir (Edizdoğan ve Çelikkaya, 2012; Yacouba, 2011) Ancak ekonomik ve mali yapıyı etkileyen vergi yükü, aynı zamanda ekonomik ve mali gelişmelerden önemli ölçüde etkilenmekte (Moşteanu vd., 2005) ve bu durumda vergi yükü, ekonomik ve mali gelişmelerin bir sonucu olarak da tartışılmaktadır.

Vergi yükünü etkileyen veya belirleyen faktörler ülkelere göre farklılık gösterse de vergi yükünün artmasına veya değişmesine neden olabilecek birtakım yaygın nedenlerden bahsetmek mümkündür. Dışa açıklık, doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme, kamu harcamaları, sınai üretim, para arzı, işsizlik (Çelikay, 2020; Yacouba, 2011: 24), kalkınma (Hinrichs, 1965), bütçe açıkları, demografik yapı, kamu müdahalesi, küresel ekonomik faktörler, vergi politikalarındaki değişiklikler, politik süreç, ekonomik krizler, doğal afet ve savaşlar bu anlamda vergi yükünü etkileyen birer faktör olarak belirtilebilir. Bu bilgilerden hareketle vergi yükünü etkileyen faktörlerin karmaşık ve çok yönlü olduğu görülmekte ve bunların belirlenmesi hem ekonomistler hem de politika yapıcıları için özel bir ilgi alanı oluşturmaktadır. Söz konusu bir hükümet, sürekli olarak bütçe açıkları veriyorsa, açıkları kapatmak ve mali istikrarı temin etmek için vergileri artırma yoluna gidebilir. Yani bütçe açıkların kapatılması için vergilerde yapılacak bir artış, vergi yükü üzerinde baskı yaratabilir. Diğer yandan kamu harcamalarının artışını açıklamaya ilişkin görüşler incelendiğinde, kamu harcamalarının altyapı projeleri, sanayileşme, sosyal refah, kamusal mallar, gelir dağılımı, kalkınma, politik süreç, savunma ve savaş gibi çeşitli program, hizmet ve gelişmelerden kaynaklı olarak arttığı görülmektedir (Adams, 1899; Downs, 1957; Niskanen, 1979; Peacock ve Wiseman, 1967; Pigou, 1932; Samuelson, 1954; Wagner, 1883). Genel olarak kamu maliyesi alanında kamu harcamalarının artışını açıklayan bu görüşler, aynı zamanda kamu sektörünün genişlemesi ve buna bağlı olarak finansman ihtiyacının artışıyla ilişkilendirilebilir. Dolayısıyla orta ve uzun vadede kamu harcamalarındaki artış ile vergi yükündeki artış bir arada gerçekleşebilir (Çelikay, 2020: 28). Diğer bir ifade ile kamu harcamalarından kaynaklanan mali yükümlülükler toplum üzerinde bir vergi yükü oluşturabilmektedir (Gölçek ve Göde, 2023: 628). Aynı zamanda demografik değişikliklerin de vergi yükünü etkileyen bir faktör olduğu söylenebilir. Nitekim nüfusun yaşlanmasıyla birlikte emeklilik, sağlık ve sosyal güvenlik gibi çeşitli hizmetlere yönelik talep artışı olabilmekte ve bu hizmetlerin finansmanı daha yüksek vergilere yol açabilmektedir.

Literatürde doğrudan yabancı yatırımların, diğer bir takım özel koşullarla birlikte vergi yükü ve vergilendirme politikalarından etkilendiği yaygın bir görüştür (De Mooij ve Ederveen, 2001; OECD, 2007). Ancak doğrudan yabancı yatırımı gerçekleştiren işletmeler, transfer fiyatlandırması ve vergi mevzuatındaki diğer araçları kullanarak ana ülkeye kârlarının büyük bir kısmını kolaylıkla transfer etmekte ve yatırım yapılan ülkenin vergi matrahı üzerinde azaltıcı bir etki yaratabilmektedir. Yatırım yapılan ülkenin vergi gelirleri üzerinde azaltıcı etki yaratan bu durum (Sağdıç vd., 2020: 685), doğrudan yabancı yatırımların vergi yükünü etkileyen bir faktör olabileceğini göstermektedir. Benzer şekilde alıcı ülkenin vergi teşvikleri de dâhil olmak üzere doğrudan yabancı yatırımı çekmek için tercihli politikaları varsa, doğrudan yabancı yatırım girişlerinin vergi geliri üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olması beklenmektedir (Castro ve Camarillo, 2014). Buna karşın doğrudan yabancı yatırım, ulusal rekabet gücünü destekleyerek ülkenin vergi gelirini artırabilmektedir (Gugler ve Brunner, 2007). Dolayısıyla doğrudan yabancı yatırımlar, vergi gelirlerini ve vergi yükünü etkileyen bir faktör olarak ele alınabilmektedir (Cassou, 1997; Castro ve Camarillo, 2014). Yani doğrudan yabancı yatırımları etkileyen vergi yükü, aynı zamanda doğrudan yabancı yatırımlardan da etkilenebilmektedir. Ayrıca yüksek kamu borç servisi ödemelerinin vergiler üzerinde yarattığı baskı nedeniyle (Köstekçi ve Yıldız, 2019) kamu borcu da vergi yükünü etkileyebilmektedir (Teera ve Hudson, 2004). Yine işsizlik nedeniyle devletin kamu transfer harcamalarını artıracığı, bu artışın hem orta hem de uzun vadede kamu sektörüne mali yük getireceği ve nihai olarak vergilerde artış yaratacağı koşulları altında işsizliğin de vergi yükünü etkileyen bir faktör olduğu belirtilebilir (Çelikay, 2020). Sonuç olarak vergi yükünün dinamiklerinin anlaşılması, bir ülkenin mali ve ekonomik yapısını karakterize eden faktörlerin ve devletin vergilendirmedeki rolünün belirlenmesi noktasında yol gösterici olabilir.

## 2. Literatür Taraması

Vergi yükünün gelişimine ilişkin ilk çalışmalarda kişi başı gelir, ekonominin dışa açıklık derecesi, okuryazarlık oranı, kentleşme düzeyi ve devletin ekonomideki payı gibi faktörler kullanılmıştır (Yacouba, 2011). Musgrave (1969), bu faktörlerin vergi matrahının belirlenmesinde önemli rol oynadığını belirtmiştir. Ancak literatür, bu alanda önemli bilgiler sağlamanın yanı sıra gelişen

ekonomik ve mali dinamikler ekseninde vergi yükünü etkileyen faktörlere ilişkin daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu göstermiştir. Nitekim ABD, Almanya, Fransa, İngiltere ve Japonya için araştırma yapan Wagner (1883), ülkelerin gelişimlerinin engellenemeyeceğini ve durdurulamayacağını açıklayarak sanayileşme, sosyal gelişmeler ve altyapı çalışmalarının devletin faaliyetlerini ve nihai olarak kamu harcamalarını artıracığını belirtmiştir. Bu süreçte kamu harcamalarının artışı, kısa vadede vergi artışlarıyla sonuçlanabilir. Diğer yandan kamu harcamalarının borçlarla karşılanması, kısa vadede vergi yükü üzerinde bir baskı yaratmasa da uzun vadede borç geri ödemeleri için devleti vergi artışları gibi maliye politikası uygulamalarıyla karşı karşıya bırakabilmekte (Uluatam, 2014: 467) ve borcun finansmanı için gerekli vergiler, vergi yükünü artırabilmektedir (Rolph, 1957). Ayrıca 1980'li yıllarda izlenen neoliberal politikaların bir sonucu olarak bu dönemde vergi yükünün azaltılmasına yönelik yoğun çabalar sarf edildiyse de artan refah, birçok ülkeyi etkileyen krizler ve ülkelerin dâhil olduğu istihdam sorunları devlet müdahalesini zorunlu hale getirmiştir (Çelikay, 2020). Dolayısıyla devletin mali zorunluluğu, bütçe açıkları, istihdam sorunu ve kamu harcamaları gibi faktörler, vergi yükündeki artışı veya değişimi belirleyen birer bağımsız değişken olmuştur.

Literatürde, vergi yüküne ilişkin çalışmalarda vergi yükünün hem bağımlı hem de bağımsız birer değişken olarak kullanıldığı görülse de vergi yükünün bir sonuç veya bağımlı bir değişken olduğuna ilişkin çalışmaların daha sınırlı olduğu söylenebilir. Bu anlamda Lotz ve Morss (1967) tarafından gelişmiş ve gelişmekte olan 72 ülke için yapılan çalışma, vergi gayreti ve vergi yükünün analizine önemli katkılar sağlayan öncü bir çalışma olmuştur. Çalışmada, dışa açıklık göstergesi olarak ithalat ve ihracat toplamının GSYH içerisindeki payı ve kişi başına düşen gelir düzeyinin vergi gayreti üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmacılar, kişi başı gelirin ve dışa açıklığın, vergi yükünü pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Lotz ve Morss (1970), yukarıdaki çalışmalarına ek değişkenler katarak yaptıkları benzer bir diğer çalışmada ise vergi yükünün, ekonominin parasallaşma oranı ve ticaret fazlasından pozitif etkilendiğini belirlemiştir. Gelişmekte olan 88 ülke için 1978-1988 dönemini çalışın Tanzi (1992), ithalat ve dış borcun vergi gelirleriyle pozitif ancak tarım sektörünün vergi gelirleriyle negatif bir ilişki içerisinde olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde Leuthold (1991), 1973-1981 dönemi için sekiz Afrika ülkesinin vergi yükü belirleyicilerini analiz etmiştir. En küçük kareler tahmin yöntemine dayanan sonuçlar, dış ticaretin vergi yüküyle pozitif ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Vergi yükünün dış ticaret faaliyetlerindeki yoğunluktan, dış borçtan, kişi başına düşen gelirden ve ticari açıklıktan pozitif etkilendiği diğer bazı çalışmalar da mevcuttur (Eltony, 2002; Ghura, 1998; Piancastelli, 2005; Stotsky ve Asegedech, 1997; Tanzi ve Zee, 2000). Dış ticaret ve ticari açıklık gibi değişkenler vergi yükünü artırırken küreselleşmenin vergi yükünü azalttığına ilişkin kanıtlar da mevcuttur. Nitekim Gelleny ve McCoy (2001) tarafından OECD ülkeleri için yapılan çalışmada, küreselleşmeden kaynaklı artan vergi rekabetinin vergi yükünü azalttığına ilişkin önemli kanıtlara ulaşılmıştır.

Purohit (2006), 2000-2003 dönemini baz alarak gelişmekte olan 34 ülkenin milli gelir, dış ticaret dengesi ve nüfus değişkenlerinin vergi gelirleriyle ilişkisini incelediği çalışmada, kişi başına düşen gelirin yüksekliği ile dış ticaret dengesindeki güçlü yapının, vergi yükünü artırdığını bulmuştur. Gupta (2007), gelişmekte olan 105 ülke için 1980-2004 dönemini temel alarak dinamik panel veri analiziyle yaptığı çalışmada kişi başına düşen gelir, ithalat ve ticari açıklığın vergi gelirlerini pozitif, tarımsal üretim ve borçlanmanın ise vergi gelirleri performansını negatif etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Profeta ve Scabrosetti (2010) 1990-2004 dönemi için 11 Asya Ülkesi, 19 Latin Amerika ülkesi ve 9 Avrupa Birliği ülkesi olmak üzere toplam 39 ülkede vergi gelirinin belirleyicilerini analiz etmiştir. Araştırma sonuçları, kişi başına düşen gelir ve borcun GSYH'ye oranının Asya ekonomilerinde vergi gelirlerinin belirlenmesinde önemli olmadığını, ancak Latin Amerika ülkelerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermiştir. Ekonominin dışa açıklığı, Asya ve Avrupa'da vergi gelirleri üzerinde olumlu etki yaratırken Latin Amerika'da olumsuz bir etki yaratmıştır. Molina-Morales vd. (2011) tarafından yapılan çalışma, ekonomik kalkınma derecesinin vergi yükü üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Ancak Imam ve Jacobs (2014) tarafından 1990-2003 dönemi için 12 Orta Doğu ülkesi özelinde yapılan

çalışma sonuçları, kişi başına düşen gelirin veri yükü üzerinde negatif bir etki yarattığını göstermiştir.

Castro ve Camarillo (2014), 34 OECD ülke veri setiyle yaptıkları araştırmada kişi başına düşen gelirin, tarım sektörünün, doğrudan yabancı yatırımların ve sanayi sektörünün vergi gelirleri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırma bulgularına göre, sanayi sektörü ve kişi başına düşen milli gelir vergi yükünü pozitif etkilerken tarım sektörü ve doğrudan yabancı yatırımlar vergi yükünü negatif etkilemektedir. Fonseca-Díaz vd. (2019) yaptıkları çalışmada, GSYH büyümesi ile uluslararası düzeyde firmaların vergi yükü arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Esasında bu sonuç, yüksek büyüme ile karakterize edilen gelişmekte olan ekonomiler için kurumsal bir faktör olarak ele alınabilir. Bir diğer çalışmada Çelikay (2020), 34 OECD ülkesi için 1993-2016 dönemini baz alarak vergi yükünü etkileyen ekonomik ve mali faktörleri incelemiştir. Yapılan araştırma bulgularına göre kişi başına düşen gelir, dış ticaret hacmi, istihdam kapasitesi, işsizlik ve sanayi sektörü vergi yükünü pozitif etkilemiştir. Fernandez-Rodriguez vd. (2021), 2006-2015 döneminde borsaya kayıtlı 7844 şirketten oluşan bir örnekleme kullanarak BRICS ve MINT ülkeleri özelinde yaptıkları çalışmada, hem ticari değişkenlerin hem de kurumsal faktörlerin, firmaların vergi yükü üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Bir diğer çalışmada Nguyen vd. (2022), 2000-2016 dönemi için sekiz Güneydoğu Asya ülkesinden oluşan bir örnekleme vergi gelirinin belirleyicilerini incelemiştir. Araştırma bulgularına göre dışa açıklık, doğrudan yabancı yatırımlar, dış borç ve sınıai katma değer, vergi performansını olumlu etkilerken kalkınma yardımları ise vergi performansını olumsuz etkilemiştir.

Çalışmada, Türkiye örneğine ilişkin ulusal literatüre bakacak olursak, vergi gelirlerinin mali ve ekonomik değişkenlerle ilişkisini inceleyen çalışmaların olduğu söylenebilir (Cural ve Cevik, 2015; Gökpınar, 2023; Karagöz, 2013; Öztürk vd., 2019; Sağdıç, 2019; Yüksel vd., 2013). Ancak yapılan bu çalışmalarda, ekonomik ve mali değişkenlerin vergi yükü ile ilişkisinden ziyade ekonomik ve mali gelişmelerin vergi gelirleriyle ilişkisi incelenmiştir. Karagöz (2013), 1970-2010 dönemi verileriyle Türkiye için yaptığı çalışmada dış borcun, sanayi sektörünün ve geniş para arzının vergi gelirleri üzerindeki etkisinin pozitif, tarım sektörünün vergi gelirleri üzerindeki etkisinin ise negatif olduğunu bulmuştur. Türkiye'de vergi gelirleri ile makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi inceleyen Yüksel vd. (2013), vergi gelirleri ile doğrudan yabancı yatırımlar ve dış borç stoku arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını ve nedenselliğin yönünün ise vergi gelirlerinden diğer değişkenlere doğru olduğunu tespit etmiştir. Cural ve Çevik (2015), 1923-2013 gibi geniş bir döneme ait verilerle yaptıkları çalışmada, ekonomik gelişim sürecinin gelir, tüketim ve dış ticaret işlemleri üzerinden alınan vergi gelirlerini pozitif etkilediğini belirlemişlerdir. Türkiye için yakın zamanda iller bazında ve kalkınma bölgeleri temelinde çalışma yapan Sağdıç (2019), vergi gelirleri ile çeşitli makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma bulgularına göre kişi başına düşen milli gelir ile tarım sektörü dışındaki sektörler, vergi gelirlerini pozitif etkilemiştir. Diğer yandan artan kamu harcamalarının ise bölgesel bazda vergi gelirlerini negatif etkilediği belirlenmiştir. Gökpınar (2023) tarafından 2006-2022 dönemi için aylık verilerle yapılan çalışma sonuçlarına göre geniş para arzı, sanayi üretim endeksi ve ihracat vergi düzeyini pozitif etkilerken işsizlik oranı ve döviz kuru vergi düzeyini negatif yönde etkilemiştir.

Literatür, ülkelere ve incelenen dönemlere göre farklılık gösterse de çalışmalardan ulaşılan yaygın sonuç, vergi yükünün ekonomik ve mali gelişmelerden etkilendiği ve bu etkinin genellikle pozitif olduğu yönündedir. Yani ekonomik ve mali gelişmelerin tamamıyla değil ancak genellikle vergi yükünü artırdığı söylenebilir. Bu anlamda uluslararası literatürde, vergi yükünün ekonomik ve mali gelişmelerden genellikle pozitif etkilendiğine ilişkin belirgin bir görüş olmasına karşın, Türkiye için elde edilen sonuçların yeterli olmadığı, mevcut çalışmaların vergi yükünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi sürecine net bir cevap vermediği ve bunun da yeni araştırmaları zorunlu kıldığı görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, Türkiye için seçilmiş ekonomik ve mali göstergelerin vergi yükü üzerindeki etkisini ve vergi yükünü etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır.

### 3. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada, Türkiye’de ekonomik ve mali göstergelerin vergi yükü üzerindeki etkilerini tespit etmek için 1980-2022 dönemi temel alınarak kullanılan yıllık verilere ilişkin ayrıntılar Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Analizde Kullanılan Veriler

Veri	Birim	Kaynak
Vergi Yükü (VY)	Vergi Gelirlerinin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla İçerisindeki Payı (%)	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY)	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla İçerisindeki Payı (%)	Dünya Bankası
İç Borçlar (IB)	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla İçerisindeki Payı (%)	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Dış Borçlar (DB)	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla İçerisindeki Payı (%)	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Ekonomik Büyüme (EB)	Yıllık Büyüme Oranı (%)	Dünya Bankası
Kamu Harcamaları (KH)	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla İçerisindeki Payı (%)	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Dış Ticaret (DT)	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla İçerisindeki Payı (%)	Dünya Bankası
İşsizlik (ISZ)	Yıllık İşsizlik Oranı (%)	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Faiz Ödemeleri (FO)	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla İçerisindeki Payı (%)	Strateji ve Bütçe Başkanlığı

Çalışmada kullanılan ve toplumun kamu giderlerini karşılama gayreti olarak ifade edilen vergi yükü değişkeni, ilgili dönemde vergi gelirlerinin (sosyal güvenlik katkı payları dâhil ve vergi iadeleri düşürülmüş) GSYH içerisindeki payını göstermektedir. Doğrudan yabancı yatırımlar, hedef ülke ekonomisine yabancı yatırımcılardan gelen net girişlerin GSYH'ye oranı şeklinde alınmıştır. İç borç değişkeni, merkezi yönetim iç borçlarının GSYH içerisindeki payını gösterirken dış borçlar ise toplam ülke dış borç stokunun GSYH içerisindeki payını göstermektedir. Sabit yerel para birimi bazında piyasa fiyatlarıyla GSYH'nin yıllık yüzde büyüme oranı olarak kullanılan ekonomik büyüme, 2015 sabit fiyatlarına dayanmaktadır. Cari, yatırım ve transfer harcamalarının toplamından oluşan kamu harcamaları, merkezi yönetim bütçe harcamalarının GSYH'ye oranını ifade etmektedir. Dış ticaret değişkeni, \$ cinsinden mal ve hizmet ihracatı ile ithalatı toplamının GSYH içerisindeki payı şeklinde alınmıştır. Faiz ödemeleri değişkeni ise ilgili dönemde merkezi yönetim bütçesinden yapılan faiz ödemelerinin GSYH'ye oranını göstermektedir.

Çalışmada öncelikle değişkenlerin durağanlık seviyelerini belirlemek için Dickey ve Fuller (1979, 1981) tarafından geliştirilen ADF (Genelleştirilmiş Dickey-Fuller) birim kök testi ile Enders ve Lee'nin (2012) geliştirdiği FADF (Fourier ADF) birim kök testinden yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisinin varlığı, ARDL (Gecikmesi Dağıtılmış Ototregresif Modeller) sınır testi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmanın devamında, ARDL modeli kullanılarak uzun ve kısa dönemli ilişkiler tahmin edilmiştir. Bunun için AIC bilgi kriterine göre bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikme uzunlukları seçilecek uygun ARDL modeli belirlenmiştir. Uzun dönem katsayı tahmin ve uzun dönem ilişkiler gösterildikten sonra ARDL hata düzeltme modeli kullanılarak kısa dönem ilişkiler tahmin edilmiştir.

### 4. Metodoloji ve Uygulama

#### 4.1. Fourier ADF Birim Kök Testi

Enders ve Lee (2012) tarafından önerilen birim kök testi için birim kök tahmin modelinde yumuşak geçişli değişimlerin tespiti için fourier fonksiyonları kullanılmaktadır. Bu yöntem, yapısal değişimlerin sayısı, yapısı ve konumu hakkında önceden bilgi gerektirmemekte ve bu tür



değişimleri güçlü bir şekilde yakalayabilmektedir. FADF birim kök testi yaklaşımında sadece tek bir frekans kullanılmakta ve aşağıdaki regresyon modeli dikkate alınmaktadır:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_3 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p a_i \Delta Y_{t-i} + \epsilon_t \quad (1)$$

Fourier fonksiyonlarının kullanıldığı yöntemde tamsayı değerleri, 1'den 5'e kadar olan uygun frekans ( $k$ ) değerlerinin (1) numaralı Model için en küçük kalıntı kareler toplamını veren değer olarak belirlenmektedir. Denklem (1)'de yer alan  $t$  trendi,  $T$  gözlem sayısını ve  $k$  ise uygun frekans sayısını göstermektedir. FADF birim kök testinde temel hipotez, seride birim kök bulunmaktadır şeklinde oluşturulur. Söz konusu Denklem (1)'de yer alan Fourier fonksiyonları anlamlı değilse sürecin doğrusal olduğu kabul edilmekte ve FADF testi yerine, geleneksel birim kök test metodolojisinin uygun olduğu belirtilmektedir (Enders ve Lee, 2012). Fourier fonksiyonların anlamlılığı için bir  $F$ -istatistiği ( $F(\hat{k})$ ) kullanılmaktadır. FADF testinin temel birim kök hipotezini test etmek amacıyla Denklem (1)'deki  $\rho$  için hesaplanan  $t$ -istatistiği kullanılmaktadır. Bu test istatistiğinin ve  $F(\hat{k})$ 'nin kritik değerleri, Enders ve Lee'nin (2012) çalışmasında tablolaştırılmıştır. Çalışmada, değişkenlerin durağanlık seviyelerini belirlemek için geleneksel ADF birim kök testi ile Enders ve Lee'nin (2012) geliştirdiği FADF birim kök testlerinden yararlanılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	$\hat{k}$	Min. KKT	$F(\hat{k})$	FADF T. İ.	ADF T. İ.	Değişken	$\hat{k}$	Min. KKT	$F(\hat{k})$	FADF T. İ.	ADF T. İ.
<b>Sabitli Model</b>						<b>Sabitli ve Trendli Model</b>					
VY	1	34.560	4.294 [4]		-1.175 [0] (0.6763)	VY	1	29.077	7.567 [4]		-0.077 [0] (0.9937)
$\Delta$ VY	1	36.238	6.853 [7]		-5.178* [0] (0.0001)	$\Delta$ VY	1	36.238	1.456 [3]		-5.289* [0] (0.0005)
DB	5	784.312	2.631 [0]		-2.569 [1] (0.1074)	DB	3	711.464	0.215 [9]		-3.384*** [1] (0.0675)
$\Delta$ DB	5	827.389	3.969 [9]		-4.899* [0] (0.0003)	$\Delta$ DB	5	827.353	3.720 [9]		-4.311* [3] (0.0079)
DT	2	343.127	4.524 [2]		0.461 [0] (0.9863)	DT	2	266.431	6.336 [1]		-1.497 [0] (0.8148)
$\Delta$ DT	2	343.127	4.524 [2]		-5.972* [0] (0.0000)	$\Delta$ DT	2	306.148	4.014 [1]		-6.202* [0] (0.0000)
DYY	1	9.461	4.968 [1]		-2.240 [0] (0.1956)	YY	2	9.010	3.674 [1]		-3.323*** [1] (0.0768)
$\Delta$ DYY	5	11.425	1.573 [0]		-5.264* [2] (0.0001)	$\Delta$ DYY	5	11.373	1.597 [0]		-5.227* [2] (0.0007)
EB	5	555.391	5.235 [0]		-7.077* [0] (0.0000)	EB	5	555.224	5.015 [0]		-7.000 [0] (0.0000)
FO	1	63.865	3.971 [6]		-2.070 [2] (0.2573)	FO	2	57.942	7.948** [4]	-0.870	
$\Delta$ FO	1	67.484	2.915 [3]		-3.979* [3] (0.0038)	$\Delta$ FO	2	59.635	8.487** [3]	-6.449*	
IB	1	991.567	2.561 [0]		-2.168 [0] (0.2203)	IB	1	960.823	4.655 [2]		-1.974 [0] (0.5977)
$\Delta$ IB	5	1020.10 5	4.040 [0]		-7.336* [0] (0.0000)	$\Delta$ IB	5	986.749	3.888 [0]		-7.453* [0] (0.0000)
ISZ	5	154000	1.956 [0]		-1.976 [3] (0.2955)	ISZ	5	151000	1.389 [1]		-2.123 [3] (0.5171)
$\Delta$ ISZ	2	176000	1.882 [2]		-3.509** [2] (0.0129)	$\Delta$ ISZ	1	157000	2.712 [2]		-3.205*** [2] (0.0982)

KH	5	141.817	4.795 [3]	-1.543 [1] (0.5020)	KH	1	132.059	5.930 [3]	-1.243 [0] (0.8879)
ΔKH	5	142.854	4.699 [1]	-5.330* [0] (0.0001)	ΔKH	5	142.310	4.529 [1]	-5.3167* [0] (0.0005)

**Not:** T.İ. test istatistiğini ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler, değişkenlerin p-olasılık değerlerini, köşeli parantez içindeki değerler ise Akaike bilgi kriterine göre belirlenmiş optimum gecikme uzunluğunu göstermektedir.  $F(\hat{k})$ 'nin sabitli model için %1, %5 ve %10 önem düzeyindeki kritik değerleri sırasıyla 12.21, 9.14 ve 7.78 biçiminde; sabitli ve trendli model için %1, %5 ve %10 önem düzeyindeki kritik değerleri sırasıyla 10.35, 7.58 ve 6.35 şeklindedir. \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir. FADF'nin sabitli modeli için %1, %5 ve %10 önem düzeyindeki kritik değerler sırasıyla -4.69, -4.05, -3.71; sabitli ve trendli modeli için %1, %5 ve %10 önem düzeyindeki kritik değerler sırasıyla -3.97, -3.27, -2.91 şeklindedir. Kritik değerler Enders ve Lee'nin (2012) çalışmasından alınmıştır.

Tablo 2'de yer alan sonuçlara göre, faiz ödemeleri değişkeni için fourier fonksiyon terimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ancak faiz ödemeleri değişkeni dışındaki diğer tüm değişkenler için fourier fonksiyon terimlerinin, istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur. Bu nedenle faiz ödemeleri değişkeninin birim kök sınaması için FADF, diğer tüm değişkenlerin birim kök sınaması için geleneksel ADF birim kök testi sonuçları kullanılmıştır. Elde edilen ADF birim kök test sonuçları doğrultusunda ekonomik büyüme değişkeninin, düzey değerlerinde durağan olduğu tespit edilmiştir. Ancak vergi yükü, dış borç, dış ticaret, doğrudan yabancı yatırım, işsizlik, iç borç ve kamu harcamaları değişkenlerinin birinci fark değerlerinde durağan oldukları bulunmuştur. Faiz ödemeleri için FADF testinin bulgularına göre, faiz ödemeleri değişkeninin düzey değerlerinde durağan olmayıp birinci fark değerlerinde durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan birim kök testi sonucunda ekonomik büyüme değişkeninin I(0) ve diğer tüm değişkenlerin I(1) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki incelenirken ARDL sınır testinin yapılması uygun bulunmuştur.

#### 4.2. ARDL Sınır Testi

Engle ve Granger (1987), Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen eşbütünleşme yöntemleri, zaman serileri arasındaki eşbütünleşme ilişkisini belirlemede yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak bu yöntemlerin, serilerin düzeyde durağan olmamaları ve fark aldıklarında aynı derecede durağan olmaları gerektiğine ilişkin bazı kısıtları bulunmaktadır. Bu kısıtlar, Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modellere (ARDL) dayalı sınır testi yönteminin gelişmesini sağlamış ve bu yöntem Shin vd. (2001) tarafından literature kazandırılmıştır. ARDL'ye dayalı sınır testi yaklaşımı, değişkenlerin I(0) veya I(1) olmasına bakılmaksızın hem uzun dönemli ilişkileri hem de kısa dönemli ilişkileri test etme imkânı sağlamaktadır. Ayrıca klasik eşbütünleşme yöntemlerine kıyasla daha etkili ve küçük örneklerde daha iyi sonuçlar vermektedir (Kamaruddin ve Jusoff, 2009). Bu anlamda çalışmada, ARDL sınır testi yöntemi kullanılarak değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi incelenmiştir. Bunun için kısıtlanmamış hata düzeltme modeli (Unrestricted Error Correction Model-UECM) kullanılmakta ve modelin çalışmaya uyarlanmış şekli aşağıdaki gibi oluşturulmaktadır:

$$\Delta VY_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta VY_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} \Delta DB_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{3i} \Delta DT_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{4i} \Delta DYY_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{5i} \Delta EB_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{6i} \Delta FO_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{7i} \Delta IB_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{8i} \Delta ISZ_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{9i} \Delta KH_{t-i} + \beta_{10} VY_{t-1} + \beta_{11} DB_{t-1} + \beta_{12} DT_{t-1} + \beta_{13} DYY_{t-1} + \beta_{14} EB_{t-1} + \beta_{15} FO_{t-1} + \beta_{16} IB_{t-1} + \beta_{17} ISZ_{t-1} + \beta_{18} KH_{t-1} + u_t \quad (2)$$

Sabit terim içeren Denklem (2)'nin tahmin edilmesi için öncelikle uygun gecikme uzunluğu belirlenmelidir. Gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike (AIC) ve Schwarz-Bayesian (SBC) gibi bilgi kriterleri kullanılmaktadır. Gecikme uzunluğu belirlendikten sonra, seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini test etmek için bir  $F$  istatistiği kullanılmaktadır. Ancak buradaki  $F$  istatistiklerinin asimptotik dağılımları standart  $F$  dağılımına uymamaktadır. Bu modelde hesaplanan  $F$  istatistikleri, Pesaran vd. (2001)'nin belirttiği alt ve üst sınırların kritik değerlerine göre değerlendirilir. Hesaplanan  $F$  istatistiği alt kritik değerden küçükse seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığına, üst kritik değerden büyükse seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğuna karar verilir (Esen vd., 2012).

Çalışmada, (2) numaralı Denklem için sıfır hipotezi ( $H_0: \beta_{10} = \beta_{11} = \beta_{12} = \beta_{13} = \beta_{14} = \beta_{15} = \beta_{16} = \beta_{17} = \beta_{18} = 0$ ) değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi olmadığını ifade etmektedir. Bu hipotez için  $F$  istatistiği kullanılarak seviye değişkenlerinin katsayılarının toplamının sıfıra eşit olup olmadığı test edilmektedir. Ayrıca, sınır testi yaklaşımında  $t$  istatistikleri de kullanılarak bağımlı değişkenin gecikmesinin sıfıra eşit olup olmadığı test edilmektedir. Eşbütünlük ilişkisi tespit edildiğinde, uzun dönem ve kısa dönem ARDL modelleri kullanılarak değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkiler belirlenmektedir. Bu anlamda çalışmada, ARDL modelinin seçiminde uygun gecikme uzunluklarının tahmini için Akaike bilgi kriterinden yararlanılmış ve gecikme uzunlukları maksimum 3 alınmıştır. Buna göre seçilen model, ARDL(1, 0, 0, 0, 2, 3, 3, 1, 1) şeklindedir. Çalışmada elde edilen ARDL sınır testi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.** ARDL Sınır Testi Sonuçları

$VY = f(DB, DT, DYY, EB, FO, IB, ISZ, KH)$						
Pesaran vd. (2001)			Narayan (2005)			Anlamlılık Düzeyleri
k=8	F-İstatistiği	Alt sınır I(0)	Üst sınır I(1)	Alt sınır I(0)	Üst sınır I(1)	
	6.193*	2.62	3.77	3.402	5.031	%1
		2.11	3.15	2.523	3.829	%5

**Not:** \*, %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir. k bağımsız değişken sayısıdır.

Tablo 3'te yer alan test sonuçlarına göre hesaplanan  $F$  istatistiği değerinin, %1 anlamlılık düzeyinde hem Pesaran vd. (2001) hem Narayan'ın (2005) türettiği I(0) alt ve I(1) üst sınırların kritik değerlerinden büyük olduğu bulunmuştur. Elde edilen sonuca göre vergi yükü ile dış borç, dış ticaret, doğrudan yabancı yatırım, ekonomik büyüme, faiz ödemeleri, iç borç, işsizlik ve kamu harcamaları arasında eşbütünlük ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada, değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkileri belirlemek için uyarlanmış ARDL modelinin uzun dönem katsayı sonuçları Tablo 4'teki gibidir.

**Tablo 4:** ARDL Modeli Uzun Dönem Katsayı Tahmin Sonuçları

Seçilen Model: ARDL(1, 0, 0, 0, 2, 3, 3, 1, 1)			
Değişken	Katsayı	t- İstatistiği	Olasılık Değeri
DB	-0.016992	-0.398605	0.6944
DT	-0.247475	-3.670228*	0.0015
DYY	1.785822	4.911763*	0.0001
EB	0.758902	3.536522*	0.0021
FO	-0.822365	-4.806748*	0.0001
IB	0.047002	0.713443	0.4838
ISZ	0.000977	3.004457*	0.0070
KH	1.431555	10.73477*	0.0000
Sabit	-11.61941	-3.473847*	0.0024

$R^2 = 0.99$

Düzeltilmiş-  $R^2 = 0.98$

F-İstatistiği = 152.9417\* (0.0000)

Tamam Test Sonuçları	
Test Adı	Test İstatistiği
Jarque-Bera normallik	2.3849 (0.3034)
Breusch-Godfrey LM Otokorelasyon:	
AR1	0.267360 (0.6051)
AR2	4.512394 (0.1047)
Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans	20.85710 (0.3448)
Ramsey-Reset	0.332068 (0.5712)

**Not:** \*, %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini, AR1 ve AR2 ise sırasıyla birinci ve ikinci mertebeden otokorelasyonu göstermektedir.

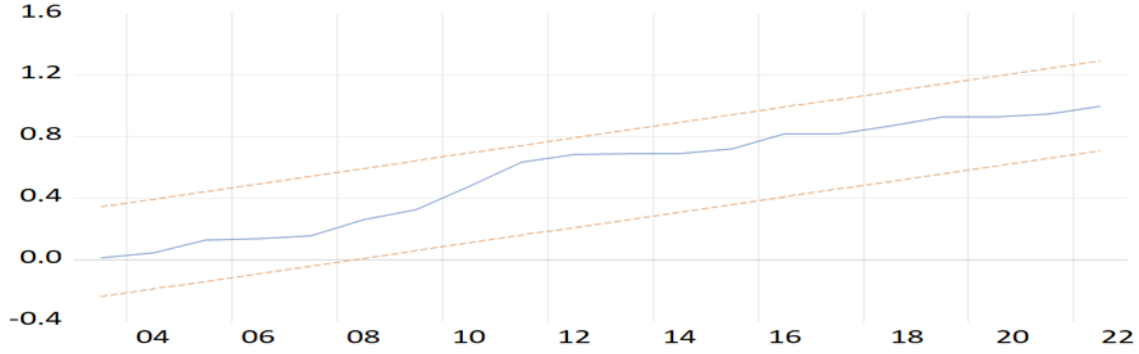
Tablo 4'te yer alan uzun dönem katsayı sonuçlarına göre, iç ve dış borçların vergi yükü üzerinde anlamlı etkilerinin olmadıkları, diğer değişkenlerin ise vergi yükü üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkilere sahip oldukları tespit edilmiştir. Dış ticaret ve faiz ödemeleri, vergi yükü üzerinde negatif yönlü etkiler yaratırken doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme, işsizlik ve kamu harcamaları değişkenleri ise vergi yükü üzerinde pozitif yönlü etkilere sahiptir. Ayrıca Tablo 4'te çeşitli tanimsal testlerin sonuçları yer almaktadır. Jarque-Bera normallik testi, verinin normal dağılım varsayımını desteklerken Breusch-Godfrey LM Otokorelasyon ve Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans testleri ise sırasıyla veride otokorelasyonun ve değişen varyansın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir. Ramsey-Reset test sonuçları ise model spesifikasyonunun doğru olduğunu göstermektedir.

Faiz ödemelerinin, devlet bütçesinden altyapıya veya diğer programlara tahsis edilebilecek kaynakların önemli bir kısmını tüketerek vergi gelirlerini dolaylı olarak azaltması ve nihai olarak vergi yükünü düşürmesi muhtemel bir sonuçtur. Dış ticaretin vergi yükü üzerindeki negatif etkisi ise dış ticaret avantajının elde edilmesi amacıyla izlenen vergi rekabetine ilişkin politikaların, vergi gelirlerini azaltarak vergi yükünü düşürebileceği (Gelleny ve McCoy, 2001) şeklinde yorumlanabilir. Artan rekabetin, genel olarak vergi gelirlerini azaltmakla birlikte özellikle sermaye üzerinden alınan vergileri daha da düşüreceği tartışılrsa da (Bretschger ve Hettich, 2002; Rodrik, 1998), bunun Türkiye'de genel vergi gelirlerini azaltabildiği söylenebilir. Nitekim dış ticaretin vergi yükünü negatif etkilediğine ilişkin bulgularımızın, literatürde Leuthold (1991), Purohit (2006) ve Çelikay (2020) tarafından yapılan çalışma bulgularıyla desteklenmediği görülmektedir.

Doğrudan yabancı yatırımların, ekonomik büyümenin, işsizliğin ve kamu harcamalarının vergi yükü üzerinde pozitif yönlü etkilerine ilişkin bulgularımız, literatürde Eltony (2002), Fonseca-Diaz vd. (2019), Çelikay (2020) ve Nguyen vd. (2022) tarafından yapılan çalışma bulgularıyla paralellik göstermektedir. Doğrudan yabancı yatırımların vergi yükü üzerindeki pozitif etkisi dikkate alındığında, doğrudan yabancı yatırımların, ulusal rekabet gücünü destekleyerek ülkenin vergi gelirlerini (Gugler ve Brunner, 2007) ve nihai olarak vergi yükünü artırabileceği şeklinde yorumlanabilir. Vergi yükünün işsizlik değişkeninden pozitif etkilenmesi, işsizlik nedeniyle devletin artan transfer harcamalarının kamu sektörüne mali yük getireceği ve bu mali yükün vergilerle finanse edileceği koşulları altında işsizliğin vergi yükünü artıracacağı (Çelikay, 2020) şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca işsizliğin vergi yükü üzerindeki pozitif etkisine ilişkin sonuç, Türkiye'de sosyal devlet anlayışının varlığıyla ilişkilendirilebilir.

Kamu harcamalarının vergi yükünü artırması da yine önsel beklentilerle uyumlu bir sonuç olmuştur. Nitekim altyapı projeleri, sanayileşme, sosyal refah, kamusal mallar, gelir dağılımı, kalkınma ve politik süreç gibi çeşitli program, hizmet ve gelişmelerin, kamu harcamalarını artırdığı literatürde geniş şekilde tartışılmıştır (Adams, 1899; Downs, 1957; Niskanen, 1979; Pigou, 1932; Samuelson, 1954; Wagner, 1883). Dolayısıyla orta ve uzun vadede kamu harcamalarından kaynaklanan mali yükümlülükler, toplum üzerinde bir vergi yükü oluşturabilmektedir (Gölçek ve Göde, 2023). Bu süreçte artan kamu harcamaları, kısa vadede vergi yerine borçlanma kaynaklarıyla finanse edilse bile uzun vadede devleti vergi artışları gibi maliye politikası uygulamalarıyla karşı karşıya bırakarak (Uluatam, 2014) vergi yükünü artırabilmektedir (Rolph, 1957). Ekonomik büyümenin vergi yükünü artırma etkisi ise ekonomik büyüme sonucu vergi tabanının genişlemesi ve gelir ile servetin artışıyla ilişkilendirilebilir. Çünkü vergi tabanının genişlemesiyle birlikte gelir ve servette yaşanan bir artış, hem bireyler hem de işletmeler için daha yüksek vergi yüküne neden olabilir. Nihai olarak bu sonuçlar, vergi devletinin kendi vergilendirme araçları içerisinde sosyal ve ekonomik alanda belirleyici bir faktör olduğunu gösterme (Çelikay, 2020) noktasında önemli bir kanıt niteliğindedir.

Çalışmada, tahmin edilen modelin kararlılığının sınanması amacıyla, diğer bir ifade ile ARDL uzun dönem katsayılarının kararlılığını test etmek amacıyla Brown vd. (1975) tarafından geliştirilen CUSUM kareleri (CUSUMQ) grafiğine yer verilmiştir.



Şekil 1. CUSUMQ Grafiği

CUSUMQ testine göre, hata terimlerine yönelik test istatistikleri sonucunda elde edilen eğrilerin %5 anlamlılık düzeyindeki kritik sınırlar arasında bulunması, tahmin edilen parametrelerin kararlı olduğunu gösterir. Dolayısıyla Şekil 1'deki grafik incelendiğinde, ARDL uzun dönem tahmin sonucu elde edilen parametrelerin kararlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkinin araştırılması için ARDL yaklaşımına dayalı bir hata düzeltme modeli kurulmaktadır:

$$\Delta VY_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta VY_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} \Delta DB_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{3i} \Delta DT_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{4i} \Delta DYY_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{5i} \Delta EB_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{6i} \Delta FO_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{7i} \Delta IB_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{8i} \Delta ISZ_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{9i} \Delta KH_{t-i} + \beta_{10} ECT_{t-1} + e_t \quad (3)$$

Denklem (3)'teki  $ECT_{t-1}$  değişkeni, uzun dönem ilişkisinden elde edilen hata teriminin bir dönem gecikmeli değerini temsil eder. Bu değişkenin katsayısı, kısa dönemdeki dengeden sapmaların uzun dönemde ne kadarının düzeltileceğini gösterir. Bu katsayının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif işaretli olması beklenir. Bu çalışmada, kısa dönem ilişkisinin araştırılmasında ARDL(1, 0, 0, 0, 2, 3, 3, 1, 1) modelinin tahmin edileceği kararına varılmıştır. Bu modelin tahmin sonuçları Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5: Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Seçilen Model: ARDL(1, 0, 0, 0, 2, 3, 3, 1, 1)			
Değişken	Katsayı	t- İstatistiği	Olasılık Değeri
$\Delta(EB)$	0.15587	3.407433*	0.0028
$\Delta(EB(-1))$	-0.133958	-2.315728**	0.0313
$\Delta(FO)$	-0.031257	-0.18185	0.8575
$\Delta(FO(-1))$	0.681362	3.38586*	0.0029
$\Delta(FO(-2))$	0.752516	3.979258*	0.0007
$\Delta(IB)$	-0.021859	-0.670474	0.5102
$\Delta(IB(-1))$	-0.247104	-5.792503*	0.0000
$\Delta(IB(-2))$	-0.16245	-4.23781*	0.0004
$\Delta(ISZ)$	7.55E-05	0.978835	0.3394
$\Delta(KH)$	0.512668	4.078074*	0.0006
Sabit	-7.332669	-3.404892*	0.0028
$ECT(-1)$	-0.631071	-5.082754*	0.0001

Not: \* ve \*\* sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir

$ECT(-1)$  değişkeni olan hata düzeltme teriminin katsayısı beklendiği gibi negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Söz konusu negatif olan katsayı, bir birimlik sapmanın  $ECT(-1)$  değişkeninde -0.631071 birimlik bir düzeltmeye yol açtığını gösterir. Dolayısıyla oluşacak bir şokun etkileri, uzun dönemde kaybolacaktır.

## Sonuç ve Politika Önerileri

Bir ülkenin mali, ekonomik ve sosyal yapısını karakterize eden faktörlerin belirlenmesi için vergi yükünün dinamiklerini anlamak gerekmektedir. Çünkü ekonomik, mali ve sosyal gelişmeleri etkileyen vergi yükü, aynı zamanda ekonomik ve mali gelişmelerden de etkilenmektedir. Buradan hareketle yapılan bu çalışmanın amacı, Türkiye’de seçilmiş bazı ekonomik ve mali göstergelerin vergi yükü üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Bu kapsamda 1980-2022 dönemi için yıllık veriler kullanılarak dış borç, iç borç, dış ticaret, doğrudan yabancı yatırım, ekonomik büyüme, faiz ödemeleri, işsizlik ve kamu harcamaları gibi ekonomik ve mali göstergelerin vergi yükü üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmada öncelikle değişkenlerin durağanlık seviyeleri, ADF ve FADF birim kök testleriyle test edilmiştir. Yapılan ADF ve FADF birim kök testi sonucunda ekonomik büyüme değişkeninin  $I(0)$  ve diğer tüm değişkenlerin  $I(1)$  olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin ARDL sınır testiyle incelendiği çalışmada, ARDL modeli kullanılarak uzun ve kısa dönem katsayı tahminleri yapılmıştır.

ARDL modeli uzun dönem katsayı tahmin sonuçlarına göre, iç ve dış borçlar vergi yükü üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkilere sahip değildir. Diğer değişkenler ise vergi yükü üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkilere sahiptir. Dış ticaret ve faiz ödemeleri, vergi yükü üzerinde negatif etkiler yaratırken doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme, işsizlik ve kamu harcamaları değişkenleri ise vergi yükünü pozitif yönde etkilemektedir. İşsizliğin vergi yükü üzerindeki zayıf etkisine karşın, doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu harcamaları vergi yükü üzerinde güçlü etkilere sahiptir. Özellikle ekonomik büyüme, işsizlik ve kamu harcamalarının vergi yükü üzerindeki pozitif yönlü etkileri, Türkiye’de hem sosyal hem de ekonomik alanların dinamiklerini şekillendirmede devletin önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Ancak devletin sosyoekonomik alanda önemli rol alması, kamu maliyesi üzerinde bir yük oluşturarak vergi yükünü de artırmaktadır. Dolayısıyla vergi yükünün ekonomik ve mali gelişmelerin bir sonucu olduğu koşullarında Türkiye, ekonomik ve sosyal dinamikleri şekillendirirken mali istikrarı da gözeterek şekilde optimum bir vergi yükü sağlamayı dikkate almalıdır. Çünkü devletin mali zorunluluğunun ve faaliyetlerinin bir sonucu olarak artan vergi yükü, bir yandan bireylerin ekonomik davranışlarını bozarken diğer yandan ise sosyal ve ekonomik refahı azaltacaktır. Ayrıca kamu harcamalarının vergi yükünü artırdığı sonucu dikkate alındığında, dengeli bir vergi yükü için harcamaların ekonomik faaliyetleri teşvik edici sektörlere yönlendirilmesinin yararlı olacağı söylenebilir. Dış ticaretin vergi yükünü düşürdüğü bulgularından hareketle bu düşüşün, dış ticaretin milli gelir üzerindeki olumlu etkisinden mi kaynaklandığı yoksa dış ticaret işlemlerinin etkin vergilendirilmemesinden mi kaynaklandığı kapsamlı olarak araştırılmaldır.

Çalışmanın kısıtları dikkate alındığında, mevcut araştırma kapsamının servet ve gelir dağılımı, enflasyon, demografik yapı, para arzı, tarım sektörü, hizmet sektörü, sanayi sektörü, politik ve küreselleşme gibi değişkenleri de içerecek şekilde genişletilmesi önerilebilir. Ayrıca bu çalışmada Türkiye örneği için kullanılan değişkenler, gelecek çalışmalarda az gelişmiş, gelişmekte olan ve gelişmiş ülke grupları için de kullanılabilir. Bunun yanı sıra nedensellik analizleri yapılarak ekonomik ve mali göstergelerdeki değişimlerin, vergi yükündeki değişimlerin nedeni olup olmadığı da kapsamlı olarak araştırılabilir. Geniş ülke örneklemini içeren ve küresel perspektiften yapılan bu tür çalışmalar, vergi yükünü etkileyen faktörlere ilişkin daha net bir tablo ortaya koymakla birlikte ülkeler arasında karşılaştırma yapılmasına da olanak tanıyacaktır.

## Kaynakça

- Abuselidze, G. (2012). The influence of optimal tax burden on economic activity and production capacity. *Intellectual Economics*, 6(4), 493-503.
- Adams, H. C. (1899). *The science of finance: An investigation of public expenditures and public revenues*. Henry Holt Company.
- Aksoy, Ş. (1994). *Kamu maliyesi*. Filiz Kitabevi.
- Auerbach, A. J. (1985). The theory of excess burden and optimal taxation. A. J. Auerbach & M.

- Feldstein (Ed.), *Handbook of Public Economics* (ss. 61-127) İçinde. Elsevier Science Publishers. [https://doi.org/10.1016/S1573-4420\(85\)80005-7](https://doi.org/10.1016/S1573-4420(85)80005-7)
- Bretschger, L. ve Hettich, F. (2002). Globalization, capital mobility and tax competition: Theory and evidence for OECD countries. *European Journal of Political Economy*, 18(4), 695-716. [https://doi.org/10.1016/S0176-2680\(02\)00115-5](https://doi.org/10.1016/S0176-2680(02)00115-5)
- Brown, R. L., Durbin, J. ve Evans, J. M. (1975). Techniques for testing the constancy of regression relationships over time. *Journal of the Royal Statistical Society Series B*, 37(2), 149-163. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1975.tb01532.x>
- Cassou, S. P. (1997). The link between tax rates and foreign direct investment. *Applied Economics*, 29(10), 1295-1301. <https://doi.org/10.1080/00036849700000019>
- Castro, G. Á. ve Camarillo, D. B. R. (2014). Determinants of tax revenue in OECD countries over the period 2001-2011. *Contaduria y Administracion*, 59(3), 35-59. [https://doi.org/10.1016/s0186-1042\(14\)71265-3](https://doi.org/10.1016/s0186-1042(14)71265-3)
- Chelliah, R. J., Baas, H. J. ve Kelly, M. R. (1975). Tax ratios and tax effort in developing countries, 1969-1971. *Staff Papers*, 22, 187-205. <https://doi.org/doi.org/10.2307/3866592>
- Çelikay, F. (2020). Dimensions of tax burden: a review on OECD countries. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 25(49), 27-43. <https://doi.org/dx.doi.org/10.1108/jefas-12-2018-0138>
- Cural, M. ve Cevik, N. K. (2015). Ekonomik kalkınmanın vergi yapısı üzerindeki etkisi: 1924-2013 dönemi Türkiye örneği. *Amme İdaresi Dergisi*, 48(3), 127-158.
- Dalton, H. (1961). *Principles of public finance*. Routledge.
- De Mooij, R. A. ve Ederveen, S. (2001). Taxation and foreign direct investment: A synthesis of empirical research. CESifo Working Paper, No.588.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for Autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427-431. <https://doi.org/doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>
- Dickey, D.A. ve Fuller, W. A. (1981). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49, 1057-1072.
- Downs, A. (1957). An economic theory of political action in a democracy. *Journal of Political Economy*, 65(2), 135-150. <https://doi.org/doi.org/10.1086/257897>
- DPT. (2007). *Dokuzuncu Kalkınma Planı Vergi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*.
- Dünya Bankası (2024). World Development Indicators. <https://data.worldbank.org/>
- Edizdoğan, N. ve Çelikkaya, A. (2012). *Vergilerin ekonomik analizi*. Dora Yayınları.
- Eltony, M. N. (2002). *Determinants of tax efforts in Arab countries*. Economic Research Forum.
- Enders, W. ve Lee, J. (2012). The flexible fourier form and Dickey-Fuller type unit root tests. *Economics Letters*, 117(1), 196-199. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.04.081>
- Engle, R. F. ve Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Journal of The Econometric Society*, 55(2), 251-276. <https://doi.org/10.2307/1913236>
- Esen, E., Yıldırım, S. ve Kostakoğlu, S. F. (2012). Feldstein-Horioka Hipotezinin Türkiye ekonomisi için sınanması: ARDL modeli uygulaması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(1), 251-267.
- Evans, A. W. (2012). Optimal tax theory and the taxation of housing in the US and the UK. *Journal of Property Research*, 29(4), 368-378. <https://doi.org/10.1080/09599916.2012.730054>
- Fernández-Rodríguez, E., García-Fernández, R. ve Martínez-Arias, A. (2021). Business and institutional determinants of effective tax rate in emerging economies. *Economic Modelling*, 94, 692-702. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.02.011>

- Fonseca-Díaz, A. R., Fernández-Rodríguez, E. ve Martínez-Arias, A. (2019). Factores empresariales e institucionales condicionantes de la presión fiscal a nivel internacional. *Spanish Journal of Finance and Accounting*, 48(2), 224-253. <https://doi.org/10.1080/02102412.2018.1524221>
- Gelleny, R. D. ve McCoy, M. (2001). Globalization and government policy independence: The issue of taxation. *Political Research Quarterly*, 54(3), 509-529. <https://doi.org/10.1177/106591290105400302>
- Ghura, D. (1998). Tax revenue in Sub-Saharan Africa: Effects of economic policies and corruption. IMF Working Paper, No. 98/135.
- Gökpınar, S. (2023). Monetary and macroeconomic determinants of tax revenue: The case of Türkiye. *Journal of Economics Business and Political Researches*, 6(Special Issue), 202-216. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1302035>
- Gölçek, A. G. ve Göde, B. (2023). The course of tax revenue during the process of population aging: Empirical evidence from Turkey. *Fiscaoeconomia*, 7(Özel Sayı), 614-640. <https://doi.org/10.25295/fsecon.1348960>
- Gugler, P. ve Brunner, S. (2007). FDI effects on national competitiveness: A cluster approach. *International Advances in Economic Research*, 13(3), 268-284. <https://doi.org/10.1007/s11294-007-9091-1>
- Heady, C. (1993). Optimal Taxation as a Guide to Tax Policy: A Survey. *Fiscal Studies*, 14(1), 15-36. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5890.1993.tb00341.x>
- Hicks, U. K. (1946). The terminology of tax analysis. *The Economic Journal*, 56(221), 38-50. <https://doi.org/doi.org/10.2307/2225619>
- Hinrichs, H. H. (1965). Determinants of government revenue shares among less-developed countries. *The Economic Journal*, 75, 546-556. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/2228952>
- Imam, P. A. ve Jacobs, D. (2014). Effect of corruption on tax revenues in the Middle East. *Review of Middle East Economics and Finance*, 10(1), 1-24. <https://doi.org/10.1515/rmeef-2014-0001>
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254. [https://doi.org/10.1016/0165-1889\(88\)90041-3](https://doi.org/10.1016/0165-1889(88)90041-3)
- Johansen, S. ve Juselius, K. (1990). Likelihood estimation and inference on cointegration-with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Kamaruddin, R. ve Jusoff, K. (2009). An ARDL approach in food and beverages industry growth process in Malaysia. *International Business Research*, 2(3), 98-107.
- Karagöz, K. (2013). Determinants of tax revenue: Does sectorial composition matter? *Journal of Finance, Accounting and Management*, 4(2), 50-63.
- Karaş, E. ve Selen, U. (2021). Optimal vergileme arayışına yönelik bir araştırma: Türkiye örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 19(40), 271-298. <https://doi.org/doi.org/10.35408/comuybd.681209>
- Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. Macmillan and Co.
- Kong, S. ve Hoek, M. P. (2008). Is the growth of chinese annual tax revenues unnatural? *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 20(4), 1-5.
- Köstekçi, A. ve Yıldız, F. (2019). *Kamu borç yönetimi: Türkiye ve OECD ülke uygulamaları*. Ekin Yayınevi.
- Laffer, A.B. (1981). Government exactions and revenue deficiencies. *Cato Journal*, 1, 1-21.
- Leuthold, J. H. (1991). Tax shares in developing countries: A panel study. *Journal of Development Economics*, 35, 173-185.



- Maliye Bakanlığı. (1986). *Türkiye’de vergi yükü*. Maliye Bakanlığı APK Araştırmaları XII Maliye Bakanlığı Yayını, No. 1986/275.
- Mankiw, N. G., Weinzierl, M. ve Yagan, D. (2009). Optimal taxation in theory and practice. *Journal of Economic Perspectives*, 23(4), 147-174. <https://doi.org/10.1257/jep.23.4.147>
- Molina-Morales, A., Amate-Fortes, I. ve Guarnido-Rueda, A. (2011). Economic and institutional determinants in fiscal pressure: An application to the European case. *Journal of Economic Issues*, 45, 573-591. <https://doi.org/10.2753/JEI0021-3624450303>
- Moşteanu, T., Catarama, D. F. ve Campeanu, E. M. (2005). *Gestiunea datoriei publice*. Editura Universitara Press.
- Musgrave, R. A. (1959). *The theory of public finance*. McGraw-Hill.
- Musgrave, R. A. (1969). *Fiscal systems*. Yale University Press.
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. *Applied economics*, 37(17), 1979-1990.
- Nguyen, M. H., Pham, T. M. ve Quan, M. Q. B. (2022). The determinants of tax revenue: A study of Southeast Asia. *Cogent Economics and Finance*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2026660>
- Niskanen, W. A. (1979). Ein ökonomisches modell der bürokratie. W. W. Pommerehne ve B. S. Frey (Ed), *Ökonomische Theorie Der Politik* (ss. 349-368) İçinde. Springer.
- OECD. (2007). *Tax effects on foreign direct investmen: Recent evidence and policy analysis*. OECD Tax Policy Studies. <https://doi.org/10.1787/9789264038387-en>
- Öztürk, Ö. F., Şaşmaz, M. Ü., Bayar, Y. ve Odabaş, H. (2019). Türkiye’de başlıca ekonomik değişkenlerin vergi gelirleri üzerindeki etkisi. *Çoklu doğrusal regresyon analizi. Sayıştay Dergisi*, 115, 37-53.
- Peacock, A. ve Wiseman, J. (1967). *The growth of public expenditure in the United Kingdom*. Allen & Unwin.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Piancastelli, M. (2005). Measuring the tax effort of developed and developing countries: cross country panel data analysis - 1985/95. İçinde *SSRN Electronic Journal* (818). <https://doi.org/10.2139/ssrn.283758>
- Pigou, A. C. (1932). *The Economics of Welfare* (4th ed.). Macmillan.
- Profeta, P., & Scabrosetti, S. (2010). *The political economy of taxation: Lessons from developing countries*. Edward Elgar Publishing.
- Purohit, M. C. (2006). Tax efforts and taxable capacity of central and state governments. *Economic and Political Weekly*, 41(8), 747–755. <http://www.jstor.org/stable/4417879>
- Ricardo, D. (1871). *The principles of political economy and taxation*.
- Rodrik, D. (1998). Why do more open economies have bigger governments? *Journal of Political Economy*, 106(5), 997–1032.
- Rolph, E. R. (1957). Principles of debt management. *American Economic review*, 47(3), 302–320.
- Sağdıç, E. N. (2019). Vergi gelirlerini belirleyen faktörlerin bölgesel analizi: Türkiye örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 60, 155-178.
- Sağdıç, E. N., Yıldız, F. ve Sayın, H. H. (2020). Doğrudan yabancı yatırımlar, vergi gelirleri ve ekonomik büyüme ilişkisi: Kırılgan beşli ülkeler örneği. *Vizyoner Dergisi*, 11(28), 680-699.
- Samuelson, P. A. (1954). The pure theory of public expenditure. *The Review of Economics and Statistics*, 36(4), 387-389. <https://doi.org/doi.org/10.2307/1925895>

- Schjelderup, G. (1993). Optimal taxation, capital mobility and tax evasion. *The Scandinavian Journal of Economics*, 95(3), 377-386.
- Schneider, F. ve Klinglmaier, R. (2004). Shadow economies around the world: What do we know? IZA Discussion Paper, No. 1043.
- Skarzauskas, S. (2021). Evaluating impact of tax burden on state financial stability: Empirical research of EU countries. *Theoretical Economics Letters*, 11(06), 1122-1139. <https://doi.org/10.4236/tel.2021.116071>
- Smith, A. (1776). *An enquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. Cannan Edition.
- Stotsky, J. G. Ve Asegedeck, W. (1997). *Tax effort in Sub-Saharan Africa*. IMF Working Paper, No. 107.
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2024). <https://www.sbb.gov.tr/ekonomik-ve-sosyal-gostergeler/>
- Tabellini, G. (1985). Endogenous monetary and fiscal policies under alternative institutional settings- a game theoretical analysis. UCLA Economics Working Papers, No.369.
- Tanzi, V. (1992). Structural factors and tax revenue in developing countries: A Decade of evidence. I. Goldin & L. A. Winters (Ed.), *In Open Economies: Structural Adjustment and Agriculture* (ss. 267-281) İçinde. Cambridge University Press.
- Tanzi, V. ve Zee, H. (2000). Tax policy for emerging markets: Developing countries. *National Tax Journal*, 53(2), 299-322.
- Teera, J. M. ve Hudson, J. (2004). Tax performance: A comparative study. *Journal of International Development*, 16(6), 785-802. <https://doi.org/10.1002/jid.1113>
- Uluatam, Ö. (2014). *Kamu maliyesi*. İmaj Kitabevi.
- Wagner, A. . (1883). *Finanzwissenschaft*. Leipzig: C. F.
- Yacouba, F. (2011). *Determinants of tax burden in cote d'ivoire*. KDI School of Public Policy and Management.
- Yüksel, H., Orhan, M. ve Öztunç, H. (2013). Tax revenue and main macroeconomic indicators in Turkey. *European Journal of Economic and Political Studies*, 6(1), 135-150.

#### **Çatışma beyanı**

Makalenin yazarı, bu çalışma ile ilgili taraf olabilecek herhangi bir kişi ya da finansal kuruluş ile ilişkisi bulunmadığını dolayısıyla herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

#### **Destek ve teşekkür**

Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.