

ARAŞTIRMA MAKALESİ

**BİR VERGİ GELİRİ TÜRÜ OLARAK KURUMLAR VERGİSİ İLE
EKONOMİK BÜYÜME GÖSTERGESİ SANAYİ ÜRETİM ENDEKSİ
ARASINDAKİ ASİMETRİK ETKİLEŞİM*****THE ASSYMMETRIC INTERACTION BETWEEN CORPORATE TAX
AS A TYPE OF TAX INCOME AND THE INDUSTRIAL PRODUCTION
INDEX AS AN ECONOMIC GROWTH INDICATOR*****Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Fatih ASLANTAŞ*****Doç. Dr. Ömer Uğur BULUT******ÖZ**

Bu çalışmada, bir vergi geliri türü olarak kurumlar vergisinin ekonomik büyüme üzerindeki asimetrik etkisinin Türkiye örneğinde ampirik olarak araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda büyümeyi temsilen sanayi üretim endeksi kullanılmıştır. Ampirik analiz, 2006:01-2022:03 dönemi aylık zaman serisi verileri aracılığıyla NARDL yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Kullanılan yöntem asimetrik etkileri içerdiğinden kurumlar vergisi gelirlerindeki hem pozitif değişimler (artışlar) hem de negatif değişimler (azalışlar) dikkate alınabilmektedir. İlk olarak, NARDL modeli sınır testi bulgularına göre, kurumlar vergisi gelirleri ve sanayi üretim endeksi arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi çıkmıştır. İkincisi, Wald testi bulguları, kısa ve uzun dönemde kurumlar vergisi gelirlerindeki değişimlerin sanayi üretim endeksi üzerindeki asimetrik etkisine işaret etmiştir. Başka bir ifadeyle, kurumlar vergisi gelirlerindeki artış ve azalışların sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisinin farklı yönde ve büyüklükte olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, NARDL modeli kısa ve uzun dönem katsayılarından, kurumlar vergisi gelirlerindeki artışların sanayi üretim endeksini arttırdığı, azalışların ise azalttığı bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen katsayılardan, kurumlar vergisi gelirlerindeki artışların etkinliğinin negatif değişimlere göre daha fazla olduğu anlaşılmıştır. Çalışmanın ampirik analizine göre, kurumlar

* Kafkas Üniversitesi Susuz Meslek Yüksek Okulu, Kars/Türkiye. mfaslantas@gmail.com ORCID: orcid.org/0000-0002-5987-2976.

** Kafkas Üniversitesi Kağızman Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Kars/Türkiye. bulut.o.u@gmail.com ORCID: orcid.org/0000-0002-6511-8187.

vergisi gelirlerindeki artışlar ekonomik büyüme üzerinde sınırlı bir gelişmeye neden olmaktadır. Çalışma, politika yapıcıları ve karar mekanizmalarına önemli politika çıkarımları sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Kurumlar Vergisi, Ekonomik Büyüme, Asimetrik Etki

ABSTRACT

In this study, it is aimed to empirically investigate the asymmetric effect of corporate tax as a type of tax income on economic growth in the case of Turkey. For the purpose of the study, the industrial production index has been used to represent growth. The empirical analysis has carried out using the NARDL method through monthly time series data for the period of 2006:01-2022:03. Since the using method includes asymmetric effects, both positive changes (increases) and negative changes (decreases) in corporate tax incomes can be considered. First, according to the NARDL model boundary test findings, there is a long-run cointegration relationship between corporate tax incomes and industrial production index. Second, the Wald test findings has pointed to the asymmetric effect of changes in corporate tax incomes on the industrial production index in the short and long run. In other words, it has determined that the effects of increases and decreases in corporate tax incomes on the industrial production index are in different directions and sizes. In addition, from the NARDL model short and long-term coefficients, it has found that increases in corporate tax incomes increase the industrial production index, while the decreases in corporate tax incomes decrease it. From the obtaining coefficients, it has been understood that the effectiveness of the increases corporate tax incomes is more than the decreases. According to the empirical analysis of the study, increases in corporate tax incomes cause a limited improvement on economic growth. The study offers important policy implications to policy and decision makers.

Keywords: Corporate tax, economic growth, asymmetric effect

1. GİRİŞ

Devlet tarafından toplanan vergilerin cari harcamalar için değil de yatırım harcamaları için kullanılmasının ekonomik büyümeye katkı sağlayabileceği ön görülmektedir. Özellikle gelişmekte olan veya gelişmiş ülkelerde yapılacak

düzenlemelerde vergi gelirlerinden oluşturulacak finansmanın yatırım odaklı bir harcamaya destek olacak şekilde kullanılması ekonomik büyümeye pozitif yönde bir etki oluşturabilir (Siverekli, 2003, s. 102). Zira, toplam vergi gelirleri hükümetlerin yapacağı yatırımlar içinde en önemli finansman kaynağı konumundadır. Vergilerin toplanması ile elde edilen gelirlerin doğru yatırım kanallarına yönlendirilmesi halinde ise, söz konusu yatırımlar ekonomik büyümenin sağlanmasında itici bir güç olacaktır (Bakırtaş, 2016, s. 68).

Çalışma yukarıda söz edilen görüş bağlamında önemli bir vergi gelir türü olan kurumlar vergisi ile ekonomik büyüme ilişkisini Türkiye örneğinde ele almaktadır. Kurumlar vergisi özellikle geçtiğimiz yüzyılın ikinci yarısından itibaren devletlerin vergi sistemleri içerisinde yer bulmuş bir vergi türüdür. Bu doğrultuda, dolaysız bir vergi türü olan kurumlar vergisi gelirlerindeki artış (pozitif değişim) ve azalışlar (negatif değişim) ile ekonomik büyüme göstergesi olan sanayi üretim endeksi arasındaki uzun dönemli etkileşimin ampirik olarak analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Ampirik çözümlemelerden yola çıkılarak kurumlar vergisine yönelik yapılacak ekonometrik analizlerde, büyüme göstergesi olarak sanayi üretim endeksinin kullanılması, çalışmanın önemini göstermektedir.

Ekonomik büyümeye ilişkin, ampirik uygulama içeren literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, büyüme göstergesi olarak sanayi üretim endeksinin kullanıldığı çalışmalar mevcuttur (Ünal ve Süsay, 2021; Ak, 2021). Sanayi üretim endeksi, bir ülkenin ekonomik çıktısındaki değişimleri (artış ya da azalışları) karşılaştırmayı mümkün kılan bir ölçüdür. Ekonominin arz yönlü özelliklerini büyük ölçüde yakalamaktadır (Ak, 2021, s. 300-301). Sanayi üretimine ilişkin veriler, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla hesaplamalarında kullanıldığı için aynı zamanda büyüme göstergesi işlevi görmektedir (Koç, Kaya ve Şenel, 2016, s. 43-44). Ekonomik büyüme ile yüksek korelasyona sahip olduğundan, sanayi üretim endeksindeki değişimler ekonomik konjonktürün seyrini önemli ölçüde etkilemektedir. Ek olarak, büyümenin öncü göstergesi olduğundan, ekonomik değişimler için erken uyarı sistemi olarak görülmektedir ve ekonomi politikalarının olumlu ya da olumsuz yansımalarını analiz etmeyi mümkün kılmaktadır (Altınok ve Akça, 2021, s. 254). Politika yapıcıları tarafından alınması gereken tedbirlerin yönlendirilmesi için önemli bir göstergedir. Bu kapsamda, Kaldor (1966), imalat sanayi sektörünün ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğini gösteren ilk çalışmalardan birini gerçekleştirmiştir. Bu

öncül çalışmada, Neoklasik ekonomik modellerin öngördüğünün aksine sanayi sektörünün halihazırda var olan çeşitli sektörler arasında “büyümenin lokomotif” olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Kaldor, 1966).

Çalışmada ekonomik büyümeye yönelik öncü gösterge niteliği taşıyan sanayi üretim endeksinin kullanılmasının, söz edilen özellik ve avantajlarından dolayı, politika yapıcılar ya da ekonomik karar mekanizmalarına önemli ipuçları vereceği düşünülmektedir. Bu noktada, kurumlar vergisi ve ekonomik büyümeye ilişkin literatürden farklı olarak kurumlar vergisi gelirleri bir bütün olarak ele alınmamış, pozitif (artış) ve negatif (azalış) değişimleri analiz edilmiştir. Beyana dayanan kurumlar vergisi, kurumlar vergisi tevkifatı ve kurumlar geçici vergisi toplamından oluşan kurumlar vergisi gelirlerinin nominal ya da reel değerlerinden ziyade artış ve azalışlarının etkisini ayrı ayrı analiz etmek temelde hedeflenmektedir. Kurumlar vergisi oranları ampirik analizde kullanılmamıştır. Diğer taraftan, çalışmanın ampirik analizinde kurumlar vergisi gelirleri aylık veriler aracılığıyla analiz edildiğinden mevsimsellikten arındırılıp logaritması alınmıştır. Analizin tutarlılığı ve reel bulguların ortaya çıkabilmesi adına sanayi üretim endeksi verileri için de aynı işlem yapılmıştır.

Çalışmanın temel amacı kurumlar vergisi gelirlerindeki artış ve azalışların ekonomik büyüme göstergesi olan sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisini ampirik olarak analiz etmektedir. Çalışmanın amacıyla uyumlu olacak şekilde, asimetrik etkileri içeren Doğrusal Olamayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (NARDL), modeli tercih edilmiştir. Bu model ampirik analize konu olan değişkenler arasındaki asimetrik etkilerini görebilmek adına ilgili değişkenlerin hem artış hem de azalışlarını dikkate aldığından, uygun bir yöntemdir. Bu yöntem aracılığıyla, çalışmanın ampirik analizinde kurumlar vergisi gelirlerindeki artış ve azalışlar ayrı değişkenler olarak modele eklenebilmiştir. Özetle, kullanılan değişkenler ve uygulanan yöntem açısından, çalışmanın literatüre katkı sağlaması ve politika yapıcılarına önemli ipuçları vermesi beklenmektedir.

Çalışmadaki amaç doğrultusunda 3 temel soruya cevap aranırken, ilk bölümlerde kavramsal çerçeveye yer verilmiş ve kurumlar vergisine genel bir çerçevesi çizilmiştir. Devam eden bölümde, konuya ilişkin ampirik literatür özetlenmiş, çalışmanın ilgili literatürden farkı vurgulanmıştır. Sonrasında, çalışmanın verileri, kullanılan yöntem açıklanmış ve bulgular sunulmuştur.

Son olarak, elde edilen bulgular söz konusu literatürle kıyaslanıp tartışılarak politika önerileri aktarılmıştır.

- Kurumlar vergisi gelirlerindeki artış ve azalışları ile sanayi üretim endeksi arasında uzun dönem etkileşim söz konusu mudur?
- Kurumlar vergisi gelirlerindeki artış ve azalışların sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisi farklılaşmakta mıdır?
- Uzun ve kısa dönemde, kurumlar vergisi gelirlerindeki artış ve azalışları ile sanayi üretim endeksi arasında asimetrik bir etkileşim var mıdır?

2. VERGİ VE EKONOMİK BÜYÜME: GENEL ÇERÇEVE

Devletlerin küresel sistem içerisinde söz sahibi olmaları için ekonomik sistemlerinin güçlü olması gerekmektedir. Özellikle 1980 sonrası gelişen dünya konjonktüründe gerek toplumsal refahın gerekse bireysel refahın artırılması önem arz eden bir husus olmuştur. Devletler bu doğrultuda uyguladıkları farklı politikalarla ekonomik büyümenin artışını sağlamaya çalışmaktadırlar. Bu politikaların bir kısmı özel sektörün desteklenmesine yönelik olarak geliştirilen politikalar olmakla birlikte, bir kısmı da devlet eliyle yerine getirilecek faaliyetlerin arttırılmasına yöneliktir.

Devletler ekonomik büyümenin sağlanmasında maliye politikalarını harekete geçirmektedirler. Söz konusu amacın sağlanması için devletlerin uyguladıkları politikalardan birisi de vergi politikalarıdır. İçsel ekonomi büyüme modelinde varsayıldığı üzere, vergi politikaları başta ekonomik büyüme olmak üzere gelirin yeniden dağıtımı, ekonomik istikrar, kamusal mal ve hizmetlerin finansmanı gibi birçok makroekonomik göstergeyi etkileyebilmektedir. Ekonomik büyümenin hangi yönde etkilendiği uygulanan verginin türüne göre değişkenlik göstermektedir (Altuntaş, Kılıç, Mercan ve Yavuz, 2021, s. 56).

Günümüzde devletlerin kullandıkları vergi sistemleri vergileri farklı özelliklerine göre sınıflandırmaktadır. Maliye literatüründe vergiler dolaylı-dolaysız, sübjektif- objektif, gelir, harcama, servet gibi farklı sınıflandırmalara ayrılmıştır (Pehlivan, 2016, s. 116). Dolaylı-dolaysız vergi ayrımı vergi sınıflandırmasında genel kabul görmüş önemli sınıflandırmalardan birisidir. Dolaysız vergiler ekonomik işlemlerden bağımsız olarak gelir ve servetten

alınmaktayken, dolaylı vergiler ise mal ve hizmetlerin alım satımında uygulanmaktadır. Dolaysız vergiler kişilerin şahsi durumları ve ödeme güçleri temel alınmaktayken, dolaylı vergilerde mükellefin söz konusu durumu göz ardı edilmektedir. Ayrıca, dolaysız vergilerde istisnai durumlar haricinde vergi yükü mükellefin sorumluluğunda iken dolaylı vergilerde vergi yükü yansıtılmaktadır (Bektaş, 2019, s. 426). Dolaysız vergilerin üretim faktör gelirlerinden ve servet üzerinden alındığı dolaylı vergilerin ise mal ve hizmet üzerinden alınan ve kolaylıkla yansıtılabilen vergiler olduğu söylenebilir (Tülümce ve Yavuz, 2019, s. 549). Dolaysız vergilerin dolaylı vergilere nazaran vergilemede adalet ilkesine daha uygun vergiler olduğu kabul gören bir görüştür. Zira, dolaysız vergiler adalet ilkesinin vergilemede unsurlarından biri olarak kabul edilen ödeme gücüne göre alınmaktadır. (Öztürk, 2021, s. 439). Bir ülkede uygulanan vergi sistemi politikalarında dolaylı ve dolaysız vergilerini harmonisi o ülkedeki bireylerin tasarruf, yatırım, tüketim ya da çalışma süresi tercihlerine etki etmesi beklenmektedir. Bu etkinin de ekonominin genel dengesinin belirleyicilerinden biri olacağı düşünülmektedir (Bektaş, 2019, s. 426).

Kavramsal çerçevede makro iktisat literatürüne bakıldığında, vergilendirme ve büyüme ilişkisi üzerine geliştirilen çeşitli yaklaşımlar dikkat çekmektedir. Konjonktürel dalgalanmalardan hareketle talep yetersizliğini gidermeye yönelik maliye politikasını öneren Keynesyen yaklaşım, sermaye, gelir ve istihdam artışı için vergi indirimlerini güçlü bir politika önerisi olarak ileri sürmektedir. Söz edilen yaklaşımdan Harrod-Domar teorisi, büyümenin temel belirleyicisi olarak sermaye birikimi ve tasarrufları ön plana çıkararak, vergilendirmeyi tasarruf oluşumuna yönelik bir teşvik politikası olarak görmektedir (Sağdıç ve Aydın, 2021, s. 24). Karşıt bir görüş olarak, Solow (1956) ve Swan (1956) çalışmalarıyla paralel, Neoklasik büyüme modeline göre, vergilendirme ve ekonomik büyüme arasında uzun vadeli bir ilişki söz konusu değildir. Neoklasik model, ekonomik büyümenin belirleyiciliğinde, dışsal bir değişken olarak sadece teknolojik gelişmeye dikkat çekmektedir. Diğer taraftan, 1970’lerde popüler hale gelen Arz Yanlı Ekonomi teorisinde, vergi indirimlerinin makro iktisadi birimleri çalışma, tasarruf, üretim ve yatırım yönünde teşvik etmesinin, büyüme üzerinde olumlu etkilere neden olacağı savunulmaktadır (Efe, 2021, s. 262-263; Bağcı ve Sever, 2022, s. 263-264).

1980’lerde ortaya çıkan içsel büyüme modellerinde, vergiler aracılığıyla uygulanan daraltıcı maliye politikalarının uzun dönemde büyümenin önemli belirleyicisi olarak görünen sermaye birikimine yönelik teşvikleri engelleyeceği ve dolayısıyla ekonomik büyüme üzerinde kalıcı bir düşüşe neden olacağı vurgulanmaktadır. Bu modellerde, özellikle sermaye birikimi ve gelir üzerinden alınan kurumlar vergisi gibi dolaysız vergilerin uzun dönemde ekonomik büyümeyi yavaşlatması beklenen bir sonuçtur (King ve Rebelo, 1990, s. 135). İçsel büyüme modellerine göre, uzun vadede ekonomik büyümeyi teşvik etmesi beklenen bilgi birikimi, uzmanlaşma, tasarruf, sermaye oluşumu ve AR-GE gibi kaynaklar üzerinde dolaysız vergilerin caydırıcı bir etkisi vardır. Söz edilen bu caydırıcı etkinin şiddeti dolaylı vergilere göre daha fazladır ve ekonomik büyüme üzerinde azaltıcı yönde olumsuz etkilere neden olmaktadır (Barro, 1991, s. 427). Sonuç olarak, makro iktisadi yaklaşımların konuya ilişkin görüşleri incelendiğinde, içsel büyüme modelleri vergilendirmenin ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğini analiz etmek için gerekli olan kuramsal çerçeveyi fazlasıyla karşılamaktadır.

3. KURUMLAR VERGİSİNE GENEL BİR BAKIŞ

Kamu politikaları toplumsal refahın sağlaması bireyler ve nesiller arası olarak nasıl dağıtılacağı düzenlemesi açısından önem arz eden politikalardır. Kamu politikalarının özellikle son yıllarda değişen konjonktür çerçevesinde önemli unsurlarından birisi vergi politikalarıdır. Vergi politikalarının dört önemli amacının olduğu söylenebilir. Bu amaçlar kamu hizmetlerinin finansmanı, gelirin yeniden dağılımının sağlanması, ekonomik istikrarın tesis edilmesi ve ekonomik büyümenin teşvikidir (Hawthorne ve Jackson, 1987, s. 757-758). Bu bağlamda, gerek kamu hizmetlerinin finansmanı gerekse ekonomik büyümenin ve istikrarın sağlanması açısından vergi politikalarının hayati bir önemi olduğu söylenebilir. Özellikle ekonomik büyüme için uygulanacak vergi politikaları ülkelerin refah seviyelerinin artırılmasında önem arz etmektedir (Gürdal, Aydın ve İnal, 2021, s. 305). Devlet elde ettiği vergi gelirleri sayesinde ekonomik büyümenin sağlanmasına yeni sektörlerin oluşumu için finansman sağlanması var olan sektörlerin ekonomik etkinliğinin artırılması için mali teşvikler sunarak desteklenmesi gibi farklı yollarla katkıda bulunabilmektedir (Yılmaz ve Tezcan, 2007, s. 3). Bir başka ifade ile ülkelerin gelişme düzeyini belirleyen en büyük etmenlerden birisi vergilendirme yolu

ile elde ettiği gelirler olarak gösterilebilir (Tülümce ve Yavuz, 2019, s. 549). Ülkeler elde edilen gelirler sayesinde toplumsal refahı artırıcı faaliyetlerde bulunabilmektedir.

Devletlerin uygulamaya koyduğu vergi türleri ülkeden ülkeye farklılıklar gösterse de belli başlı vergi türleri ülkelerin genelinde uygulanmaktadır. Bu vergi türlerinden birisi de kurumlar vergisidir. Özellikle son yıllarda gelir vergilerinden olan kurumlar vergisinin etkin bir vergileme anlayışı çerçevesinde önemli bir gelir türü olarak ülkelerin bütçelerinde yer aldığı görülmektedir. Dünya çapında uygulamaya konulan kurumlar vergisi devletlerin gelir kaleminde önemli bir bileşeni teşkil etmektedir (Hines Jr, 2001, s. 3). Kurumlar vergisi dolaysız bir vergi türüdür. Kurumlar vergisi ile tüzel kişilerin ödeme gücü esas alınarak kazançları vergilendirilmektedir (Eker, 2004, s. 213). İlk olarak ABD'nin vergi sisteminde yer alan kurumlar vergisi başlarda eyalet vergisi olarak alınmaya başlamış daha sonraları merkezi yönetimin aldığı vergiler kapsamına girmiştir (Öncel, 2005, s. 2). Daha sonraları ise kurumlar vergisi uygulaması I. Dünya Savaşı sonrasında ülkelerin vergi sistemlerini içerisinde kendisine yer bulmuştur. Başlarda kurumlar vergisinin uygulanmaya konulduğu ülkelerde tüzel kişilik olarak sınıflandırılan kurumların sahiplerinden ayrıca vergi alınmasına rağmen sahipleri oldukları kurumlarınsa vergiye tabi tutulması anlaşılamamıştır. Ancak kurumların kendilerinin hukuki düzlemde bir varlık olmaları ve bazı durumlarda kurum sahiplerinin yaptığı fiillerle birçok kazancın vergi dışı kalma olasılığı kurumlar vergisinin alınmasını haklı çıkaran sebepler olarak gösterilmiştir (Erginay, 1982, s. 100).

Kurumlar vergisi dünya çapında uygulanırken küreselleşmenin etkisiyle birlikte kendi içerisinde de dönüşüm geçirmektedir. Küresel sermaye hareketlerinin fazlaşması başta olmak üzere günümüzde oluşan bir ekonomik durum ülkeleri sermaye çeken bir konuma gelmek için rekabetçi olmaya teşvik etmiştir. Dış ülkeden gelerek yatırım yapacak olan sermaye sahiplerini kendi ülkelerine çekmeye çalışan hükümetler vergi reformlarına gitmişlerdir. Yapılan reformlardan biri de kurumlar vergisinin düşürülmesidir. 1980'lerde dünya çağında kurumlar vergisi ortalaması %48 iken 1990'ların sonuna gelindiğinde bu oran %35'lere gerilemiştir (Çelikkaya, 2010, s. 37-38). 2019 yılında ise dünyada kurumlar vergisi ortalaması %20 bandına kadar düşmüştür (OECD, 2020, s. 9). Anlaşılabacağı üzere dünyada uygulanan kurumlar vergisi

oranı yıllar içerisinde etkili oranda düşüş göstermesine rağmen halen ülkeler için önemli bir gelir kaynağı olmaya devam etmektedir.

Kurumlar vergisinin uygulandığı ülkelerden birisi de Türkiye'dir. Türkiye'de de kurumlar vergisi kamu gelirlerinden birisi olarak bütçe içerisinde uzun süredir önemli bir pay teşkil etmektedir. Kurumlar vergisi uygulamasının Türk vergi sistemine giriş süreci İkinci Dünya Savaşı sonrasına dek gitmektedir. Bu dönemde kamu politikalarında önemli reformlara gidilmiş ve yapılan reformlardan birisi de vergi alanında yaşanmıştır. Alman vergi sisteminden ilham alınarak hazırlanan kurumlar vergisi 1950 yılında yeni bir vergi türü olarak uygulamaya konulmuştur (Bulutoğlu, 1958, s. 200). Ülkemizde kurumlar vergisi oranı özellikle 1990'lı yıllarda önemli değişimler göstermiştir. Bir dönem %46 seviyelerine çıkan söz konusu vergi yapılan muafiyet, istisna ve indirimlere bağlı olarak %20-25 seviyelerine gerilemiştir. 1999 yılında %30 olarak belirlenmiş 2005 yılında çıkarılan Kanun kapsamında gerçek vergi oranı %33 seviyelerine gelmiştir. 2006 yılında yürürlüğe giren 5520 sayılı Kanunda ise vergi oranı %20 olarak belirlenmiştir (Armağan, 2007, s. 233-234). Daha sonraki yıllarda yine bazı değişiklikler gösteren kurumlar vergisi oranı 2022 yılında %23 olarak uygulanmaktadır (Şenyüz, Yüce ve Gerçek, 2022, s. 227). Kurumlar vergisine tabi olan mükellefler Kurumlar Vergisi Kanunu'nun 1. Maddesinde belirtilmiştir. Söz konusu maddeye göre, kurumlar vergisi mükellefleri; sermaye şirketleri, kooperatifler, iktisadi kamu kuruluşları, devlet ve vakıflara ait iktisadi işletmeler ve iş ortaklıklarıdır (Şenyüz, vd. 2022, s. 163).

Kurumlar vergisinin önemi dünyada olduğu ülkemizde de arttığı görülmektedir. Bu artışın sebebi iktisadi politikalarla yakından ilişkili bir vergi politikasının unsuru olmasından kaynaklıdır (Eker, 2004: 213). Kurumlar vergisi mükellefleri değerlendirildiğinde ekonomi içerisinde önemli aktörler oldukları görülmektedir. Kurumlar vergisine tabi olan mükelleflerin ekonomik düzlemde önemli konumda bulunmaları kurumlar vergisini vergi gelirleri içerisinde önemli bir konuma getirmiştir. Türkiye'de kurumlar vergisinin kazancını kurumların elde ettiği kazançlar oluşturmaktadır. Tıpkı gelir vergisinde olduğu gibi kurumlar vergisinde de kurumun elde ettiği gelirin yıllık, gerçek, safi, genel ve elde edilmiş olma şartları aranmaktadır (Şenyüz vd., 2022, s. 161).

4. LİTERATÜR TARAMASI

Li ve Lin (2015) yaptıkları çalışmada 1960-2013 yılları arasında ABD’de satış vergilerinin ekonomik büyüme üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunu ARDL sınır testi yaklaşımıyla test etmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre satış vergilerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif uzun dönemde ise negatif etkisi bulunmaktadır.

Sandalcı ve Sandalcı (2017) yaptıkları çalışmada 1997-2014 döneminde OECD ülkeleri örneğinde ekonomik büyüme ile toplam dolaylı dolaysız vergiler arasındaki ilişkiyi FMOLS ve Dumirrescu-Hurlin Nedensellik Testleri uygulayarak test etmişlerdir. Araştırmanın sonucunda ekonomik büyüme ile vergiler arasında nedensellik ilişkisi bulunmuş ve FMOLS test sonuçlarına göre ise de ekonomik büyüme ile dolaylı vergiler arasında pozitif, dolaysız vergiler ile toplam vergiler arasında negatif bir ilişkinin olduğu gözlemlenmiştir.

Sarıçimen (2017) yaptığı çalışmada 1987-2014 yılları arasında en küçük kareler tahmincisi ve dayanıklı en küçük kareler tahmincisi yöntemleriyle regresyon analizini Türkiye örneğinde test etmiş kurumlar vergisi gelirinin vergi gelirlerindeki payındaki %1’lik düşüşün reel GSYİH’yı %0.08-0.14 birimlik artışa neden olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Topal (2017) yaptığı çalışmada 1971-2014 döneminde 22 OECD ülkesinin verilerini kullanarak vergi yapısının ekonomik büyümeye olan etkisini panel veri analizi kullanarak analiz etmiştir. Çalışmaya göre, incelenen OECD ülkelerinde vergi yükündeki artış ekonomik büyümede negatif bir etki meydana getirmektedir.

Karayılmazlar ve Göde (2017) Türkiye’ye ait veriler kullanarak yaptığı çalışmada 1965-2015 döneminde vergi yükü ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi VECM analizi kullanarak incelemiş ve vergi yükünde meydana gelen pozitif değişimin ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediğini tespit etmiştir.

Andrašić, Kalaš, Mirović, Milenković ve Pjanić (2018) yaptıkları çalışmada 1996-2016 yılları arasında 35 OECD ülkesinde vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri analizi kullanarak test etmiştir. Elde edilen bulgulara göre, ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasında çift yönlü pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Vergi gelirlerinde %1’lik artış ekonomik büyümeyi %0.29 oranında arttırmaktadır.

Egbunike, Emudainohwo ve Gunardi (2018) yaptıkları çalışmada Nijerya ve Gana’da 2000-2016 döneminde vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi çoklu regresyon yöntemini kullanarak analiz etmiştir. Çalışmanın sonucunda Gana ve Nijerya’da vergi gelirlerinin ekonomik büyüme pozitif yönde bir etkisi olduğu belirlenmiştir.

Kalas, Mirović ve Milenković (2018) yaptıkları çalışmada Sırbistan ve Hırvatistan’da 2007-2016 yılları arasında vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi regresyon analizi kullanarak test etmiştir. Elde edilen bulgulara göre rassal etki olarak kurumlar vergisi katma değer vergisi sosyal güvenlik katkılarının ekonomik büyümeye pozitif etkisi tespit edilirken sadece katma değer vergisi ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Polat (2019) yaptığı çalışmada 1960-2018 yılları arasındaki vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi kanonik regresyon modeli kullanarak analiz etmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında kısa ve uzun dönemde karşılıklı bir etkileşim söz konusudur.

Durovic-Todorovic, Milenković ve Kalaš (2019) yaptıkları çalışmada OECD ülkeleri örneğinde 1996- 2016 döneminde dolaysız vergiler ile ekonomik büyüme arasındaki korelasyonu incelemiştir. Çalışmanın sonucunda dolaysız vergilerden olan gelir vergisi kurumlar vergisiyle ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu gözlemlenmiştir.

Akıncı (2019) yaptığı çalışmada 2006:Q1-2018:Q3 zaman aralığında Türkiye’de vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi zaman serisi analizi kullanarak test etmiştir. Çalışmanın sonucunda vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde bir eş bütünleşmenin olduğu ortaya konulmuştur.

Hakim (2020) yaptığı çalışmada 1992-2016 yılları arasında 51 ülkenin dolaylı ve dolaysız vergi gelirlerinin ekonomik büyüme ve toplam vergi gelirlerine etkisini GMM ile test etmiş ve elde ettiği sonuçlara göre dolaysız vergilerin ekonomik büyümeye anlamlı ve negatif bir etkisi bulunmaktayken dolaylı vergilerin ekonomik büyüme pozitif ama anlamsız bir etkisi bulunmaktadır.

Boğa (2020) yaptığı çalışmada Türkiye’de 1965-2018 döneminde toplam vergi gelirleri ile mal ve hizmet vergisi, emlak vergi ve gümrük vergi gelirlerinin ekonomik büyümeye olan etkisini NARDL eşbütünleşme yaklaşımı ile analiz etmiştir. Çalışmada elde ettiği bulgulara göre vergi gelirlerinin ekonomik büyümeye olan etkisi vergi indirimlerinin oluşturduğu etkiden daha güçlü olmuştur

Öztürk (2021) yaptığı çalışmada 1965-2019 yılları arasında Türkiye dolaylı ve dolaysız vergilerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini frekans alan nedensellik testi uygulayarak incelemiştir. Elde ettiği bulgular neticesinde dolaysız vergilerin kısa dönemde dolaylı vergilerin ise orta ve uzun dönemde ekonomik büyümeyi etkilediği ekonomik büyümenin ise dolaysız vergileri kısa orta ve uzun dönemde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Emmanuel ve Stephen (2021) yaptıkları çalışmada Nijerya’da vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 2003-2017 yıllarını kapsayan çalışmalarına göre petrol gelir vergisi ile ekonomik büyüme arasında pozitif ama anlamlı olmayan katma değer vergi ile kurumlar vergisi arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Vergilendirme ve ekonomik büyümeye ilişkin literatür incelendiğinde, ekonomik büyüme göstergesi olarak sanayi üretim endeksinin kullanıldığı analizlerin olmaması ve kurumlar vergisi özelinde Türkiye ekonomisi örneğindeki araştırmaların sınırlılığı, çalışmanın literatüre katkısını göstermektedir. Var olan çalışmalarda kullanılan yöntemlerde, genellikle panel veri analizi, zaman serisi analizi (nedensellik ve Vektör Hata Düzeltme Modeli), Regresyon Analizi, Korelasyon Analizi ve Tamamen Değiştirilmiş En Küçük Kareler (FMOLS) testi tercih edilmiştir. Diğer taraftan, ilgili literatür taramasında, asimetrik etkileşimi analiz eden çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu açıdan bakıldığında, kurumlar vergisi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki asimetrik etkisinin incelenmesi, kullanılan yöntem açısından da çalışmanın literatürden farkına işaret etmektedir.

5. AMPİRİK ANALİZ

Bir vergi gelir türü olarak kurumlar vergisi ve ekonomik büyüme göstergesi sanayi üretim endeksi arasındaki uzun ve kısa dönem asimetrik ilişki için Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen Gecikmesi

Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) modelinin geliştirilmiş hali olan Shin, Yu, ve Greenwood-Nimmo (2014), Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (NARDL) modeli kullanılmıştır. Bu yöntemin kullanılmasının temel nedeni ekonometrik analize konu olan değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem asimetrik ilişkinin belirlenmesine ek olarak kurumlar vergisi gelirlerinde ortaya çıkan negatif ve pozitif değişimlerin sanayi üretim endeksi üzerinde oluşturduğu etkilerin Türkiye ekonomisi özelinde tespit edilmesidir. Dolayısıyla, kullanılan yöntem çalışmanın amacına uygundur.

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki uzun vadeli ilişkiler NARDL metodolojisiyle kurulabilmektedir. Bu metodolojide, uzun dönemli etkileşimi test eden Johansen Eşbütünleşme ve ARDL gibi diğer yaklaşımlardan farklı olarak asimetrik analiz yapılmaktadır. Yöntem, öncelikle değişkenlerin asimetrik (doğrusal olmayan) bir ilişkiye sahip olup olmadığının belirlenmesini ve ardından bulgulara dayalı olarak uzun vadeli katsayıların tahmin edilmesini içermektedir (Shin vd., 2014, ss. 285-289).

NARDL modelini diğer geleneksel eşbütünleşme tekniklerinden ayıran en önemli özelliği asimetrik etkilerin belirlenebilmesidir. Bu doğrultuda, NARDL modeli ARDL'nin genişletilmiş versiyonu olduğundan küçük örneklemelerde iyi sonuç verebilmekte, her bir değişken için farklı gecikme uzunluklarını barındırabilmekte ve otokorelasyon sorununu ortadan kaldırmaktadır. Ek olarak, ARDL modeli gibi, serilerin $I(0)$ düzeyde, $I(1)$ birinci farkında bütünleşik olup olmadığına bakılmaksızın kullanılabilir (Pesaran ve Timmermann, 2005, s. 193). Bu doğrultudaki kısıt, serilerden herhangi birinin ikinci farkında durağan $I(2)$ olmamasıdır. Ayrıca, NARDL modelinin diğer geleneksel eşbütünleşme tekniklerine göre faydaları söz konusudur.

- Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki kısa ve uzun dönem etkisinin farklılığı, başka bir ifadeyle, asimetrik etki tespit edilebilmektedir.
- Serilerin pozitif ve negatif değişimlerini dikkate alarak hem kısa hem de uzun dönemli katsayılar belirlenebilmektedir.

$I(0)$ düzeyinde olmayan serilerin uzun dönem analiz bulgularının geçerli ve güvenilir olabilmesi için ampirik analizin serileri arasında uzun dönem ilişkinin tespit edilmesi önemli bir gerekliliktir (Engle ve Granger, 1987, s.264). Engle ve Granger (1987) testi, uzun dönem ilişkinin var olup olmadığını

belirlemek için kullanılan ilk tekniktir. Sonrasında, Johansen ve Juselius (1990) gibi yöntemler ortaya çıkmıştır. Ancak bu yöntemler, farklı düzeyde durağan serileri hesaba katmadıkları için $I(0)$ ve $I(1)$ seriler arasındaki olası eşbütünleşme ilişkisini gözden kaçırmaktadır (Johansen ve Juselius, 1990, s. 187). Bu durum dikkate alınarak bir vergi gelir türü olarak kurumlar vergisi ile ekonomik büyümenin öncü göstergesi niteliği taşıyan sanayi üretim endeksi arasındaki uzun dönemli ilişki için model seçilmiştir. Model seçiminde kurumlar vergisindeki artış ve azalışların etkisi de dikkate alınmıştır. Temel amaç, ampirik analize konu olan değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkiye paralel asimetrik etkinin belirlenebilmesidir.

6. VERİ SETİ, YÖNTEM VE BULGULAR

Çalışmanın ampirik analizinde bağımsız değişkenler olarak kurumlar vergisi gelirlerindeki artış ve azalışlara yer verilmişken, bağımlı değişkeni ekonomik büyüme göstergesi olan sanayi üretim endeksi temsil etmektedir. Ampirik analizin bağımlı ve bağımsız değişkenleri ve açıklamaları Tablo 1’de sunulmuştur. Bağımlı değişkene ilişkin veriler TCMB internet sayfasında yer alan veri dağıtım sisteminden alınmışken kurumlar vergisi gelirleri Türkiye Cumhuriyeti Hazine ve Maliye Bakanlığı internet sitesi yayın ve raporlarından temin edilmiştir. Ekonometrik analizlerde EViews 10 paket programı kullanılmıştır.

Tablo 1. Veri Seti ve Açıklamaları

Değişkenler	Açıklama
Bağımlı Değişken: <i>Inprod</i>	Büyüme ve üretimdeki gelişmelerin göstergesi olarak logaritmik sanayi üretim endeksidir.
Bağımsız Değişken: <i>lnitax_neg</i>	Logaritması alınmış, kurumlar vergisi gelirlerindeki negatif değişimleri ya da azalışları içermektedir.
Bağımsız Değişken: <i>lnitax_pos</i>	Kurumlar vergisi gelirlerindeki pozitif değişimleri ya da artışları temsil eden logaritmik seridir.

Tablo 1’de açıklamaları yapılan değişkenler aracılığıyla, 1 no’lu fonksiyonel işlem ekonomik olarak temel alınmaktadır.

$$Inprod = f (Initax) \quad (1)$$

Araştırma kapsamında, 2006M1-2022M3 dönemi aylık (M) verileri kullanılarak, Türkiye ekonomisinde kurumlar vergisi gelirleri ile sanayi üretim endeksi arasındaki uzun dönem ilişki ve asimetrik etkinin belirlenmesinde NARDL modeli oluşturulmuştur. Ampirik analizin durağanlık aşamasında geleneksel birim kök testlerinden faydalanılmış, Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testi kullanılmıştır. Durağanlık analizine geçmeden önce, tüm seriler “Tramo-Seats” yöntemiyle mevsimsellikten arındırıldıktan sonra logaritması alınmıştır.

Ekonometrik uygulama için temel model 2 no’lu denklemde gösterilmiştir. Bu denklemde, ε_t hata terimini β_0 sabit terimi, β_1 kurumlar vergisinin katsayısını ifade etmektedir.

$$\ln \text{prod}_t = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{tax}_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Zaman serisi analizi temelindeki ekonometrik modellerin tahmininde durağan olmayan verilerin kullanılması, elde edilen bulguların tutarsızlığına ve çıkarımların istatistiksel olarak anlamsızlığına neden olabilmektedir (Granger ve Newbold, 1974, s. 118). Sahte regresyondan kaynaklı bu sorundan kaçınabilmek için değişkenleri durağan hale getirmek ve analizleri durağanlık bulgularına göre yapmak neredeyse zorunlu hale gelmektedir.

ARDL modelinin doğrusal olmayan ya da asimetrik versiyonu olarak literatüre geçen NARDL modeli ARDL modelinde olduğu gibi $I(0)$ ya da $I(1)$ sınırına göre tasarlanmamıştır. Başka bir ifadeyle, çalışmamızın belirleyici modelinde böyle bir kısıtlama yoktur. Ancak, ARDL ve NARDL modelinde değişkenlerden herhangi birinin $I(2)$ olmaması şartı aranmaktadır. Bu noktada, Pesaran vd. (2001) tarafından belirlenen kritik alt ve üst sınırlar $I(0)$ ve $I(1)$ temelli olduğundan, NARDL modeli değişkenlerden birinin ikinci farkında $I(2)$ durağan çıkması durumunda uygulanamamaktadır. Dolayısıyla bu analizin uygulanabilirliğini görmek için birim kök testlerinin yapılması gerekmektedir.

$$\Delta \ln \text{tax}_t = \beta_1 \ln \text{tax}_{t-1} + \beta_2 \ln \text{tax}_{t-2} + \mu_t \quad (3)$$

$$\Delta \ln \text{tax}_t = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 \ln \text{tax}_{t-1} + \mu_t \quad (4)$$

Çalışmadaki değişkenlerin durağanlık analizleri 3 ve 4 no’lu denkleme göre ADF ve PP testleri aracılığıyla yapılmıştır. Bu doğrultuda, 3 no’lu denklem ADF, 4 no’lu denklem ise PP testini açıklamaktadır. Örnek olması için hedef değişken olarak “lnitax” serisinin yer aldığı denklemlerdeki “ Δ ”

fark işlemcisi, “t” zaman trendi, “p” gecikme uzunluğu ve “μ” hata terimini temsil etmektedir (Dickey ve Fuller, 1981,s.1063; Phillips ve Perron, 1988, s.339).

H_0 : Bir vergi gelir türü olarak Türkiye’deki kurumlar vergisi serisi birim köke sahiptir, durağan değildir.

H_1 : Bir vergi gelir türü olarak Türkiye’deki kurumlar vergisi serisi birim köke sahip değildir, durağandır.

Tablo 2. ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Düzeyde				Birinci Farkında			
	ADF		PP		ADF		PP	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
lnitax	1.5859 (0.9995)	-0.5662 (0.9795)	-1.1799 (0.6831)	-9.5840 (0.0000)	-10.3179 (0.0000)	-10.5318 (0.0000)	-12.3489 (0.0000)	-18.8827 (0.0000)
lnprod	-4.5918 (0.0005)	-4.6211 (0.0029)	4.6271 (0.0005)	4.6305 (0.0028)	-	-	-	-

Geleneksel birim kök testleri bulgularına göre, hesaplanan istatistiksel değerlerin yüksek çıkması ya da olasılık değerinin düşük çıkması durumunda H_0 reddedilmekte ve bir vergi gelir türü olarak Türkiye’deki kurumlar vergisi serisinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bulgular Tablo 2’de sunulmuştur. Tablo 2’deki bulgular, ADF testi kapsamında kurumlar vergisinin I(1), sanayi üretim endeksinin I(0) olduğunu ortaya koymuştur. Kurumlar vergisi için birinci farkında, sanayi üretim endeksi için düzey değerinde olasılık değerleri her üç anlam düzeyinden de (%1, %5 ve %10) düşük çıkmıştır. Ayrıca PP testi sonuçlarından da benzer bulgular görülmüştür. Analizdeki değişkenlerin durağanlık analizi sonuçlarından, değişkenlerden herhangi birinin I(2) temelli olmadığı görülmektedir. Bu sonuçlara göre NARDL modelinin uygulanmasında teorik olarak bir engel görülmemektedir.

Çalışma, 1 no’lu doğrusal fonksiyon ve 2 no’lu doğrusal denklemi temel alarak doğrusal olmayan bir analiz yapmayı ve asimetrik etkiyi belirlemeyi hedeflemektedir. Bu amaç doğrultusunda, 5 ve 6 no’lu denklemler kurumlar vergisindeki pozitif ve negatif değişikliklerin kısmi toplamalarını göstermektedir.

$$lnitax_pos = \Delta lnitax_pos_t = \max(\Delta lnitax_pos_t, 0) \quad (5)$$

$$lnitax_neg = \Delta lnitax_neg_t = \min(\Delta lnitax_neg_t, 0) \quad (6)$$

1 no'lu fonksiyonel işleme pozitif ve negatif şokları dahil ettiğimizde temel model denklem 7'deki gibi olmaktadır.

$$lnprod_t = f(lnitax_neg_t, lnitax_pos_t) \quad (7)$$

2 no'lu denklem temel alınarak, uzun ve kısa dönem analiz için oluşturulan NARDL modeli 8 no'lu denklemde olduğu gibi genişletilmektedir. Kurumlar vergisinin asimetrik ya da doğrusal olmayan etkisini görebilmek adına, bu vergi serisinin pozitif ve negatif değişimlerinin kısmi toplamı modele eklenmiştir. 8 no'lu denklemde, β_0 sabit terimi, β_1 , β_2 ve β_3 , katsayıları uzun dönem ilişki ile pozitif ve negatif şokları temsili parametreleri ifade etmektedir. m , n ve p Akaike Bilgi Kriteri (AIC) tarafından işaret edilen her bir değişken için ayrı ayrı en uygun gecikme uzunluklarını temsil etmektedir. Bu noktada, NARDL modeli oluşturulmadan, her bir değişken için AIC tarafından belirlenen uygun gecikme uzunluklarının seçiminde belirleyici olan optimum gecikme uzunluğu limiti bilgi seçim kriterleriyle VAR modeli aracılığıyla belirlenmektedir. Diğer taraftan, ξ_{1p} , ..., ξ_{3p} , kısa dönem pozitif ve negatif şokları temsili parametrelerdir.

$$\Delta lnprod_t = \beta_0 + \beta_1 lnprod_{t-1} + \beta_2 lnitax_neg_t + \beta_3 lnitax_pos_t + \xi_{1i} \Delta lnprod_{t-i} + \xi_{2i} \Delta lnitax_pos_{t-i} + \xi_{3i} \Delta lnitax_neg_{t-i} + \varepsilon_i \quad (8)$$

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ [Bir vergi gelir türü olarak kurumlar vergisi ile sanayi üretim endeksi arasında uzun dönem ilişki yok]

$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$ [Bir vergi gelir türü olarak kurumlar vergisi ile sanayi üretim endeksi uzun dönem ilişki var]

NARDL modelinde, ARDL ile paralel, Pesaran vd. (2001) çalışmasında geçen iki kritik sınır kullanılarak hipotezler test edilmektedir. Elde edilen F istatistik değeri kritik üst sınırı geçerse sıfır hipotezi (H_0) reddedilir ve kurumlar vergisi ile sanayi üretim endeksi arasında uzun dönem ilişki olduğu bulgusuna ulaşılır. Hesaplanan F istatistik değeri düşükse, (H_0) reddedilemez ve ampirik analizin değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı bulgusuna ulaşılır. Bu bulgulardan, ilgili değişkenler arasında eşbütünleşme

ilişki çıkarsa, kısa dönem dengesizliğinin uzun dönem dengeye uyum sağlama hızı hata düzeltme mekanizması (ECM) tarafından belirlenir.

$$\Delta \ln prod_t = \beta_0 + \delta_{1i} \Delta \ln prod_{t-1} + \delta_{2i} \Delta \ln itax_pos_{t-1} + \delta_{3i} \Delta \ln itax_neg_{t-1} + \gamma ECM_{t-1} + \varepsilon_i \quad (9)$$

Buna göre, ECM mekanizmasının belirlendiği 9 no’lu denklemde uzun dönem denge seviyesine ayarlanma hızı “ γ ” ile gösterilmektedir. Ek olarak, denklemde yer alan, “ δ_{1i} ”, “ δ_{2i} ” ve “ δ_{3i} ” modeli dengeyi sağlayan kısa dönem parametrelerdir. Modelin bu aşamasında dikkat edilmesi gereken ECM mekanizmasının anlamlılığıdır. ECM mekanizmasının işlevselliği “ γ ” katsayısının negatif olmasına ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmasına bağlıdır (Adebayo, Akinsola, Bekun, Osemeahon ve Sarkodie, 2021, s. 67770).

Tablo 3. NARDL Modeli Optimum Gecikme Uzunluğu Seçimi

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	179.5529	NA	0.000524	-1.877571	-1.808456	-1.849566
1	298.1846	232.1883	0.000154	-3.103579	-2.965350*	-3.047568
2	306.4035	15.91022	0.000147	-3.148700	-2.941356	-3.064684
3	315.7875	17.96518	0.000139	-3.206283	-2.929825	-3.094262*
4	318.8092	5.720182	0.000140	-3.195820	-2.850247	-3.055794
5	321.5475	5.125119	0.000142	-3.182326	-2.767638	-3.014294
6	328.2150	12.33679	0.000138	-3.210856	-2.727053	-3.014819
7	328.5611	0.632976	0.000144	-3.171777	-2.618860	-2.947735
8	341.6474	23.65334*	0.000131*	-3.268957*	-2.646925	-3.016909
9	335.4787	6.160967	0.000136	-3.229275	-2.527748	-2.944912
10	336.8706	2.449137	0.000140	-3.200771	-2.429091	-2.887971
11	340.1493	5.697415	0.000141	-3.192888	-2.351056	-2.851652
12	341.4759	2.276314	0.000145	-3.163671	-2.251686	-2.793999

Tablo 3’te; NARDL modeli optimum gecikme uzunluğu seçiminde dikkate alınan bilgi seçim kriterleri sonuçları yer almaktadır. Bilgi kriterlerinin işaret ettiği optimum gecikme uzunluğu değerlerin üzerindeki “*” işareti ile belirlenmektedir. Bulgulara göre, LR, FPE ve AIC bilgi seçim kriterleri 8 gecikme uzunluğunu işaret etmektedir.

Tablo 4’te optimum 8 gecikme uzunluğunda NARDL modeli sınır testi ve uyumluluk sonuçları görülmektedir. Kurumlar vergisi ve sanayi üretim endeksi arasında uzun dönemde bir ilişkinin olmadığını işaret eden sıfır hipotezi, alternatif hipotez karşısında sınanmıştır. Tabloya göre hesaplanan

F-İstatistiği Pesaran vd. (2001) tarafından belirlenen kritik alt $I(0)$ ve üst sınır $I(1)$ değerlerinden yüksek çıktığından sıfır hipotezi reddedilmektedir. İlgili değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki vardır.

Tablo 4. NARDL Uzun Dönem Eşbütünleşik İlişki

Tahmin Edilen Fonksiyonel Form $lnprod_t = f(lnitax_neg_t, lnitax_pos_t)$ Uygun Gecikme Uzunluğu* NARDL(3, 1, 1)				
F-Stat (F-İs- tistik)	CV (Kritik Değerler)**			Sonuç
7.85	Anlamlılık Düzeyi	I(0)	I(1)	Her dört anlamlılık düzeyi için F-Stat>CV olduğundan H_0 reddedilir. Uzun dönem ilişki vardır.
	% 10	4.19	5.06	
	% 5	4.87	5.85	
	% 2.5	5.79	6.59	
	% 1	6.34	7.52	

*Her bir değişken için en uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde AIC kullanılmıştır.

**Kritik değer sınırları Pesaran vd. (2001) çalışmasından alınmıştır.

Tablo 5'teki NARDL modeli uyumluluk (tanı) testi sonuçlarına göre, oluşturulan NARDL modelinde yapısal bir sorunun olmadığı görülmektedir. Otokorelasyonun varlığı Breusch-Godfrey, değişen varyans sınaması Breusch-Pagan-Godfrey, hata terimlerinin dağılımı Jarque-Bera, modelin fonksiyonel formu Ramsey Reset testi ile analiz edilmiştir. Söz edilen tanı testlerinde, olasılık değerleri üç anlam düzeyinden (%1, %5 ve %10) yüksek çıktığından oluşturulan NARDL modelinde herhangi bir yapısal sorun olmadığı görülmektedir.

Tablo 5. NARDL Uzun-Kısa Dönem Tahminleri ve Tanı Testleri

Uzun Dönem Tahminleri			
Değişken	Katsayı	T-İstatistik	Olasılık
lnitax_pos	1.164	2.937	0.0037
lnitax_neg	-0.249	-1.692	0.0924
Kısa Dönem Tahminleri			
D(lnprod)	1.806	1.277	0.2121
D(lnprod)(-1))	1.258	0.880	0.3861
D(lnprod)(-2))	2.221	1.473	0.1518
D(lnitax_pos)	0.659	3.586	0.0013
D(lnitax_neg)	-0.148	-1.749	0.0804
ECM(-1)	-0.822	-6.252	0.0000
Model Tanı Testleri			
Tanı	Test Türü	İstatistik	Olasılık
Otokorelasyon	Breusch–Godfrey	0.353	0.943
Değişen Varyans	Breusch–Pagan Godfrey	1.329	0.246
Fonksiyonel Form	Ramsey Reset	2.518	0.131
Normallik	Jarque–Berra	2.493	0.197

Not: “D” fark işlemcisi.

Tablo 5’teki NARDL modeli sonuçları incelendiğinde; kurumlar vergisindeki pozitif ve negatif değişimlerin, bir başka ifadeyle bu vergilerdeki artış ve azalışların sanayi üretim endeksi (büyüme göstergesi) üzerindeki uzun dönemli etkisini gösteren katsayılar, T-İstatistik değerlerine bakıldığında, istatistiksel olarak anlamlıdır. Hata düzeltme parametresi (ECM) katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı çıkması uzun dönemdeki dengeden sapmaların kısa dönemde giderildiği, başka bir ifadeyle, hata düzeltme modelinin çalıştığı anlamına gelmektedir.

Tablo 5’teki bulgulara göre, kısa ve uzun dönemde; kurumlar vergisindeki pozitif değişimler sanayi üretim endeksini arttırırken, negatif değişimler azaltmaktadır. Asimetrik bir ilişkiye işaret eder şekilde, pozitif etkinin şiddeti negatif değimlere göre daha fazladır. Uzun dönemde, kurumlar vergisi gelirlerindeki %1’lik artış sanayi üretim endeksini yaklaşık %1.2 arttırırken, %1’lik azalış %0.2 azaltmaktadır. Hem kısa hem de uzun dönem tahminlerinde benzer bulgular saptanmışken, uzun dönem katsayıların şiddeti kısa döneme göre daha fazla çıkmıştır. Kısa dönemde, kurumlar vergisi gelirlerindeki

%1’lik artış sanayi üretim endeksini yaklaşık %0.7 arttırırken, %1’lik azalış %0.1 azaltmaktadır. Olasılık değerlerine bakıldığında, kurumlar vergisi gelirlerindeki azalışların kısa ve uzun dönemdeki etkinliğinin anlamlılığı istatistiksel olarak düşük seviyede çıkmıştır. Diğer taraftan, hem kısa hem de uzun dönemde kurumlar vergisi gelirlerindeki artış ve azalış yönündeki değişimlerin sanayi üretim endeksini etkileme şiddeti düşük kalmıştır. Ayrıca, Tablo 6’daki Wald testi sonuçları asimetric etkinin her iki dönem için de istatistiksel olarak anlamlılığını göstermektedir.

Kurumlar vergisi gelirlerindeki artış ve azalışların sanayi üretim endeksi üzerindeki uzun ve kısa dönem etkisi bileşenlerin katsayıları aracılığıyla belirlenirken, eşbütünleşik analizden sonra, eğer değişkenler arasında asimetric ilişki çıkarsa, bu ilişkinin istatistiksek olarak anlamlılığı standart Wald testi ile hesaplanabilmektedir (Shin vd., 2014, s. 293). Uzun ve kısa dönem asimetric ilişkinin anlamlılığında standart Wald testi aracılığıyla F-İstatistik değerleri ya da olasılık değerlerine bakılarak bulgular sunulmaktadır. F-İstatistik değerleri yüksek ya da olasılık değerleri düşükse H_0 reddedilmektedir.

Uzun dönem asimetric ilişkinin tespiti:

H_0 : Bir vergi gelir türü olarak kurumlar vergisi gelirleri ile sanayi üretim endeksi arasında uzun dönemli simetrik ilişki vardır, asimetric ilişki söz konusu değildir.

H_1 : Bir vergi gelir türü olarak kurumlar vergisi gelirleri ile sanayi üretim endeksi arasında uzun dönemli simetrik ilişki yoktur, asimetric ilişki söz konusudur.

Kısa dönem asimetric ilişkinin tespiti:

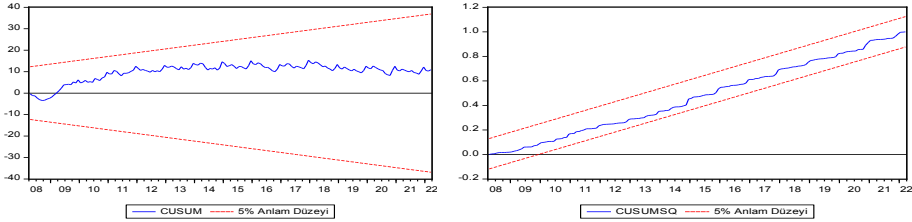
H_0 : Bir vergi gelir türü olarak kurumlar vergisi gelirleri ile sanayi üretim endeksi arasında kısa dönemli simetrik ilişki vardır, asimetric ilişki söz konusu değildir.

H_1 : Bir vergi gelir türü olarak kurumlar vergisi gelirleri ile sanayi üretim endeksi arasında kısa dönemli simetrik ilişki yoktur, asimetric ilişki söz konusudur.

Tablo 6. NARDL Uzun ve Kısa Dönem Asimetrik İlişki

Wald Değeri		Sonuç
Uzun Dönem Asimetri		F-Stat değeri yüksek, Prob değeri %1, %5 ve %10 anlam düzeyinden düşük çıktığından uzun dönem katsayıların simetrik olduğu yönündeki H_0 reddedilir. Uzun dönem asimetrik ilişki vardır.
F-Stat (F-İstatistik)	Prob (Olasılık)	
9.47	0.0000	
Kısa Dönem Asimetri		F-Stat değeri yüksek, Prob değeri %1, %5 ve %10 anlam düzeyinden düşük çıktığından kısa dönem katsayıların simetrik olduğu yönündeki H_0 reddedilir. Kısa dönem asimetrik ilişki vardır.
F-Stat (F-İstatistik)	Prob (Olasılık)	
11.16	0.0000	

Türkiye'deki kurumlar vergisi gelirlerinin asimetrik etkisinin incelendiği NARDL modelinde; 2006M1-2022M3 zaman aralığındaki yapısal kırılma ihtimali dikkate alınarak CUSUM ve CUSUMSQ testleri uygulanmıştır. Çalışmamızın ampirik analizindeki katsayıların bu doğrultudaki uygunluğu ilgili testlerle görülebilmektedir (Brown, Durbin ve Evans, 1975, s. 155-156). Şekil 1, %5 anlam düzeyine göre, sözü geçen dönemde ilgili değişkenlerin ve dolayısıyla kullanılan modelin istikrarlı ve durağan olduğunu göstermektedir.



Şekil 1. NARDL Modeli CUSUM ve CUSUMSQ Bulguları

7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Çalışmanın ampirik kısmından elde edilen bulgular birkaç açıdan önemlidir. Öncelikle, kurumlar vergisi gelirlerindeki artış ve azalış eğilimindeki değişimler ile sanayi üretim arasındaki uzun dönemli ilişki ampirik olarak tespit edilmiştir. İlgili değişkenler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir ve eşbütünleşiktir. İkincisi, bir vergi gelir türü olarak kurumlar vergisi gelirlerindeki artış ve azalışların ekonomik büyüme göstergesi sanayi üretim endeksine olan etkisinin şiddet ve derecesinin farklı olması asimetrik etkileşime işaret etmektedir. Etkinin şiddeti hem uzun hem de kısa dönemde sınırlı kalmakla birlikte, uzun dönemli etkinin şiddeti daha fazladır. Diğer taraftan, kurumlar vergisi gelirlerindeki azalışların etkinliği istatistiksel olarak düşük düzeyde

anlamlıdır. Son olarak, kurumlar vergisi gelirlerindeki artışların sanayi üretim endeksini ilgili gelirlerdeki azalışlara göre pozitif yönde (arttırıcı şekilde) ve daha fazla etkilemesi, bu vergi gelir türündeki artışların büyüme üzerindeki arttırıcı etkisini göstermektedir. Ancak, etkinin şiddeti dikkate alındığında, kurumlar vergisi gelirlerindeki artışların büyüme üzerinde sınırlı bir artışa neden olduğu anlaşılmaktadır.

Elde edilen ampirik bulgular kurumlar vergisi gelirlerindeki artış ve azalışlar ile sanayi üretim endeksi arasındaki eşbütünlük ilişkisinin varlığını doğrulamaktadır. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin çıkması içsel büyüme modelinin Türkiye örneğinde geçerli olduğunu göstermektedir. Ancak, kurumlar vergisi gelirleri ile sanayi üretim endeksi arasından uzun dönemli ilişkinin varlığı, Neoklasik büyüme modeliyle tutarlı değildir. Çalışma bu bağlamda, ampirik analiz içeren literatürle kıyaslandığında, Egbunike vd. (2018), Akıncı (2019), Boğa (2020), Andrašić vd. (2021), çalışmalarına benzer sonuçlar ortaya koyarken, Sandalcı ve Sandalcı (2017) ve Sarıçimen (2017), çalışmalarıyla örtüşmemektedir.

Çalışmada elde edilen önemli bir bulgu kurumlar vergisi gelirlerindeki artışların büyüme göstergesi olan sanayi üretim endeksini arttırıcı yönde etkilemesidir. Bu bulgu, kurum kazançlarının kurumlar vergisi gelirinde artışa neden olması ile açıklanabilir. Ek olarak, kurumlar tarafından elde edilen bu kazançların tasarruf ve istihdama çevrilerek sanayi üretim endeksinde artışa neden olduğu şeklinde değerlendirilebilir. Başka bir açıdan baktığımızda, ilgili değişkenler arasında hesaplanan etkinin şiddetinin düşük çıkmasından, işletme sayısındaki değişim ve kurum kazançlarına paralel kurumlar vergisi gelirlerindeki artış neticesinde, elde edilen vergi gelirlerinin kamu otoritesi aracılığıyla yatırımlara dönüştürülerek ekonomik büyümede sınırlı bir artışa neden olduğu anlaşılmaktadır. Ampirik analizden elde edilen başka bir bulgu, kurum vergisi gelirlerindeki azalışların sanayi üretim endeksini azaltıcı yönde etkilemesidir. Ancak, çalışmanın bulgularından dikkat edilmesi gereken kurumlar vergisi gelirlerindeki azalışların artışlara göre etkinliğinin ve istatistiksel olarak anlamlılığının çok düşük çıkmasıdır. Sonuç itibarıyla, kurumlar vergisi gelirlerindeki azalışlara nazaran artışlara verilen tepkinin daha baskın olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgulara bu açıdan bakıldığında, Türkiye özelinde kurumlar vergisinden elde edilen gelirlerin sanayi üretim endeksi üzerinde sınırlı düzeyde de olsa arttırıcı bir

etki oluşturduğu söylenebilir. Diğer taraftan, kurumların efektif talebi ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi sınırlı düzeyde arttıracak şekilde kazanç elde ettikleri de anlaşılabılır.

Türkiye örneğinde, uzun ve kısa dönemde elde edilen katsayıların %0 ve %2 arasında dalgalanması, dolaysız bir vergi türü olan kurumlar vergisine yönelik politika etkinliğinin oldukça sınırlı kaldığının bir diğer göstergesidir. Başka bir ifadeyle, kurumlar vergisi gelirlerindeki artışların sanayi üretim endeksini arttırıcı yönde etkilemesi, sınırlı da olsa, vergilendirmenin büyümeyi arttırıcı yönde düzenlendiğini kısmen göstermektedir. Bu bulgu, ekonomik gelişme ve büyümeyi amaç edinen politika yapıcılarının, refah düzeyi ve verimliliği daha fazla dikkate alarak kurumlar vergisini düzenlenmesi gerektiğine işaret etmektedir. Büyüme ve kalkınma gibi ekonomik hedef/öngörüler temel alınarak kurumlar vergisindeki düzenlemelerin etkili ve verimli bir politika çerçevesinde yapılması önemlidir. Ayrıca, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde dolaylı vergilere göre dolaysız vergilerin payının çok düşük olduğunu göz önüne alırsak, küresel rekabeti de dikkate alarak dolaylı ve dolaysız vergilerin dağılımında dengeyi sağlayacak, vergi bilincini geliştirecek ve kayıt dışı ekonomik faaliyetleri azaltacak şekilde dolaysız vergilerde artış eğilimine gidilmesinin gerekliliği bulgularla desteklenmektedir.

KAYNAKÇA

Adebayo, T. S., Akinsola, G. D., Bekun, F. V., Osemeahon, O. S. and Sarkodie, S. A. (2021). Mitigating Human-Induced Emissions in Argentina: Role of Renewables, Income, Globalization, and Financial Development. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(47), 67764-67778.

Ak, Ö. K. (2021). Türkiye'deki Ekonomik Büyüme, Enflasyon ve İşsizlik Arasındaki İlişkinin Ardl Sınır Testi Yaklaşımıyla Analizi. *Pearson Journal Of Social Sciences & Humanities*, 6(15), 299-312.

Akıncı, A. (2019). Vergi Gelirlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi . *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 100-106.

Altınok, H. ve Akça, A. (2021). BRICS+T Ülkelerinde Sanayi Üretim Endeksi ve Kredi Temerrüt Takası Arasındaki İlişki: Konya Bootstrap Nedensellik Yaklaşımı. *Maliye Dergisi*, (180), 252-269.

Altuntaş, M., Kılıç E., Mercan, N. ve Yavuz, E. (2021). Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Panel Veri Yöntemiyle Analizi: OECD Ülkelerinden Kanıtlar. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 23 Özel Sayı: IERFM, 53-72.

Andrašić, J., Kalaš, B., Mirović, V., Milenković, N. and Pjanić, M. (2018). Econometric Modelling of Tax Impact on Economic Growth: Panel Evidence From OECD Countries. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 52(4), 211-226.

Armağan, R. (2007). Türkiye’de Gelir ve Kurumlar Vergisi Oranlarında İndirimin Vergi Gelirleri Üzerine Etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12(3), 227-252.

Bağcı, S. A. ve Sever, E. (2022). Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Kaynaklarına Göre Vergi Türleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Sosyoekonomi*, 30(51), 261-282.

Bakırtaş, D. (2016). Kurumlar, Vergi Kültürü ve Ekonomik Büyüme. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 67-87.

Barro, R. J. (1991). Economic Growth in A Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal Of Economics*, 106(2), 407-443.

Bektaş, A. (2019). Dolaylı-Dolaysız Vergiler Temelinde Bütçe Dengesinin İktisadi Büyümeye Etkisi: Türkiye ve Almanya Örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 425-448.

Boğa, S. (2020). Türkiye’de Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Asimetrik İlişki: NARDL Eşbütünleşme Yaklaşımı. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(1), 487-507

Brown, R. L., Durbin, J. and Evans, J. M. (1975). Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships Over Time. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 37(2), 149-163.

Bulutoğlu, K. (1958). Kurumlar Vergisi Üzerine Bir Değerlendirme. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 20 (1-4), 199-227.

Çelikkaya, A. (2010). Globalleşmenin Neden Olduğu Kurumlar Vergisi Reformları ve OECD Üyesi Ülkeler Üzerine Bir Değerlendirme. *Maliye Dergisi*, Sayı 159, 36-52.

Dickey, D. A. and Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49, 1057-1072.

Durovic-Todorovic, J., Milenković, I. and Kalaš, B. (2019). The Relationship Between Direct Taxes and Economic Growth in OECD Countries. *Economic Themes*, 57(3), 273-286.

Efe, G. N. (2021). Gelişmekte Olan Ülkelerde Vergi Yapısının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Dinamik Panel Veri Analizi. *Akademik Hassasiyetler*, 8(17), 259-284.

Egbunike, F. C., Emudainohwo, O. B. and Gunardi, A. (2018). Tax Revenue and Economic Growth: A Study of Nigeria and Ghana. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*. 7 (2), 213 – 220.

Eker, A. (2004). *Kamu Maliyesi*. İzmir: Kanyılmaz Matbaası

Emmanuel, E. O. and Stephen, I. A. (2021). Tax Revenue and Nigeria Economic Growth *European Journal of Economics and Business Studies*, 7(2), 102-124.

Engle, R. F. and Granger, C. W. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 55(2), 251-276.

Erginay, A. (1982). *Kamu Maliyesi*. Ankara: Turhan Kitabevi

Gürdal, T., Aydın, M. ve İnal, V. (2021). The Relationship Between Tax Revenue, Government Expenditure, and Economic Growth in G7 Countries: New Evidence From Time and Frequency Domain Approaches. *Economic Change and Restructuring*, 54, 305-337.

Hakim, A. T. (2020). Direct Versus Indirect Taxes: Impact on Economic Growth and Total Tax Revenue. *International Journal of Financial Research*, 11(2), 146-153.

Hawthorne, M. and Jackson, E. (1987). The Individual Political Economy of Federal Tax Policy. *The American Political Science Review*, 81(3), 757-774.

Hines Jr, J.R. (2001). Corporate Taxation. University of Michigan and NBER, 1-10. Erişim Adresi: <https://www.bus.umich.edu/OT,PR/WP2001-6paper.pdf> Erişim Tarihi: 07.04.2022.

Johansen, S. and Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-With Appucations to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.

Kalaš, B., Mirović, V. and Milenković, N. (2018). The Relationship Between Taxes and Economic Growth: Evidence From Serbia ve Croatia. *The European Journal of Applied Economics*, 15(2), 17-28.

Kaldor, N., (1966). *Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom: An Inaugural Lecture*. London: Cambridge Up.

Karayılmazlar, E. ve Göde, B. (2017). Vergi Yükünün Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), 131-142.

King, R. G. and Rebelo, S. (1990). Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical İmplications. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), 126-150.

Koç. E., Kaya, K. ve Şenel, M. C. (2016). Türkiye’de Sanayi Sektörü ve Temel Sanayi Göstergeleri-Sanayi Üretim Endeksi. *Mühendis ve Makina*, 57(682), 42-53.

Li, J. F. and Lin, Z. X. (2015). The Impact of Sales Tax on Economic Growth in The United States: an ARDL Bounds Testing Approach. *Applied Economics Letters*, 22(15), 1262-1266.

OECD (2020). Corporate Tax Statistics Second Edition, 1-50. Erişim Adresi: <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/corporate-tax-statistics-second-edition.pdf> Erişim Tarihi: 04.03.2002.

Öncel, S.Y. (2005). Kurumlar Vergisinde Değişim ve Uluslararası Vergi Rekabeti. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları 47. Seri, 1-20. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.

Öztürk, Ö.F. (2021). *Dolaysız ve Dolaylı Vergi Gelirlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği*. *ASEAD*, 8(3), 430-442.

Pehlivan, O. (2016). *Kamu Maliyesi*. Trabzon: Celepler Matbaacılık

Pesaran, M. H. and Timmermann, A. (2005). Small sample properties of forecasts from autoregressive models under structural breaks. *Journal of Econometrics*, 129(1-2), 183-217.

Pesaran, M. H., Shin, Y. and Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal Of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.

Phillips, P. C. and Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.

Polat, M.A. (2019). Ekonomik Büyüme ile Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 8 (3), 1991-2009.

Sağdıç, E. N. ve Aydın, D. (2021). Dolaylı ve Dolaysız Vergiler ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği (2006-2018). *International Journal of Public Finance*, 6(1), 21-46.

Sandalcı, U. ve Sandalcı, İ. (2017). OECD Ülkelerinde Ekonomik Büyüme ve Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi: 1990 – 2014 . *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9 (1) , 51-62.

Sarıçimen G. (2017). *Türkiye’de Kurumlar Vergisinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisine İlişkin Ampirik Bir Çalışma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.

Shin, Y., Yu, B. and Greenwood-Nimmo, M., (2014). Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in an ARDL Framework. Horrace, W.C. ve Sickles, R.C. (Eds.), *Festschrift in Honor of Peter Schmidt: Econometric Methods and Applications* içinde (281-314), New York: Springer Science & Business Media.

Siverekli, E. D. (2003). Vergilendirmenin Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 21, 97-116.

Solow, R. M. (1956). A Contribution To The Theory Of Economic Growth. *The Quarterly Journal Of Economics*, 70(1), 65-94.

Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic record*, 32(2), 334-361.

Şenyüz, D., Yüce, M. ve Gerçek, A. (2022). *Türk Vergi Sistemi*. Bursa: Ekin Yayınevi.

Topal, M.H. (2017). Vergi Yapısının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkelerinden Ampirik Bir Kanıt. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 183-206.

Tülümce, S.Y. ve Yavuz, E. (2019). Türkiye’de KDV’nin Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir Analiz (1985-2018). *Maliye Dergisi*, 176, 548-574.

Ünal, A. E. ve Süsay, A. (2021). Hizmet Güven Endeksi, Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Tarsus Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 68-77.

Yılmaz, F. ve Tezcan, N. (2007). Vergi Hasılatı ve Sabit Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyümeye Olan Etkisi: Ekonometrik Bir İnceleme. *8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi*, 1-15 Malatya: İnönü Üniversitesi.