



The Effect of Urbanization On Tax Revenues In Türkiye: A Review for The Period 1972-2021

Çiğdem Çadircı^{1,a,*}, Levent Kaya^{2,b}

¹Harran University, İİBF, Department of Public Finance, Şanlıurfa, Türkiye

²Harran University, İİBF, Department of Econometrics, Şanlıurfa, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 09/05/2023

Accepted: 17/07/2023

Jel Codes: H2, O18, C32

ABSTRACT

Urbanization has gained significant momentum in the past century worldwide. In particular, developing countries have experienced an increase in rural to urban migration, leading to rapid growth in urban populations. A similar process has occurred in Türkiye as well. The sociological and cultural structure that emerges from the increase in urban population has a significant impact not only in various fields but also on tax revenues, which is one of the instruments of fiscal policy. The concentration of a large portion of the population in cities has increased the number of businesses and residences, which naturally resulted in an increase in economic activities in urban areas. The increase in economic activities led to consequences such as more employment, production, and consumption. Urbanization has become an essential factor in determining tax policies due to the increase in demand for public goods and services resulting from population density in cities. The main objective of this study is to analyze the effect of urbanization on tax revenues in Türkiye for the period between 1972 and 2021. The relationship between variables was examined using the Fourier cointegration test by Tsong et al. (2016). According to the analysis results, a long-term relationship between urbanization and tax revenues was found. A 1% increase in the share of the urban population in the total population increases the share of tax revenues in GDP by approximately 0,08%. Consequently, the empirical findings obtained in the study demonstrate that urbanization has a positive impact on tax revenues.

Keywords: Tax Revenues, Urbanization, Fourier Unit Root Test, Fourier Cointegration Test.

Türkiye’de Kentleşmenin Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkisi: 1972-2021 Dönemi İçin Bir İnceleme

Süreç

Geliş: 09/05/2023

Kabul: 17/07/2023

Jel Kodları: H2, O18, C32

ÖZ

Dünya genelinde kentleşme süreci son yüzyılda büyük bir hız kazanmıştır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde kırsal alandan kente göçler artmış ve bu durum kent nüfusunun hızla yükselmesine neden olmuştur. Benzer bir süreç Türkiye’de de yaşanmıştır. Kent nüfusunun artmasıyla ortaya çıkan sosyolojik ve kültürel yapının, birçok alanda yarattığı etkinin yanı sıra maliye politikası araçlarından biri olan vergi gelirleri üzerindeki etkisi de büyük bir önem taşımaktadır. Nüfusun büyük bir oranda kentlerde toplanması, işletme ve konut sayısını arttırmış ve bu durum doğal olarak şehirlerdeki ekonomik faaliyetlerin de artmasına neden olmuştur. Ekonomik faaliyetlerin artması, daha fazla istihdam, daha fazla üretim ve tüketim gibi sonuç doğurmuştur. Şehirlerdeki nüfus yoğunluğundan kaynaklı kamusal mal ve hizmet talebinde meydana gelen artış nedeniyle kentleşme, vergi politikalarını belirlemede önemli bir unsur haline gelmiştir. Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye’de 1972-2021 dönemi için kentleşmenin vergi gelirleri üzerindeki etkisini analiz etmektir. Seriler arasındaki ilişki, Tsong ve ark. (2016) Fourier eşbütünlük testi ile incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, kentleşme ve vergi gelirleri arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. Kent nüfusunun toplam nüfus içindeki payında meydana gelen %1’lik bir artış, vergi gelirlerinin GSYİH içindeki payını yaklaşık olarak %0,08 oranında arttırmaktadır. Sonuç olarak çalışmada elde edilen empirik bulgular; Türkiye’de kentleşmenin vergi gelirlerini arttıran bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Vergi Gelirleri, Kentleşme, Fourier Birim Kök Testi, Fourier Eşbütünlük Testi.

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

^a cigdcmcadirci@harran.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0003-1602-3103>

^a lekaya@harran.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0001-7278-8114>

How to Cite: Çadircı, Ç. ve Kaya, L. (2023). The Effect of Urbanization On Tax Revenues In Türkiye: A Review for The Period 1972-2021, Journal of Economics and Administrative Sciences, 24(4), 595-605. DOI: 10.37880/cumuiibf.1294544

Giriş

Devletler, toplumun ihtiyaç duyduğu mal ve hizmet sunumunu yerine getirebilmek için kaynaklara ihtiyaç duymaktadır. Bu harcamaların finansmanının sağlanmasında vergiler, kamunun en önemli gelir kaynağıdır. Kamu harcamalarını karşılanması amacı için özel ve tüzel kişilerden alınan ekonomik değerlerler olarak tanımlanan vergiler, ülkelerin büyüme ve kalkınmalarının sağlanmasında önemli bir yere sahiptir (Nadaroğlu, 1996, s.262). Hükümetlerin, gerçekleştirmek zorunda oldukları görevlerini vergi gelirleri ile karşılaması neticesinde, vergi gelirlerinin ve vergilendirmeye konu olan kaynakların artırılmasını sağlamak beklenen bir durumdur. Vergi oranlarının arttırılması, vergi yükünü arttıran, vergi kaçırmaya veya vergiden kaçınmaya yol açan etkilere sahiptir. Bu durum kamu finansmanı ve ekonomik kalkınma sağlanabilmesi için önemli bir politika aracı olma özelliğine sahip olan vergi gelirlerinin optimal düzeyde tutmanın gerekliliğini göstermiştir (Özhan ve Keyifli, 2020, s.393). Ayrıca vergilendirme, kaynakların özel sektörden kamu sektörüne aktarmanın önemli bir yolu olarak görülmektedir. Hükümetlerin kamu borçlanmasına başvurmadan temel harcamaları karşılamının önemli bir yolu olarak vergilendirmeyi görmesi, konunun önemini daha da arttırmaktadır (Kutbay, 2019, s.604).

Ekonomik, kurumsal, sosyal ve kültürel olmak üzere vergi gelirlerini belirleyici birçok farklı faktör bulunmaktadır. Kamu borçları, ekonomik büyüme, kişi başı GSYİH, yolsuzluk, istihdam, işsizlik, nüfus artış hızı, vergi politikaları, yoksulluk, dışa açıklık, fiyatlar genel düzeyinde artış ve kentleşme, vergi gelirlerini etkileyen faktörler arasında öne çıkmaktadır (Tanzi ve Davoodi, 2000; Bahl ve Wallace, 2005; Öztürk ve ark., 2019, s.39). Aşağıda vergi gelirlerinin belirleyicileri, başka bir ifade ile vergi gelirlerini etkileyen faktörler kısaca açıklanmıştır.

Fiyatlar genel düzeyindeki artış, zaman içerisinde vergi yapısına göre vergi gelirleri üzerinde birtakım olumsuz etkiler gösterebilmektedir. Literatür incelendiğinde bu etkilerden birinin "Tanzi etkisi" olduğu görülmektedir. Tanzi etkisi, verginin tahakkuk ile tahsilât işlemleri esnasında gecikmeye bağlı olarak enflasyonun, vergi gelirlerinin reel değerini azaltması olarak ifade edilebilir. Gecikmeye bağlı olarak verginin reel değerinde meydana gelen aşınmalar hesaplanmaktadır (Tanzi, 1980, s.76). Genel fiyat seviyelerinde meydana gelen değişimler ise reel vergi yüklerini bazı kanallar yoluyla etkilemektedir. Bu kanallar; vergi matrahı üzerindeki etkisi, vergi tarifesine etkisi ve vergi yükümlülüklerinin gerçek değeri üzerindeki etkisidir (Immervoll, 2000, s.2). Ekonomik büyüme, vergi gelirlerini etkileyen unsurlar arasında önemli bir yere sahiptir. Ekonomik büyümenin en önemli göstergelerinden biri olarak kişi başına gelir seviyesi kabul edilmektedir. Bir ülkede dolaylı vergilerin dolaysız vergilere oranla yüksek ve kayıt dışı ekonominin de yüksekliği söz konusu ise kişi başına gelir seviyesinin vergi gelirleri üzerinde olumsuz etkileri gözlemlenebilmektedir (Chaudhry ve Munir, 2010). Bunun yanı sıra vergi gelirlerinin GSYİH artış oranından daha yüksek olması

vergi yükünün artması olarak ifade edilebilir (Öztürk ve ark., 2019, s.49). Aynı zamanda vergi gelirlerinin ekonomik yapı ile yakın ilişkisi ekonomi yönetimlerinde faaliyet alanlarının genişlemesiyle sonuçlanmaktadır. Genel olarak ekonomik büyümenin gerçekleştiği dönemlerde vergi gelirlerinde artış; ekonomik büyümenin azaldığı, ekonominin daraldığı dönemlerde ise azalış meydana gelmektedir (Aydınbaş ve Erdinç, 2022, s.803). Enflasyon, vergi gelirlerini doğrudan etkileyen unsurlar arasında kabul edilir. Enflasyonun mali alanlarda büyük sakıncaları bulunmaktadır. Devletin tahsil ettiği dolaysız vergiler tahsil bakımından peşin vergiye dönüştürülmediği takdirde vergi gelirleri değer kaybına uğramaktadır. Bu nedenle gerekli tedbirler alınmazsa bütçe açıkları da artış eğilimi göstermektedir (Türk, 2010, s.96). Devlet ve devlete ait kurum ve kuruluşların gelir-harcama dengesinin bozulmasından kaynaklanan kamu açıkları neticesinde finansman sorunları gündeme gelmektedir. Kamu açıklarının finansmanında vergilerin yükseltilmesi, borçlanma veya parasal genişleme yolu tercih edilebilmektedir. Bu durum neticesinde ülkelerde borç yüklerinin artması ile faizlerin yükselmesi; enflasyon sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Sağlam ve Uğurlu, 2013, s.72). Vergilerin, karşılıksız ve cebri kamu geliri özelliği taşıması, ekonomik ve sosyal amaçlara ulaşmada etkin bir müdahale aracı olması nedeniyle ekonomik anlamda kalkınmanın önemli bir unsuru olarak görülebilir. Aynı zamanda vergiler sosyal ve ekonomik olarak birçok farklı etki meydana getirmektedir. Bu etkiler; vergiler yoluyla sektörler ve kişiler arasında gelir dağılımının eşitlenmesi, ekonomide tam istihdamın sağlanması gibi konularda etkinliği sağlayabileceği için ülkelerde belirlenen ve uygulanan vergi politikaları ayrı bir önem taşımaktadır (Türk, 2010, s.70-307). Bir ekonomide dışa açıklık seviyesinin yüksekliği ve yabancı sermaye girişinde artışların olması vergi tabanını genişletmektedir. Vergi gelirlerinde meydana gelen bu konjonktürel artışlar ülke ekonomisine olumlu katkılar sağlamaktadır. Bunun yanı sıra gelişmekte olan ülkelerin bazılarında dış ticaretten sağlanan vergilerin yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun nedeni, ithal malların yerli mallara göre daha kolay vergilendirilmesidir. Bu nedenle ülkelerin dış ticaret potansiyeli, vergi gelirleri üzerinde önemli bir role sahiptir (Çalçalı ve Altınır, 2019, s.179). Kamunun, elinde bulundurduğu gücü kişisel çıkarları doğrultusunda kötüye kullanımı olarak ifade edilen yolsuzluk, düzensiz vergi istisnaları ve zayıf vergi idaresi gibi olumsuz durumların oluşmasına zemin hazırladığı için vergi gelirleri üzerinde olumsuz etkilere sahiptir (Aydınbaş ve Erdinç, 2022, s.803). Bu etkilerin yanı sıra yolsuzluğun vergi uyumunu bozan ve vergi kaçırmayı arttıran etkileri de söz konusudur (Epaphra ve Massawe, 2017, s.439; Torgler, 2004). Kayıt dışı ekonominin boyutu da vergi gelirleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Kamu otoritesi, kayıt dışı ekonominin yüksekliği neticesinde vergi gelirlerinde meydana gelen azalmayı telafi edebilmek için mükelleflerin vergi yükünün arttırma veya para basma yoluna gidebilir. Bu durum vergilemede adaletin bozulmasına ve toplumsal huzursuzluğa yol

açmaktadır. Ayrıca faiz oranlarının yükselmesi, yatırımların olumsuz etkilenmesi, istihdamın azalması ve enflasyonun artması gibi ekonomik olumsuzluklara sebep olabilmektedir (Bakkal, 2007, s.91). Nüfus, gelişmekte olan ülkeler için üretim, istihdam gibi temel aktörlerin lokomotifleri olarak kabul edilmektedir. Nüfusun yoğunluğu, yapısı, artış hızı, yaş dağılımı gibi özellikleri vergi gelirlerini etkileyen unsurlardandır. Nüfus yoğunluğunun yüksek olması, kamusal mal ve hizmet talebinin artmasına neden olacak ve sonuç itibarıyla kamu harcamalarının vergi gelirlerinden daha yüksek oranda gerçekleşmesi gibi bir olumsuzlukla sonuçlanacaktır.

Literatürde kentleşme kavramını farklı yönlerden dikkate alan tanımlamalar mevcuttur. Bir tanımda, belirli bir zaman diliminde kentlerde nüfus artışının oluşturduğu ekonomik ve toplumsal yapıda meydana gelen değişimi belirleyen bir süreç olarak ifade edilmektedir. Ancak kentleşmeyi sadece nüfus hareketine indirgemek doğru değildir. Ekonomik, teknolojik, sosyal ve siyasal şartların etkisiyle insanların tutum ve davranışlarının değişmesine imkân sağlayan bir süreç olarak görülebilir (Zeren ve Kılıncı Savrul, 2017, s.88). Bunun yanı sıra kentleşme, sanayileşme ve ekonomik gelişmenin bir sonucu olarak yeni kentlerin doğmasına, mevcut kentlerin büyümesine, insanların davranış ve ilişkileri üzerinde kentlere özgü değişiklikler oluşturmaya neden olan bir nüfus birikim süreci olarak da ifade edilmektedir (Keleş, 1997). Bir diğer tanımda ise; sanayileşmek için her ulusun yaşaması gereken bir dönem, tek yönlü yer değiştirme süreci ve toplumsal dönüşüm süreci olarak açıklanmaktadır (Yılmaz ve Çiftçi, 2011, s.264). İktisadi kalkınmanın önemli ölçütleri arasında kentleşme önemli bir yer tutmaktadır. Kentlerde altyapı, eğitim, sağlık vb. gibi alanlarda yapılan iyileştirmeler sonucunda kentlerin refah seviyesi yüksek yerleşim alanları olma özellikleri taşıdığı görülmektedir. Bu açıdan incelendiğinde; kentleşme ülkelerin büyüme ve kalkınmasında önemli bir araç haline gelmektedir (Bayraktutan ve Alancıoğlu, 2019, s.1842).

Kent nüfusunun artması birçok faktörle ilişkilendirilebilir. Özellikle sanayileşme ile fabrikaların şehirlerde kurulması, şehirlerin büyümesini tetiklemiştir. Şehirlerdeki iş fırsatları, kırsal kesimlerde yaşayan insanları şehirlere doğru yönlendirmiştir. Şehirlerdeki eğitim ve sağlık imkanları, savaş, doğal afetler, politik ve ekonomik nedenler de insanların kırsal kesimlerden şehirlere göç etmesine neden olmuştur (UN-Habitat, 2013).

Yıllar itibarıyla artan kent nüfusunun, vergi gelirleri üzerinde nasıl bir etkiye yol açtığı belirlenmesi çalışmanın temel hedefini oluşturmaktadır. Hem vergi gelirlerini arttırmayı hedefleyen ekonomi ve mali alanlarda politika yapıcı ve uygulayıcılarına fikir vermesi hem de kentleşme ve vergi gelirleri arasındaki ilişkiyi spesifik olarak inceleyen çalışmaların yok denecek kadar az olması nedeniyle literatüre katkı sağlaması amaçlanmaktadır. Bu nedenle çalışmada vergi gelirlerinin belirleyici unsurları arasında önemli bir yer tutan kentleşmenin vergi gelirleri üzerindeki etkisi 1972-2021 dönemi için incelenmiştir. Çalışmanın birinci bölümünde

Türkiye’de kentleşmenin genel durumu ikinci bölümde kentleşme ve vergi gelirleri ilişkisi ele alınmıştır. Üçüncü bölümde konu ile ilgili yapılan ampirik çalışmaların yer aldığı literatür özeti verilmiştir. Veri seti ve ekonometrik yöntem dördüncü ve beşinci bölümde, ampirik bulgular ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesine ise son bölümde yer verilmiştir.

Türkiye’de Kentleşme

Türkiye’de kentleşme hareketi, 1950 öncesi ve sonrası olmak üzere farklı özelliklere sahip iki döneme ayrılabilir. 1950 yılında kadar olan dönemde kırsal nüfusun daha yoğun olduğu görülmektedir. 1950’den sonraki dönemde ise kırsal alanlarda yaşanan yapısal dönüşümlerden kaynaklı olarak kırdan kente göç hızlanmış ve sonuç itibarıyla kent nüfusları artmaya başlamıştır (Işık, 2005, s.58). Türkiye nüfusunun kır-kent yerleşim yerine göre dağılımı incelendiğinde, 1927-1950 yılları arasında nüfusun yaklaşık olarak %75’inin kırsal alanlarda yaşadığı görülmektedir. Kırdan kente yapılan göçler neticesinde 2000’li yıllarda bu oran, % 35’lere kadar düşmüştür (Yalçın, 2004, s.113-114). Kırdan kente göç eden bireylerin bir kısmı, kente uyum sağlamada ve kent yaşamını içselleştirmede sorun yaşayabilmektedir. Bu durum beraberinde sosyo-kültürel bakımdan uyumsuzluklar, yabancılaşma hissi ve kültürel boşluk gibi önemli sorunlara yol açmaktadır. Ayrıca nüfus artışına bağlı olarak şiddet ve suç olaylarında görülen artışlar da kentleşmeden kaynaklı bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Kentlerde varlık gösteren bu sorunların giderilmesi için "kentsel farkındalık" "kentleşme", "kent kültürü" ve "kentlilik bilinci" gibi konuların dikkate alınması gerekmektedir (Bayhan, 2022, s.41).

Türkiye’de yıllara göre vergi gelirleri ve kentleşme oranları Çizelge 1’de verilmiştir. Yıllar itibarıyla kentleşmenin kararlı bir şekilde arttığı görülmektedir. Vergi gelirleri dalgalı bir dağılım gösterse de genel olarak artan bir trend sergilemiştir.

Kentleşme ve Vergi Gelirleri İlişkisi

Kentleşme ile vergi gelirleri arasındaki ilişki, yüksek nüfus ve daha yüksek ekonomik faaliyetler olmak üzere iki ana nedene dayanmaktadır. Şehirlerdeki nüfus artışı, işletmelerin, konutların ve diğer faaliyetlerin sayısını artırır. Bu da daha fazla işletme vergisi, gayrimenkul vergisi ve diğer vergi türlerinin ödenmesine neden olur. Ayrıca kentleşme ile şehirlerdeki ekonomik faaliyetler de artar. Bu faaliyetler, daha fazla istihdam, daha fazla üretim ve daha fazla tüketim ile sonuçlanır. Bunun sonucunda da şehirlerdeki vergi gelirleri artar (Duranton ve Puga, 2015, s.468). Mahdavi (2008) kırsal kesimin aksine kentlerde artan nüfus yoğunluğunun servet vergileri üzerinde arttırıcı etkisi olduğunu ifade etmiştir. Kent nüfusunun artması, kamusal mal ve hizmet artışına neden olmaktadır. Ayrıca kentleşme oranının artması, vergilendirmeye konu olabilecek yeni alanlar yarattığı için vergi gelirlerinde bir artışa yol açmaktadır (Tanzi, 1987, s.206; Tanzi ve Zee,

2000, s.5). Kentleşme ile fert başına kamusal mal ve hizmet talebinde meydana gelen artış nedeniyle artan mal ve hizmet talebinin karşılanması için vergi gelirlerinin artırılmasının gerekliliği ön plana çıkmaktadır (Tanzi, 1987, s.206). Aslında ekonomik yapı içerisinde yer alan tüm unsurların vergi gelirleri üzerinde bir etkisi söz konusudur (Sağdıç, 2019, s.159). Vergi gelirlerinin performansının içsel ve dışsal birçok faktörden etkilenmesinin yanı sıra ekonomideki bazı makroekonomik faktörlerde gerçekleşen olumlu gelişmelerin de vergilerin performansı üzerinde önemli ölçüde iyileştirici etkiler yaratabildiği bilinmektedir (Kutbay, 2019, s.605). Kentleşmede görülen artış, mal ve hizmet sunumuna olan talebin artmasına neden olur. Bu durumda da harcamaları karşılamak için vergi gelirlerinin artmasını gerektirir. Dolayısıyla kentleşme ile vergi gelirleri arasında pozitif bir ilişki olması beklenen bir sonuçtur (Terefe ve Teera, 2018, s.136).

Literatür İncelemesi

Literatürde vergi gelirleri ve vergi gelirlerini etkileyen faktörler ile ilişkisini inceleyen birçok çalışma olduğu görülmektedir. Çizelge 2'de vergi gelirleri ve vergi gelirlerini etkileyen sosyal, kültürel ve ekonomik değişkenlerle ilişkisinin incelendiği literatür özeti verilmiştir.

Literatür incelendiğinde vergi gelirleri ile birçok ekonomik faktörlerle ilişkisinin araştırıldığı görülmektedir. Ancak vergi gelirlerinin belirleyici unsurlarından biri olan kentleşme ile ilişkisinin araştırıldığı çok az sayıda çalışma mevcuttur. Bu nedenle çalışmada kentleşme ve vergi gelirleri arasındaki ilişkinin farklı ekonometrik yöntemler kullanılarak spesifik olarak incelenmesinin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Veri Seti

Bu çalışmada dolaylı ve dolaysız vergi gelirlerinin GSYH içindeki payı (VERGI) ile kent nüfusunun toplam nüfus içindeki payı (KENT) arasındaki ilişki incelenmiştir. 1972-2021 dönemine ait veriler, Dünya Bankası (Worldbank) ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) elektronik veri tabanından elde edilmiştir. Çizelge 3'te değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir.

Ekonometrik Yöntem

Fourier KPSS Birim Kök Testi

Kwiatkowski ve ark. (1992), çalışmalarında Dickey-Fuller (1981) ve Phillips-Perron (1988) gibi klasik birim kök testlerinin, serilerin birim köklü olduğunu iddia eden temel hipotezi güçlü bir kanıt bulunmadıkça reddetmede yetersiz kaldığını belirtmişlerdir. Buradan yola çıkarak diğer testlerden farklı olarak temel hipotezi, serinin durağanlığı üzerine kurdukları KPSS birim kök testini geliştirmişlerdir. Becker ve ark. (2006), çalışmalarında KPSS tipi durağanlık testine Fourier fonksiyonlarını eklemeyerek Fourier KPSS birim kök testini literatüre

kazandırmışlardır. Fourier yaklaşımının az sayıda düşük frekanslı bileşenin, çeşitli yapısal kırılmaların davranışlarını yakalayabildiğini göstermişlerdir. Test, yapısal kırılmaların yanında yumuşak geçişleri de dikkate almaktadır. Ayrıca kırılma sayısının önceden tespit edilmesine gerek duymamaktadır. Yapısal kırılmaların sayısı ve biçimi testin gücünü etkilememektedir. Test için veri üretme süreci aşağıdaki şekilde oluşturulur;

$$y_t = X_t' \beta + Z_t' \gamma + r_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

(1) numaralı denklemde ε_t , durağan hata terimidir. Deterministik trendde kırılmayı yakalamak için kullanılan Z_t aşağıdaki şekilde ifade edilir;

$$Z_t = \left[\sin(2\mu kt / T), \cos(2\mu kt / T) \right]' \quad (2)$$

(2) numaralı denklemde k , frekans sayısını, t , trendi, T ise gözlem sayısını göstermektedir.

$$y_t = \alpha + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \quad (3)$$

$$y_t = \alpha + \beta t + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \quad (4)$$

(3) numaralı denklem düzey durağanlık temel hipotezini, (4) numaralı denklem ise trend durağanlık temel hipotezini sınamak için kullanılır. Fourier KPSS için test istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$\tau_{\mu}(k) \text{ ya da } \tau_{\tau}(k) = \frac{1}{T^2} \frac{\sum_{t=1}^T \tilde{S}_t(k)^2}{\tilde{\sigma}^2} \quad (5)$$

$$\tilde{S}_t(k) = \sum_{j=1}^t \tilde{e}_j \quad (5) \text{ numaralı denklemde } \tilde{e}_j \text{ şeklinde ifade}$$

edilir. \tilde{e}_j , (3) veya (4) numaralı denklemden elde edilen kalıntıları göstermektedir. Uzun dönem varyansın parametrik olmayan bir tahmini olan $\tilde{\sigma}^2$, w_j ağırlık seviyelerinin ve l gecikme sayısının seçilmesiyle (6) numaralı denklem elde edilir.

$$\tilde{\sigma}^2 = \tilde{\gamma}_0 + 2 \sum w_j \tilde{\gamma}_j \quad (6)$$

Temel hipotez, serinin durağan olduğu şeklinde kurulur. Trigonometrik terimlerin anlamlılığını sınamak için kullanılan test istatistiği (7) numaralı denklem ile elde edilmektedir.

$$F_i(k) = \frac{(SSR_0 - SSR_1(k)) / 2}{SSR_1(k) / (T - q)} \quad (7)$$

Sıfır hipotezi trigonometrik terimlerin anlamlı olmadığı şeklinde kurulur. Trigonometrik terimlerin anlamlı olmaması durumunda standart KPSS testi uygulanır.

Tsong vd. (2016) Fourier Eşbütünleşme Testi

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi tespit etmeye yönelik olarak kullanılan eşbütünleşme testlerinden biri de Shin (1994) tarafından literatüre kazandırılan ve KPSS birim kök testine dayanan eşbütünleşme testidir. Tsong, vd. (2016), Shin eşbütünleşme testine trigonometrik terimleri eklemek suretiyle serideki ani ve yumuşak kırılmaları dikkate alan bir eşbütünleşme testi geliştirmişlerdir. Tsong, vd. (2016) eşbütünleşme denklemi ilk aşamada aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

$$y_t = d_t + x_t' \beta + \eta_t \quad (8)$$

(8) numaralı denklemde, $\eta_t = \gamma_t + v_{1t}$, $\gamma_t = \gamma_{t-1} + u_t$, $\gamma_0 = 0$, $x_t = x_{t-1} + v_{2t}$ şeklindedir. u_t , $IID(0, \sigma_u^2)$ dağılıma sahiptir. γ_t , rassal yürüyüş sürecini göstermektedir. Deterministik bileşen d_t aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

$$d_t = \sum_{i=0}^m \delta_i t^i + f_t \quad (9)$$

(9) numaralı denklemde $m = 0$ sabitli modeli, $m = 1$ ise sabitli ve trendli modeli göstermektedir. Fourier fonksiyonu aşağıdaki şekilde ifade edilir.

$$f_t = \alpha_k \sin\left(\frac{2k\pi t}{T}\right) + \beta_k \cos\left(\frac{2k\pi t}{T}\right) \quad (10)$$

(10) numaralı denklemde, t , trendi, k , frekans değerini ve T gözlem sayısını göstermektedir. Test için hipotezler aşağıdaki şekilde gösterilir.

$$H_0 : \sigma_u^2 = 0$$

$$H_1 : \sigma_u^2 > 0$$

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sıfır hipotezi ile iddia edilir. Fourier fonksiyonlarının yer aldığı denklem aşağıdaki şekilde gösterilir.

$$y_t = \sum_{i=0}^m \delta_i t^i + \alpha_k \sin\left(\frac{2k\pi t}{T}\right) + \beta_k \cos\left(\frac{2k\pi t}{T}\right) + x_t' \beta + v_{1t} \quad (11)$$

Eşbütünleşme test istatistiği aşağıdaki denklem ile elde edilmektedir.

$$CI_f^m = T^{-2} \hat{\omega}_1^{-2} \sum_{t=1}^T S_t^2 \quad (12)$$

(12) numaralı denklemde $S_t = \sum_{i=1}^T \hat{v}_{1t}$, en küçük karelerden elde edilen kalıntıların kısmi toplamını ifade etmektedir. $\hat{\omega}_1^2$, v_{1t} 'nin uzun dönem varyansı için tutarlı tahminicisini temsil etmektedir.

Çizelge 1. Türkiye'de Vergi Gelirleri ve Kentleşme Oranları

Table 1. Tax Revenues and Urbanization Rates in Türkiye

Yıl	Vergi Gelirleri / GSYH (%)	Kent Nüfusu / Toplam Nüfus (%)
1980	14,34	43,78
1985	11,35	52,45
1990	11,56	59,20
1995	13,98	62,12
2000	17,70	64,74
2005	17,78	67,84
2010	18,51	70,83
2015	17,81	73,61
2021	16,29	76,57

Kaynak: Dünya Bankası (Worldbank) ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK).

Çizelge 2. Literatür Özeti

Table 2. Literature Review

Yazar(lar)	Dönem/ Ülke(ler)	Yöntem(ler)	Ampirik Bulgular
Tanzi ve Davoodi(2000)	1980-1997 /Seçili Ülkeler	Panel Veri Analizi	Gelişmekte olan ülkelerde yolsuzluğun vergi gelirlerinin belirleyicisi olduğunu belirtmişlerdir.
Gupta (2007)	1980-2004 /Gelişmekte Olan Ülkeler	Panel Veri Analizi	Kişi başına düşen gelirin, ticari serbestleşmenin ve politik istikrarın vergi gelirleri üzerinde olumlu, tarım sektörünün payının, dış yardımların ve yolsuzluğun ise olumsuz etkileri olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Chaudhry ve Munir(2010)	1973-2009 /Pakistan	Regresyon Analizi	Vergi gelirlerini, imalat sanayi, siyasi istikrar, enflasyon ve hizmet sektörünün olumlu; döviz kuru, okuryazarlık oranı ve kentleşmenin olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir.
Timmons (2010)	1970-1999 /OECD Ülkeleri	Hata Düzeltme Modeli ECM	Demokratikleşmenin tüketime konulan vergileri arttıran bir etkiye sahip olduğunu ve vatandaşların vergi tercihlerinin vergi gelirleri bileşenlerinin üzerinde etkili olduğu bulgusuna ulaşmıştır.
Addison ve Levin(2012)	1980-2005 /Sahra Altı Afrika Ülkeleri	İki Aşamalı GMM Metodu	Ticari açıklık oranının, vergi gelirlerini olumlu; tarımsal katma değer ise olumsuz etkilediğini belirlemişlerdir. Ayrıca kişi başına GSYH ve kentleşme ile vergi gelirleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir.
Dioda(2012)	1990-2019 /Latin Amerika Ülkeleri	Panel Veri Analizi	Kadınların işgücüne katılımı, eğitim düzeyi, Ticari açıklık, kişi başına GSYİH, nüfus yoğunluğu, sivil özgürlüklerin ve politik istikrarın vergi gelirlerini olumlu; Tarımın GSYİH içindeki payı ve kayıt dışılığın olumsuz etkilediği bulgusuna ulaşmıştır.
Karagöz(2013)	1970-2010 /Türkiye	Regresyon Analizi	Ekonominin parasallaşma oranının, dış borç stokunun, tarım sektörünün payının ve kentleşme oranının vergi gelirlerini olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Ayrıca Türkiye’de dış açıklık düzeyinin vergi gelirleri üzerinde önemli bir etkisinin olmadığını vurgulamıştır.
Hossain(2014)	2000-2012 /Seçili Ülkeler	Panel Veri Analizi	Kurumsal kapasitenin ve yolsuzlukların azalmasının vergi gelirleri üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirtmiştir.
Zarra-Nezhad ve ark. (2016)	1990-2012 /Seçili Ülkeler	Panel Veri Analizi	GSYH ve demokratikleşmenin vergi gelirleriyle pozitif yönde, döviz kuru, tarımın GSYH içindeki payı ve kentleşmenin negatif yönde ilişkili olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.
Nnyanzi ve ark. (2016)	1980-2014 /Doğu Afrika Topluluğu Ülkeleri	GMM Metodu	Vergi gelirleri ile kentsel nüfus, yolsuzluk kontrolü, tarım ve imalat sektörünün GSYİH içindeki payları, kamu borçları, kişi başına düşen GSYİH ve istihdam arasında pozitif, siyasi istikrarsızlık, enflasyon, kayıt dışı ekonomi, hukuksuzluk ve yardımlar arasında ise negatif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir.
Asghar ve Mehmood (2017)	1980-2015 /Pakistan	ARDL Sınır Testi	Ekonomik büyüme ve kentleşme düzeyinin vergi gelirleri üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu, dış açıklık ve dış yardımların ise olumsuz bir etkisi olduğunu belirtmişlerdir.
Zeren ve Kılınc Savrul(2017)	1991-2014 /Türkiye	Saklı Eşbütünleşme Yöntemi	Kadın istihdam oranı ile ekonomik büyüme, işsizlik oranı ve kentleşme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermişlerdir.
Epaphra ve Massawe (2017)	1996-2016 /Afrika Ülkeleri	Panel Veri Analizi	Yolsuzluğun vergi gelirleri üzerinde olumsuz etkisi bulunduğu bulgusuna ulaşmışlardır.
Terefe ve Teera (2018)	1992-2015/Sahra Altı Afrika ve Doğu Afrika Ülkeleri	Panel Veri Analizi	Vergi gelirlerini, uzun dönemde, kişi başına GSYİH, Dış yardımlar, ticari açıklık, tarım, sanayi ve hizmet sektörlerinin payının olumlu; Kentleşme, döviz kuru ve enflasyonun ise olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir.
Bayraktutan ve Alancıoğlu (2019)	1990-2017 /BRICS Ülkeleri ve Türkiye	Panel Veri Analizi	Kentleşmeden büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.
Çalçalı ve Altiner (2019)	1991-2015 /OECD ülkeleri	Panel Veri Analizi	Ekonomik büyüme ve işsizliğin vergi gelirleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını vurgulamışlardır. Ayrıca vergi gelirleri üzerinde enflasyonun negatif, ekonomik küreselleşmenin ise pozitif bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir.
Kutbay(2019)	1995-2017 /G7, BRIC ve Türkiye	Panel Veri Analizi	Doğrudan yabancı yatırımlar, küreselleşme ve enflasyonun, vergi gelirlerini negatif etkilediğini belirtmiştir.
Sağdıç(2019)	2004-2011 / Türkiye’de 26	Panel Veri Analizi	Ticari dış açıklığın, hizmetler sektörünün milli gelir içerisindeki payı, kişi başına milli gelir düzeyi ve sanayi sektörünün milli gelir içerisindeki payı, vergi gelirlerini

Özhan ve Keyifli(2020)	Kalkınma Bölgesi 2005-2018 /G20 Ülkeleri	GMM Metodu	pozitif; tarımsal sektörünün ise negatif yönde etkilediğini göstermiştir. Ayrıca tarım sektörünün bölgesel açıdan verimli olarak vergilendirilmediğini vurgulamıştır. Kentleşme oranı ve demokratikleşme düzeyinin vergi gelirleri üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkileri olduğunu göstermişlerdir.
Keyifli(2021)	2000-2018 /Yeni Sanayileşen Ülkeler (NIC)	Panel Nedensellik Analizi	Çin için gelir eşitsizliğinden kentleşmeye doğru nedensellik ilişkisi, Malezya, Filipinler, Brezilya ve Endonezya için kentleşmeden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik ilişkisi, Türkiye ve Meksika için ise çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu bulmuştur.
Kaya ve Barut (2021)	1965-2018 / Türkiye	Bayer ve Hanck Eşbütünleşme Testi	Vergi gelirlerini, ekonomik büyüme, doğrudan yatırımlar, finansal gelişme ve sanayi üretiminin pozitif; cari işlemler dengesinin ise negatif etkilediği belirtmişlerdir. Vergi gelirleri ile ticari açıklık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir.

Çizelge 3. Değişkenlere ait Tanımlayıcı İstatistikler
Table 3. Descriptive Statistics of Variables

	VERGİ	KENT
Ortalama (%)	15,517	60,475
Medyan (%)	16,092	62,916
En büyük Değer (%)	19,050	76,569
En küçük Değer (%)	10,801	39,600
Standat Sapma	2,399	11,666
Normallik (Jarque-Bera)	3,915	4,175
Olasılık Değeri	0,141	0,124
Gözlem Sayısı	50	50

Ampirik Bulgular

VERGİ ve KENT değişkenleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bu çalışmada, ekonometrik yöntemlerden elde edilen ampirik bulgular aşağıda tablolar halinde gösterilmiştir.

Çizelge 4'te VERGİ ve KENT değişkenlerinin durağanlık sınamasına ait sonuçlar verilmiştir. Hem KPSS hem de Becker ve ark. (2006) Fourier KPSS birim kök testi sonuçlarına göre her iki değişken düzey değerlerinde birim köklü çıkmıştır. Birinci farkı alındıktan sonra durağanlaşmıştır. Ayrıca trigonometrik terimler için yapılan F testi istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Trigonometrik terimlerin modelde yer alması, testin gücünü arttırmaktadır.

Çizelge 5'te değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisine ait sonuçlar verilmiştir. Elde edilen sonuçlara

göre VERGİ ve KENT değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca trigonometrik terimler için yapılan F testi istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Trigonometrik terimlerin yer alması modelin gücünü arttıracaktır. Değişkenler arasındaki uzun dönem katsayısı, dinamik en küçük kareler (DOLS) yöntemi ile araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar Çizelge 6'da gösterilmiştir.

Çizelge 6'da Stock-Watson (1993) tarafından literatüre kazandırılan dinamik en küçük kareler yönteminden elde edilen sonuçlar, kentleşmenin vergi gelirlerini pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Ayrıca katsayı istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Kent nüfusunun toplam nüfus içindeki payında meydana gelen %1'lik bir artış, vergi gelirlerinin GSYH içindeki payını yaklaşık %0,08 oranında arttırmaktadır.

Çizelge 4. Birim Kök Testi Sonuçları

Table 4. Unit Root Test Results

KPSS				
Değişkenler	Test İstatistiği	Kritik Değerler		
VERGİ	0,440 ⁽¹⁰⁾	% 1	0,739	
ΔVERGİ	0,074	% 5	0,463	
KENT	0,909 ⁽¹⁾	% 10	0,347	
ΔKENT	0,296			
Fourier KPSS				
Değişkenler	Frekans	Test İstatistiği	F İstatistiği	
VERGİ	1	0,110	25,377***	
ΔVERGİ	3	0,043 ⁽¹⁾		
KENT	1	0,203	103,838***	
ΔKENT	2	0,022 ⁽¹⁾		
Frekans = 1 için kritik değerler %1: 0,072 %5: 0,055 %10: 0,047				
Frekans = 2 için kritik değerler %1: 0,202 %5: 0,132 %10: 0,103				
Frekans = 3 için kritik değerler %1: 0,210 %5: 0,142 %10: 0,114				
F istatistiği için kritik değerler %1: 6,315 %5: 4,669 %10: 3,928				
Kritik değerler (Becker ve ark., 2006) çalışmasında yer almaktadır.				
⁽¹⁾ ve ⁽¹⁰⁾ sırasıyla % 1 ve % 10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.				

Çizelge 5. Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Table 5. Cointegration Test Results

MODEL	Frekans	Test istatistiği	F İstatistiği
$VERGİ = f(KENT)$	1	0,014 ⁽¹⁾	10,116 ⁽¹⁾
Frekans = 1 için kritik değerler %1: 0,063 %5: 0,048 %10: 0,042			
F istatistiği için kritik değerler %1: 5,860 %5: 4,019 %10: 3,306			
Kritik değerler (Tsong ve ark. 2016, 1091) çalışmasından alınmıştır.			
⁽¹⁾ , % 1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.			

Çizelge 6. Uzun Dönem Katsayılarına ait Sonuçlar

Table 6. Results for Long Run Coefficients

Değişken	Katsayılar	Standart Hata	t - İstatistiği	Olasılık Değeri
KENT	0,082036	0,033341	2,460485	0,0181
Sabit Terim	13,24643	2,433970	5,442313	0,0000
CC	0,098149	0,376284	0,260838	0,7956
SS	0,084097	0,583784	0,144055	0,8862

Not: CC ve SS sırasıyla kosinüs ve sinüs fonksiyonlarını belirtmektedir.

Sonuç

Kentleşme, ekonomik, sosyal ve kültürel değişimlerin meydana geldiği önemli bir süreçtir. Bu süreç, bir ülkenin kalkınmasında önemli bir rol oynar. Kentler, ekonomik büyüme, yatırım fırsatları, iş yaratma, sosyal ve kültürel aktiviteler, daha iyi eğitim ve sağlık hizmetleri gibi pek çok fırsat sunarlar. Kentlerdeki nüfus artışı, ekonomik faaliyetlerin artması, işletmelerin kurulması, tüketim ve yatırımın artması gibi birçok olumlu etkileri beraberinde getirir. Bu olumlu etkiler aynı zamanda vergi gelirleri açısından da önemlidir. Vergi gelirleri, bir ülkenin kalkınması ve hizmetlerin finansmanı için kritik bir kaynaktır. Kentleşme ile birlikte, nüfus artışı ve ekonomik faaliyetlerin artması vergi gelirlerini doğrudan etkiler. Başka bir ifadeyle kentleşme, ekonomik, sosyal ve kültürel gelişim için bir fırsat sunarken, vergi gelirleri de bu gelişim için finansman kaynağı sağlar. Bu olgudan yola çıkarak çalışmada 1972-2021 dönemi için Türkiye’de vergi gelirleri ile kentleşme arasındaki ilişki incelenmiştir. Değişkenler

arasında ilişkinin tespit edilmesi için Tsong ve ark. (2016) Fourier eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme testine ait bulgular kentleşme ile vergi gelirleri arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Kent nüfusunun toplam nüfus içindeki payında meydana gelen %1’lik bir artışın, vergi gelirlerinin GSYH içindeki payını yaklaşık %0,08 oranında arttırdığı bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar, kentleşmenin vergi gelirleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu görüşünü desteklemektedir. Çalışmanın ampirik bulguları, Asghar ve Mehmood (2017), Zeren ve Kılınç Savrul (2017), Özhan ve Keyifli (2020) çalışmalarıyla uyumluluk göstermektedir. Literatürde vergi gelirleri ile kentleşme arasındaki spesifik ilişkiyi inceleyen çalışma sayısının oldukça sınırlı olması ve fourier yaklaşımını dikkate alan ekonometrik tekniklerin kullanılması nedeniyle ilgili alanlara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kentleşme eğiliminin vergi gelirleri üzerindeki olumlu etkilerini en üst seviyeye çıkarabilmek için; kentsel ve kırsal alanda var olan aktörler arasında ilişkinin

arttırılması, sektörler arasında entegrasyonun sağlanması, yerel kaynakları harekete geçiren makro ekonomik politikaların uygulanması önem arz etmektedir. Bu politikalar kırsal ve kent nüfusu arasında dengenin sağlanması açısından da ayrı bir öneme sahiptir. Türkiye’de büyüme ve kalkınmanın sağlanmasında bölgelerarası ve kırsal-kentsel alanlardaki dengesizlikleri gideren politikaların hayata geçirilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması, vergi gelirlerini arttırıcı bir etkiye yol açacaktır.

Extended Abstract

The process of urbanization has gained great momentum in the last century worldwide. In particular, there has been an increase in migration from rural areas to cities in developing countries, resulting in a rapid increase in urban populations. The sociological and cultural structure that arises with the increase in urban population has a significant impact not only on various areas but also on tax revenues, which is one of the fiscal policy tools.

States require resources to provide the goods and services that society needs. Taxes are the most vital source of revenue for the public sector in financing these expenditures. Taxes, defined as the economic values taken from individuals and legal entities for the purpose of meeting public expenditures, have an significant role in ensuring the growth and development of countries. There are many different factors that determine tax revenues, including economic, institutional, social, and cultural factors. Public debt, economic growth, per capita GDP, corruption, employment, unemployment, population growth rate, tax policies, poverty, openness to foreign trade, and general price level increases are among the factors that affect tax revenues. However, in Türkiye, the increasing trend of rural-urban migration has resulted in urbanization having a separate importance among the actors affecting tax revenues.

Urbanization is an important process in which economic, social, and cultural changes take place. This process plays a significant role in a country's development. Cities offer many opportunities, such as economic growth, investment opportunities, job creation, social and cultural activities, better education and health services, and more. Population growth in cities brings many positive effects, such as increased economic activities, business establishment, consumption, and investment. These positive effects are also significant in terms of tax revenues. Tax revenues are an important source for a country's development and financing services. Along with urbanization, population growth, and increased economic activities directly affect tax revenues. In other words, while urbanization offers opportunities for economic, social, and cultural development, tax revenues also provide a source of financing for this development.

The literature is replete with studies that look at the connection between tax revenues and the variables that influence them. Although urbanization is one of the

elements that determine tax revenues, there aren't many research that looks at the connection between urbanization and tax revenues. The relationship between urbanization and tax revenues is based on two main reasons: high population and higher economic activities. The increase in population in cities leads to an increase in the number of businesses, residences, and other activities. This results in more business taxes, property taxes, and other types of taxes being paid. In addition, economic activities in cities also increase with urbanization. These activities result in more employment, more production, and more consumption. As a result, tax revenues in cities also increase (Duranton and Puga, 2015, p.468).

Mahdavi (2008) has stated that the increasing population density in cities, unlike rural areas, has a positive effect on wealth taxes. The increase in urban population leads to an increase in public goods and services. Additionally, the increase in urbanization creates new areas that can be subject to taxation, leading to an increase in tax revenues (Tanzi, 1987, p.206; Tanzi and Zee, 2000, p.5). The increase in demand for public goods and services per capita due to the increase in urbanization highlights the necessity of increasing tax revenues to meet the increasing demand for goods and services (Tanzi, 1987, p.206). In fact, all elements within the economic structure have an impact on tax revenues (Sağdıç, 2019, p.159). It is known that in addition to being affected by many internal and external factors, positive developments in some macroeconomic factors in the economy can create significant improvements in the performance of taxes (Kutbay, 2019, p.605). Urbanization increases the demand for products and services, which necessitates raising tax revenues to pay for expenditures. Therefore, it is expected that there is a positive relationship between urbanization and tax revenues (Terefe and Teera, 2018, p.136).

When the urbanization movement in Türkiye is examined, it can be seen that there are two periods with different characteristics: before and after 1950. In the period before 1950, it was observed that the rural population was more dense. However, after 1950, due to the structural transformations in rural areas, rural-to-urban migration accelerated and urban populations began to increase. When the distribution of Türkiye's population according to rural and urban settlements is examined, it is seen that approximately 75% of the population lived in rural areas between 1927 and 1950. As a result of migration from rural to urban areas, this rate dropped to 35% in the 2000s. The main aim of the study is to determine how the increasing urban population in Türkiye has affected tax revenues. The study aims to contribute to the literature by providing ideas to policymakers and practitioners in the economic and financial fields who aim to increase tax revenues, due to the lack of studies specifically examining the relationship between urbanization and tax revenues. Therefore, the effect of urbanization, which is an important determinant among the determinants of tax revenues, on tax revenues was

examined for the period of 1972–2021 in the study. The relationship between variables was investigated by the Fourier cointegration test of Tsong et al. (2016). The test takes into account sudden and smooth breaks in the series by adding trigonometric terms to the cointegration test based on the KPSS unit root test of Shin (1994). The findings of the cointegration test between variables show that there is a long-term relationship between urbanization and tax revenues. It was found that a 1% increase in the urban population's share of the total population increased the share of tax revenues in GDP by approximately 0,08%. The results support the view that urbanization has a positive effect on tax revenues. Therefore, in order to maximize the positive effects of the urbanization trend on tax revenues, increasing the relationship between actors in urban and rural areas, ensuring integration between sectors, and implementing macroeconomic policies that activate local resources are important. These policies are also important in terms of achieving a balance between rural and urban populations. Implementing policies that eliminate regional and rural-urban imbalances in Türkiye, where growth and development are provided, and ensuring their sustainability will have an increasing effect on tax revenues. Therefore, in order to maximize the positive effects of the urbanization trend on tax revenues, increasing the relationship between actors in urban and rural areas, ensuring integration between sectors, and implementing macroeconomic policies that activate local resources are necessary.

Kaynakça

- Addison, T., ve Levin, J. (2012). The Determinants of tax revenue in Sub-Saharan Africa. *Journal of International Development*, 1-19.
- Asghar, F., ve Mehmood, B. (2017). Effects of trade liberalization on tax revenue in Pakistan: an empirical scrutiny using ARDL Bound Testing. *Pakistan Economic and Social Review*, 55 (1), 159-184.
- Aydınbaş, G., ve Erdiñç, Z. (2022). Vergi gelirlerini etkileyen unsurların tespit edilmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2) 799-817.
- Bahl, R., ve Wallace, S. (2005). Public financing in developing and transition countries. *Public Budgeting & Finance*, 25(4), 83-98.
- Bakkal, U. (2007). Kayıt dışı Ekonomi. İstanbul: Derin Yayınları.
- Bayhan, M. (2022). Kentleşme sürecinde sosyo-ekonomik faktörler ile kentlilik bilinci arasındaki ilişki: Diyarbakır örneği. *Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*. 5(1), 39-69.
- Bayraktutan, Y., ve Alancıoğlu, E. (2019). Kentleşme-büyüme ilişkisi: BRICS-T için bir analiz. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(72), 1841-1848.
- Becker, R., Enders, W., ve Lee, J. (2006). A Stationary test in the presence of an unknown number of smooth breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 3(5), 381-409.
- Chaudhry, I. S., ve Munir, F. (2010). Determinants of law tax revenue in Pakistan. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 30(2), 439-452.
- Çalcalı, Ö., ve Altınar, A. (2019). Makro ekonomik açıdan vergi gelirlerinin belirleyicileri: OECD ülkeleri üzerine bir uygulama. *Maliye ve Finans Yazıları*, (112), 175 – 198.
- Dickey D.A., ve Fuller W.A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Dioda, L. (2012). Structural determinants of tax revenue in Latin America and The Caribbean, 1990- 2009. Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC). LC/MEX/L.1087, Press in United Nations.
- Duranton, G., ve Puga, D. (2015). Urban land use. *Handbook of Regional and Urban Economics*, 5, 467-560.
- Dünya Bankası (Worldbank). <https://www.worldbank.org/tr/country/turkey>
- Epaphra, M., ve Massawe, J. (2017). Corruption, governance and tax revenues in Africa. *BEH-Business and Economic Horizons*, 13 (4), 439-467.
- Gupta, A. S. (2007). Determinants of tax revenue efforts in developing countries. *IMF Working Paper*, WP/07/184.
- Hossain, M. I. (2014). The Quality of governance and tax effort: evidence from developed and developing countries. Graduate School of Public Policy The University, Tokyo.
- Immervoll, H. (2000). The Impact of inflation on income tax and social insurance contributions in Europe. https://www.researchgate.net/publication/5017497_The_Impact_Of_Inflation_On_Income_Tax_And_Social_Insurance_Contributions_In_Europe
- Işık, Ş. (2005). Türkiye’de kentleşme ve kentleşme modelleri. *Ege Coğrafya Dergisi*, 14, 57-71.
- Karagöz, K. (2013). Determinants of tax revenue: does sectorial composition matter?. *Journal of Finance Accounting and Management*, 4(2), 50-63.
- Kaya, E., ve Barut, A. (2021). Finansal ve ekonomik faktörlerin vergi gelirleri üzerine etkisi: Türkiye örneği. *Mali Çözüm Dergisi*, 31(164), 143-157.
- Keleş, R. (1997). Kentleşme Politikası. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Keyifli, N. (2021). Kentleşme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki: Bootstrap panel Granger nedensellik analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari Araştırmalar Dergisi (IJEAS)*, 30, 211-228.
- Kutbay, H. (2019). Vergi gelirlerini etkileyen faktörler: seçilmiş ülkeler için panel veri analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6 (3), 602-617.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C. B., Schmidt, P., ve Shin, Y. (1992) Testing the null hypothesis of stationary against the alternative of a unit root. *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.
- Mahdavi, S. (2008). The level and composition of tax revenue in developing countries: evidence from unbalanced panel data. *International Review of Economics and Finance*, 17, 607-617.
- Nadaroğlu, H. (1996). Kamu Maliyesi Teorisi, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Nyanzi J. B., Babyenda, P., ve Bbale J. M. (2016). Regional economic integration and tax revenue: East African Community. *Journal of Economic Integration*, 31(4), 932-967.
- Özhan, M., ve Keyifli, N. (2020). Vergi gelirleri, kentleşme ve demokrasi: G20 ülkeleri üzerine ekonometrik bir çalışma. *Ekev Akademi Dergisi*, 24 (84), 391-408.
- 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.
- Phillips, P. C. B., ve Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Sağdıç, E. N. (2019). Vergi gelirlerini belirleyen faktörlerin bölgesel analizi: Türkiye örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 60, 155-178.

- Sağlam, M., ve Erginbay, U. (2013). Kamu açıkları, parasal büyüme ve enflasyon ilişkisi: Türkiye örneği (1983-2008). *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 50 (576), 71-84.
- Shin, Y. (1994). A residual – based test of the null of cointegration against the alternative of no cointegration. *Econometric Theory*, 10(1), 91-115.
- Stock, J. H., ve Watson, M. W. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica*, 61(4), 783- 820.
- Tanzi, V. (1980). Inflation and personel income tax: an international perspective, Cambridge University Press, London.
- Tanzi, V. (1987). Quantitative Characteristics of the Tax Systems of Developing Countries. David Newbery and Nicholas Stern (Ed.), *The Theory of Taxation for Developing Countries*, Oxford University Press, New York, 205- 241.
- Tanzi, V., ve Davoodi, H. (2000). Corruption, growth and public finance. *IMF Working Paper*, WP/00/182.
- Tanzi, V., ve Zee, H. (2000). Tax policy for emerging markets: developing country. *IMF Working Paper*, WP/00/35, 1-35.
- Terefe, K. T., ve Teera, J. (2018). Determinants of tax revenue in East African countries: an application of multivariate panel data cointegration analysis. *Journal of Economics and International Finance*, 10(11), 134-155.
- Timmons, J. F. (2010). Taxation and credible commitment: left, right, and partisan turnover. *Comparative Politics*, 42(2), 207–227.
- Torgler, B. (2004). Tax morale, trust and corruption: Empirical evidence from transition countries (CREMA Working Paper No. 2004-05). Center for Research in Economics, Management and the Arts, Basel.
- Tsong, C. C., Lee, C. F., Tsai, L. J., ve Hu, T. C. (2016). The fourier approximation and testing for the null of cointegration. *Empirical Economics*, 51(3), 1085-1113.
- Türk, İ. (2010). Maliye Politikası (Amaçlar, Araçlar ve Çağdaş Bütçe Teorileri), Ankara: Turhan Kitapevi.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). <https://www.tuik.gov.tr/>
- UN-Habitat. (2013). State of the world's cities 2012/2013. *United Nations Human Settlements Programme*.
- Yalçın, C. (2004). *Göç Sosyolojisi*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yılmaz, E., ve Çiftçi, S. (2011). Kentlerin ortaya çıkışı ve sosyo-politik açıdan Türkiye’de kentleşme dönemleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(35), 252-267.
- Zarra-Nezhad, M., Ansari, M. S., ve Moradi, M. (2016). Determinants of tax revenue: does liberalization boost or decline it?. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 37(2) 103-126.
- Zeren, F., ve Kılınc Savrul, B. (2017). Kadınların işgücüne katılım oranı, ekonomik büyüme, işsizlik oranı ve kentleşme oranı arasındaki saklı koentegrasyon ilişkisinin araştırılması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 87-103.