

Kayıt Dışı Ekonominin Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği (1995-2020)

Ersin Nail Sağdıç¹

Fazlı Yıldız²

Özet

Kayıt dışı ekonominin kamu maliyesi ve özellikle vergi gelirleri üzerindeki etkisinin belirlenmesi, etkin maliye politikalarının oluşturulması açısından önem arz etmektedir. Bu çalışma, 1995-2020 döneminde Türkiye’de kayıt dışı ekonominin vergi gelirleri üzerindeki etkisini zaman serisi ekonometrik yöntemleri kullanarak incelemektedir. Analizde serilerin durağanlık ve eşbütünleşme özellikleri test edilmiş, uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi DOLS, FMOLS ve CCR tahmin yöntemleri ile incelenmiştir. Ulaşılan bulgular, kayıt dışı ekonominin vergi gelirleri üzerinde uzun dönemde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Sonuçlar hem Türkiye hem de uluslararası literatürde yaygın olarak kabul gören, kayıt dışı ekonominin vergi gelirlerini azalttığı yönündeki ampirik bulguları desteklemektedir. Araştırma bulguları kayıt dışı ekonominin azaltılmasına yönelik politikaların vergi gelirlerinin artırılması ve mali sürdürülebilirlik açısından önemli olduğuna işaret etmektedir.

1. GİRİŞ

Kayıt dışı ekonomi, sebepleri ve sonuçları itibarıyla ülke ekonomilerine etki düzeyi oldukça yüksek olan, karmaşık bir yapıya sahip ekonomik faktörlerin başında gelmektedir. Gölge ekonomi, saklı ekonomi, yeraltı ekonomisi gibi isimlerle tanımlanan kayıtsız ekonomi; genel itibarıyla milli hasılaya dahil edilmeyen/edilemeyen yasal ve yasal olmayan tüm ekonomik faaliyetleri kapsamaktadır (Kutbay, 2020; Teyyare, 2018). Teorik ve ampirik çalışmalar

1 Kutahya Dumlupınar University, Assoc. Prof., ersinnailsagdic@dpu.edu.tr (ORCID: 0000-0002-4022-8515)

2 Balıkesir University, Prof. Dr., fazli.yildiz@balikesir.edu.tr (ORCID: 0000-0003-1387-7883)

genel olarak ele alındığında, kayıt dışı ekonominin temel nedenleri vergi ve sosyal güvenlik sisteminden kaynaklanan yükler, yasal düzenlemelerin düzensiz olması ya da aşırı düzeyde olması, kamusal mal ve hizmetlerin sınırı/kalitesi ve vergi ahlakı (vatandaşların devlete karşı tutumu) olarak sıralanmaktadır (Schneider ve Klinglmair, 2004).

Kayıt dışı ekonominin ekonomi üzerindeki ilk etkisi devletin elde ettiği vergi gelirlerinin azalmasıdır. Vergi gelirlerinin azalması ise hem mali hem de ekonomik açıdan diğer problemlere yol açmaktadır. Örneğin vergi gelirlerinin azalması, kamu harcamalarının kalitesi ve miktarını sınırlamaktadır. Bu durumda ise altyapı ve teşviklerin azalması suretiyle ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etki oluşmaktadır. Diğer taraftan kamu maliyesi dengesi de olumsuz etkilenmektedir. Benzer şekilde vergi gelirlerinin azalması bütçe açıklarının ve kamu borçlarının artmasına neden olmaktadır (Us, 2004). Hatta söz konusu finansmanın para basarak karşılanması ekonomi de enflasyon sorununa yol açacaktır. Hükümetler artan finansman açıklarını karşılamak için öncelikle vergi oranlarını ve türlerini yeniden artırma yoluna gideceklerdir. Bunun sonucunda ise mükellefler artan vergi oranları/türleri nedeniyle tekrar kayıt dışı faaliyetlere yöneleceklerdir. Sonuç olarak birbirini tetikleyen ve dinamik bir kısır döngü ortaya çıkacaktır.

Literatürdeki ampirik çalışmalardan elde edilen sonuçların büyük bir çoğunluğu, kayıt dışı ekonomik faaliyetlerin vergi gelirleri üzerinde negatif yönde etki gösterdiğini doğrulamaktadır. Özellikle Türkiye özelinde yapılan çalışmalarda bu olumsuz etkiyi açıkça ortaya koymaktadır (Albayrak ve Bozatlı, 2026; Erkuş ve Karagöz, 2009; Uslu, 2021; Yıldırım, 2023). Bu çalışmada ortaya koyulan kavramsal çerçeve, ampirik çalışmalardan elde edilen bulgular ve yukarıda bahsedilen hususlardan yola çıkılarak bu çalışmada 1995-2020 yılları arasında kayıt dışı ekonominin vergi gelirleri üzerindeki etkisi Türkiye özelinde zaman serisi analizi ile incelenmiştir.

Tüm bu kavramsal çerçeve ve literatür bulguları ışığında çalışmamızın temel amacı, Türkiye’de 1995-2020 yılları arasında kayıt dışı ekonominin vergi gelirleri üzerindeki etkisini zaman serisi analizi ile incelemektir. Çalışma giriş bölümünü takip eden beş bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde kayıt dışı ekonomi ve vergiler arasındaki teorik çerçeve sunulmuştur. Üçüncü bölümde konu ile ilgili yapılan araştırmalar sunulmuştur. Dördüncü bölümde çalışmanın analiz kısmı gerçekleştirilmiştir. Sonuç bölümünde ise çalışmadan elde edilen ampirik bulgular yorumlanarak politika çıkarımları yapılmıştır.

2. KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVE

Yeraltı ekonomisi, gölge ekonomi, saklı ekonomi, ikinci ekonomi vb. gibi isimlerle de ifade edilen kayıt dışı ekonomi, kayıt altına alınmadığı için ölçülemeyen, belge altına alınamayan milli gelire oransal olarak dahil edilemeyen hem yasadışı hem de yasal olduğu halde kayıtlara girmeyen ekonomik faaliyetlerin tamamı olarak tanımlanmaktadır (Teyyare, 2018; Kutbay, 2020). Kayıt dışı ekonominin esasen çok farklı adlandırılmasının temel nedeni yasal ve yasal olmayan geniş yelpazedeki ekonomik faaliyetleri kapsamamasından kaynaklanmaktadır. Nitekim kayıt dışı ekonomi genel olarak kayıt altına alınamayan yasal ve yasal olmayan faaliyetleri kapsamaktadır. Kayıt dışı ekonomik faaliyetlerin sınırı her ne kadar belirlenemese de Schneider ve Klinglmair (2004)'ün yapmış olduğu kayıt dışı ekonomik faaliyet türlerinin genel sınıflandırılması Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Kayıt Dışı Ekonomik Faaliyet Türleri

Faaliyet Türü		Parasal İşlemler		Parasal olmayan İşlemler	
Yasal olmayan faaliyetler		Çalıntı mallarla ticaret, uyuşturucu ticareti ve üretimi, fuhuş, kumar, kaçakçılık, dolandırıcılık gibi faaliyetler		Kaçakçılık ve çalıntı mallarda takas, kendi kullanımı için uyuşturucu kullanımı ve üretimi, hırsızlık	
		Vergi Kaçırma	Vergiden Kaçınma	Vergi Kaçırma	Vergiden Kaçınma (Vergiye Karşı Koyma)
Yasal faaliyetler	olan	Serbest meslek faaliyetlerinden elde edilen bildirilmemiş gelirler, yasal hizmetler mallarla ilgili bildirilmemiş faaliyetlerden elde edilen maaşlar, ücretler ve gelirler	Çalışan indirimleri ve ek yan haklar, işverenlerin sunduğu vergiden muaf yan haklar	Yasal faaliyet kapsamındaki mal ve hizmetlerin takası	Kişinin kendi işleri yaptığı faaliyetler ve komşu yardımları

Kaynak: Schneider ve Klinglmair (2004)

Tablo 1'den anlaşılacağı üzere kayıt dışı ekonomik faaliyetler genel itibariyle yasal ve yasal olmayan faaliyetlerden oluşmaktadır. Yasal olmayan faaliyetler, ülkelerde üretimi, satışı yasaklanan faaliyetlerin ticareti ve takası, dolandırıcılık, kumar ve kaçakçılık faaliyetlerini kapsamaktadır. Parasal olmayan işlemlerde benzer şekilde söz konusu malların takası, uyuşturucu kullanımı ve buna benzer faaliyetlerden elde edilen gelirleri kapsamaktadır. Yasal olan faaliyetler arasında en fazla göze çarpan mükelleflerin gelirlerini düşürmek suretiyle vergi ödemeden kaçınmalarıdır. Bu durum esasen ülkelerin vergi sistemlerine karşı mükellefin ortaya koymuş olduğu tepkilerden biridir. Buradaki ekonomik faaliyetlerin kontrol altına alınması vergi idareleri açısından neredeyse

imkansızdır. Bu açıdan değerlendirildiğinde devlet bu faaliyetlerden gelir elde etmek için ülkedeki vergi ahlaki gibi temel normları iyileştirmelidir. Bu parasal yasal olan faaliyet türlerinde çalışma hayatı önem arz etmektedir. Kayıt dışı ekonomiyi belirleyen ve olumsuz etkileyen temel faktörlerden birisi çalışma hayatıdır. Sosyal güvenlik sisteminin rasyonel olmaması, kaçak işçi çalıştırılması, kişilerin kendi nam ve hamlarına kayıtsız olarak devam etmesi gibi durumlarda ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda çalışma hayatında işçilerin kayıt altında olmasına rağmen maaşlarının düşük gösterilmesi veya çalışma gün sayısının az gösterilmesi kayıt dışı ekonomi üzerinde büyük yük yaratmaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde kayıt dışı faaliyetlerin sadece Tablo 1'deki faaliyetlerden oluştuğunu söylemek zordur. Özellikle günümüzde teknolojik gelişmelerle kayıt dışı ekonomik faaliyetlerin tür ve sınırları da artmaktadır.

Teorik çalışmalar genel olarak ele alındığında kayıt dışı ekonominin temel nedenleri vergi ve sosyal güvenlik sisteminden kaynaklanan yükler, yasal düzenlemelerin düzensiz olması ya da aşırı düzeyde olması, kamusal mal ve hizmetlerin sınırı/kalitesi ve vergi ahlaki (vatandaşların devlete karşı tutumu) olarak sıralanmaktadır (Schneider ve Klinglmair, 2004). Kayıt dışı ekonominin en önemli nedeni vergi ve sosyal güvenlik prim yüklerinin aşırı düzeyde olması gösterilmektedir. Yasal işgücü maliyeti ve kar oranlarının azalması ve vergi oran/türlerindeki artış kayıt dışı ekonominin temel nedeni haline gelmektedir. Vergi yükünün kayıt dışı ekonomiye neden olmasının temel dinamikleri arasında; vergi oranlarının yüksekliği, vergi türlerinin fazlalığı, vergi adaletinin olmaması, vergi afları ve vergi rekabetinin artmasıdır (İlgin vd., 2024). Vergi oranları, türleri ve dolayısıyla vergi yüklerinin artması mükelleflerde gelir etkisi ve ikame etkisi olarak adlandırılan iki temel etkiye neden olmaktadır. Gelir etkisi ve ikame etkisi sonucunda ise mükelleflerin risk alma durumlarında yüksek olasılıkla kayıt dışı ekonominin artması ile sonuçlanmaktadır. Vergi adaletinin olmaması doğrudan mükelleflerin vergiye karşı davranışını olumsuz etkilemektedir. Vergi ahlaki, vergi bilinci gibi vergiye karşı olan tutum davranışların olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Sonuç olarak ise kayıt dışı ekonomik faaliyetlerde artış söz konusu olmaktadır. Devletin ekonomik faaliyet alanındaki düzenlemeleri (regülasyonlar) da kayıt dışı ekonominin temel nedenleri arasındadır. Düzenlemelerin sayısının fazlalığı ve vatandaş üzerindeki yükü arttıkça kayıt dışı ekonomi de artmaktadır. Kamusal malların kalitesi ve sınırı da kayıt dışı ekonominin temel nedenleri arasındadır. Daha doğrudu bu ilişki iç içedir. Kayıt dışı ekonomi arttığında doğrudan devletin vergi gelirleri azalır ve kamusal malların kalitesi ve miktarı azalır. Bu durumda tekrar devlet vergi gelirlerini artırır. Sonuç olarak vergi gelirlerinin artması da bireyleri kayıt dışı ekonomik faaliyetlere sürükler. Kayıt dışı ekonominin nedenleri sadece yukarıda bahsedilen faktörlerden oluşmamaktadır.

Literatürde kayıt dışı ekonominin nedenleri ekonomik/mali, idari/hukuki, sosyal/psikolojik, siyasi ve kurumsal nedenler olarak ayrılmaktadır (Kutbay, 2020). Başlıca ekonomik/mali nedenler arasında vergisel yükler, enflasyon düzeyi, ekonomik istikrarsızlık, ekonomik krizler, ekonomik sektörlerin payları gibi faktörler sayılmaktadır (Kutbay, 2020). İdari ve hukuki temel nedenler arasında rüşvet, yolsuzluk, vergi afları, muafiyet istisnalarının sınırı, hesap verilebilirlik, denetim düzeyi ve kurumsal kalite sayılmaktadır (Kutbay, 2020). Sosyal/psikolojik nedenler arasında temel olarak göçler, nüfus artış hızı, işsizlik oranı, gelir dağılımında adaletsizlik, vergiye karşı tepkiler, vergi ahlakı, vergi bilinci gibi faktörler gösterilmektedir (Kutbay, 2020). Siyasi nedenler arasında ise; kamu tercihi teorisinden kaynaklanan sorunlar, siyasi istikrarsızlık, popülist politikalar demokrasi düzeyi gibi faktörler sayılmaktadır. Kayıt dışı ekonominin belirleyicileri/nedenleri arasında günümüzde kurumsal kalite önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle Dünya Bankası'nın hazırlamış olduğu Dünya Yönetişim Göstergeleri kayıt dışı ekonominin en önemli göstergeleri haline gelmiştir. Kurumsal kalite düzeyini gösteren bu göstergeler; yolsuzluğun kontrolü, hükümet etkinliği, politik istikrar, düzenleyici kalite, hukukun üstünlüğü ile katılım ve hesap verilebilirlik alt göstergelerinden oluşmaktadır. Bu faktörlerin birlikte hesaplanmasında oluşan kurumsal kalite düzeyi kayıt dışı ekonominin temel göstergeleri arasında yer almaktadır (Teyyare, 2018). Esasen bu göstergeler bir ülkedeki yasama, yürütme ve yargı oranlarının kurumsal kalite düzeyini göstermektedir. Bu kalitenin ise ekonomik verimlilik ve etkinlik üzerindeki etkisi literatürdeki birçok çalışmada gösterilmektedir.

Kayıt dışı ekonominin bir ülkede sayısız nedenden kaynaklandığı görülmektedir. Bu nedenlerin başlıca olanlarının ekonomik, siyasi ve hukuki faktörler olduğu açıktır. Aynı zamanda kayıt dışı ekonomi ekonomik ve diğer alanlarda önemli etkilere sahip bir ekonomik olgudur. Bu açıdan değerlendirildiğinde kayıt dışı ekonominin ilk etkisinin devletin elde ettiği gelirlerdeki azalma olduğunu söylemek doğru olur. Fakat bu etki sadece gelirlerinin azalması anlamına gelmemektedir. Aynı zamanda ekonomik, hukuki ve siyasi hayatın tamamına etki gösteren bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Kayıt dışı ekonomiden kaynaklanan vergi gelirlerinin azalması aynı zamanda hükümetlerin harcama tutarlarının azalması anlamına gelmektedir. Bu açıdan düşünüldüğünde altyapı yatırım ve harcamaların azalması, teşvik ve sübvansiyonların azalması, sosyal güvenlik katkı paylarının azalması gibi durumlardan dolayı ekonomik büyüme de olumsuz etkilenmektedir. Bunun yanında kamu harcamalarının özel yatırımlar üzerindeki destek miktarları da azalmaktadır. Bu durumda ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Kamu maliyesi açısından değerlendirildiğinde, vergi gelirlerinin azalması bütçe açıklarına neden olmaktadır. Artan bütçe açıklarının finansmanı için

ise hükümetler borçlanmaya gitmektedirler. Bu açıdan kayıt dışı ekonominin vergiler yoluyla olumsuz etkilerinden biri kamu borçlanmasının artması olarak karşımıza çıkmaktadır. Borçlanmanın artması ise ekonomi üzerinde diğer değişkenler üzerinde baskı ve olumsuz etki yaratmaktadır. Örneğin borçlanmanın artması faiz oranlarını artıracak bundan dolayı yatırımlar, istihdam düzeyi ve ekonomik büyüme olumsuz etkilenecektir (Us, 2004). Esasen buradaki denklemden kayıt dışı ekonomi ve yukarıda bahsedilen değişkenler arasında dinamik ve birbirini tetikleyen bir mekanizma mevcuttur. Zira artan kamu borçları ve bütçe açıklarının finansmanı tekrar vergi oranları ve türlerinin artırılması ile gerçekleşecektir. Bu durumda kayıt dışı ekonominin tekrar artmasına neden olacaktır. Diğer taraftan artan finansman kaynağı para basma yoluyla karşılanırsa ekonomi de enflasyon düzeyinin artmasına neden olacağını da unutmamak gerekmektedir. Kayıt dışı ekonomik faaliyetlerinin önemli ekonomik etkilerinden bir tanesi de haksız rekabet yaratmasıdır (Us, 2004). Kayıt altına alınmayan ekonomik faaliyetler kayıtlı mal ve hizmet üretenlerin maliyetlerinin altında kalacaktır. Bu durumda da piyasa da haksız rekabet oluşacaktır. Bu durum işgücü maliyetlerinde de geçerlidir. Kayıt dışı ekonominin diğer olumsuz etkisi ekonomik faaliyetlerin resmi olarak milli hasılda yer almamasıdır. Bu durumda ekonomik politikaların etkinliği ve verimliliği düşecektir. Kurumsal kalite düzeyi ve kayıt dışının kalite düzeyi üzerindeki olumsuz etkisi literatürde birçok çalışma tarafından ortaya koyulmaktadır. Bir ülkedeki vergi adaletinin bozulması, yolsuzluk düzeyindeki artışlar, rüşvet, siyasi istikrarsızlık, hukukun üstünlüğünün azalması gibi faktörler öncelikle bireylerin devlete olan bağlılığını azaltacaktır. Nitekim devlete olan bağlılığı azalmış olan bireylerin vergiyi ödeme istekleri, vergi ahlak ve bilinç düzeyleri azalacaktır. Bu durumda da hem devlet hem de özel sektör olumsuz olarak etkilenecektir. Yukarıda bahsedilen tüm olumsuz etkilere rağmen, kayıt dışı ekonominin olumlu etkilerini de gösteren literatürde birçok çalışma mevcuttur. Özellikle devletin elde ettiği vergi gelirlerinin verimsiz alanlara yönlendirildiği ekonomilerde bu kaynağın kayıt dışı ekonomi sayesinde yatırımlara ve ekonomik büyümeye katkı sunduğu savunulmaktadır. Diğer taraftan kayıtlı ekonomi içerisindeki niteliksiz işgücü kayıt dışı ekonomik faaliyetlerde kendine yer bulmaktadır (Us, 2004). Bu açıdan de kayıt dışı ekonominin büyüme ve yatırımlar üzerinde olumlu etkisi olabileceği belirtilmektedir.

Literatürde kayıt dışılık temelde iki farklı perspektiften ele alınmaktadır. İlk yaklaşımda kayıt dışı ekonomi, işsizlik ve yoksullukla mücadelede başvurulacak bir “son çare” stratejisi olarak görülmekte ve genellikle “kayıt dışı sektör” kavramı üzerinden incelenmektedir. Bu çerçevede analizler, katma değerden ziyade üretim birimlerinin yapısına odaklanmakta; düşük örgütlenme düzeyi, sınırlı sermaye birikimi ve kayıt dışı istihdam ile güçlü ilişki gibi özellikler

ön plana çıkmaktadır. İkinci yaklaşım ise kayıt dışılığı, vergi ve düzenleyici yüklerden kaçınmak amacıyla formel ekonomiden bilinçli bir “çıkış” olarak değerlendirmektedir. Bu perspektifte kayıt dışı ekonomi, “gölge ekonomi” veya “beyan dışı ekonomi” kavramlarıyla ifade edilmekte ve daha çok katma değer veya GSYH içindeki payı üzerinden analiz edilmektedir. Bu yaklaşım özellikle gelişmiş ülkelerde önem kazanmış olup, etkinlik ve gelir dağılımı üzerindeki etkiler ön planda tutulmaktadır (Dell’Anno, 2022).

Kayıt dışı ekonomi, modern ekonomilerin yapısal özelliklerinden biri olarak, kamu otoritelerinin denetim ve kayıt sistemleri dışında kalan ancak piyasa temelli ve yasal nitelikte mal ve hizmet üretimini içeren faaliyetler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Schneider, Buchn ve Montenegro, 2010). Bu olgu; vergi ve sosyal güvenlik yükümlülüklerinden kaçınma gibi parasal saiklerin yanı sıra, bürokratik işlemler ve düzenleyici maliyetlerden kaçınmaya yönelik davranışlar ile kurumsal kalite düşüklüğü, yolsuzluk ve hukukun üstünlüğündeki zafiyetler gibi faktörlerden beslenmektedir (Perry vd., 2007). Bu yönüyle kayıt dışı ekonomi, yalnızca mali bir sorun değil; aynı zamanda kurumsal yapı, işgücü piyasaları ve ekonomik teşvik mekanizmalarıyla yakından ilişkili çok boyutlu bir olgudur. Literatürde genel kabul gören yaklaşıma göre kayıt dışı ekonomi, kaydedilmesi hâlinde gayrisafi yurt içi hasılaya katkı sağlayacak üretim faaliyetlerini kapsamakta; buna karşılık yasa dışı faaliyetler ile hane içi üretim süreçleri kapsam dışında bırakılmaktadır (Schneider, Buchn ve Montenegro, 2010). Bu çerçevede kayıt dışılık, ekonomik performansın doğru ölçülmesini güçleştiren ve kamu politikalarının etkinliğini sınırlayan önemli bir alan olarak öne çıkmaktadır. Dell’Anno (2022), kayıt dışı ekonominin belirleyicilerini altı grupta toplamaktadır: Vergi sistemi (vergi yükü, vergi oranları vb.), düzenleyici sistem, işgücü yapısı, denetim ve yaptırım mekanizmaları, vergi ahlaki ile kurumsal yapı ve siyasi faktörlerdir.

Literatürde kayıt dışı ekonominin bileşimi üç ana yaklaşım altında sistematik hale getirilmektedir: Neoklasik yaklaşım, makro-ekonometrik yaklaşım ve düşünce okulları yaklaşımı. Neoklasik yaklaşımda ekonomik birimler, kaynak kısıtları altında fayda veya kâr maksimizasyonu yapan rasyonel aktörler olarak modellenmekte ve kayıt dışı ekonomiye katılım bilinçli bir tercih olarak değerlendirilmektedir. Makro-ekonometrik yaklaşım ise kayıt dışılığın ölçümü ve belirleyicilerinin ampirik olarak analizine odaklanmakta, genellikle kayıt dışı ekonomiyi GSYH içindeki payı üzerinden incelemektedir. Düşünce okulları yaklaşımı ise disiplinler arası bir bakış açısıyla formel ve kayıt dışı sektörler arasındaki ilişkileri teorik olarak sistematize etmektedir (Dell’Anno, 2022).

Kayıt dışı ekonominin ölçülmesindeki güçlükler nedeniyle literatürde farklı tahmin yöntemleri geliştirilmiştir. Bu kapsamda kullanılan ölçümler genel

olarak iki gruba ayrılmaktadır. İlk grup, kayıt dışı üretimin resmi GSYH içindeki payını tahmin eden dolaylı ve modele dayalı ölçümlerden oluşmaktadır. İkinci grup ise işgücü, hanehalkı ve firma anketlerine dayanan doğrudan ölçümleri kapsamaktadır (Elgin vd., 2021). Dolaylı yaklaşımlar, kayıt dışı ekonominin büyüklüğünün tahminine yönelik olarak literatürde para talebi, elektrik tüketimi, çoklu göstergeler çoklu nedenler (MIMIC) ve dinamik genel denge (DGE) modelleri gibi çeşitli yöntemleri kapsamaktadır. Bu yöntemler arasında MIMIC ve DGE modelleri, geniş ülke kapsamı ve uzun dönemli veri setleri sunmaları nedeniyle analitik üstünlük taşımaktadır. MIMIC modeli, kayıt dışı faaliyetlerin çoklu belirleyicilerini ve göstergelerini eşanlı olarak içeren yapısal bir çerçeve sunarak karşılaştırmalı analizlere imkân sağlamakla birlikte, DGE modeli kayıtlı ve kayıt dışı sektörler arasında emek tahsisini dinamik bir genel denge perspektifinde ele alarak güçlü bir teorik temel sunmakta ve politika simülasyonlarına elverişli bir analiz zemini sağlamaktadır (Elgin vd., 2021). MIMIC tahminleri, DGE tahminlerine kıyasla daha düşük ve daha az oynak sonuçlar üretmekte olup, bu farklılık büyük ölçüde modellerin dayandığı belirleyicilerin (MIMIC’te daha durağan kurumsal değişkenler, DGE’de ise daha oynak makroekonomik değişkenler) niteliğinden kaynaklanmaktadır (Elgin vd., 2021). Doğrudan ankete dayalı tahminler, kayıt dışı ekonominin ölçümünde işgücü, firma ve hanehalkı anketlerinden elde edilen veriler aracılığıyla geliştirilen ve model varsayımlarına dayanmayan ampirik bir yaklaşımı ifade etmektedir. Bu yöntemler, baz yıl uyumlandırmasına ihtiyaç duymaksızın kayıt dışılığın istihdam, firma davranışları ve toplumsal algılar gibi çok boyutlu bileşenlerini yansıtabilmeleri bakımından analitik üstünlük taşımaktadır. Bununla birlikte, veri toplama süreçlerinin yüksek maliyetli olması, ülke ve dönem kapsamının sınırlılığı, anket metodolojilerindeki heterojenlik ve örneklem yanlılığı gibi faktörler, bu ölçümlerin karşılaştırılabilirliğini ve özellikle zaman serisi analizlerindeki kullanımını sınırlandırmaktadır. Buna rağmen, doğrudan anket temelli göstergeler, kayıt dışı ekonominin mikro düzeydeki dinamiklerini ortaya koyarak dolaylı tahmin yöntemlerinin uyumlandırılması ve doğrulanmasında tamamlayıcı ve vazgeçilmez bir referans çerçevesi sunmaktadır (Elgin vd., 2021).

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Kayıt dışı ekonomik faaliyetlerin ekonomi üzerindeki etkisi doğrudan ve dolalı olarak gerçekleşmektedir. Literatürde kayıt dışı ekonominin ekonomik büyüme, kalkınma vb. gibi temel göstergelerine etkisini gösteren çalışmaların sayısı oldukça fazladır (La Porta ve Shleifer, 2008; Ergene, 2015; Elgin ve Birinci, 2016; Goel vd., 2019; Camara, 2022; Eng ve Lim, 2025). Örneğin Camara (2022), 1991-2016 yıllarında 16 ülkede kayıt dışı ekonominin

ekonomik büyüme ve karbon emisyon oranlarını olumsuz etkilediğini belirlemiştir. Bu çalışmada kayıt dışı ekonominin vergi gelirlerine olan etkisi incelendiğinden sadece bu alandaki çalışmalar derlenmiştir.

Kayıt dışı ekonominin vergi gelirleri üzerindeki etkisini Türkiye temelinde gerçekleştiren çalışmaların sayısı oldukça fazladır. Erkuş ve Karagöz (2009), 1970-2005 yılları arasında para talebi yöntemini kullanarak Türkiye’de kayıt dışı ekonomiden kaynaklı vergi kayıplarının milli gelire oranını % 1.22-%35.37 arasında olduğunu hesaplamıştır. Uslu (2021), Türkiye’de kayıt dışı istihdamın kısa dönemde vergi gelirlerini azalttığını uzun dönemde ise bu etkinin daha da arttığını belirlemiştir. Yıldırın (2023) yapmış olduğu çalışmada, 2005-2023 yılları arasında çeyrek dönemlik veriler temelinde kayıt dışı ekonomiden kaynaklanan vergi kaybının %3 ile %11 arasında olduğunu göstermiştir. Albayrak ve Bozatl (2026), Türkiye’de 1990-2020 döneminde kayıt dışı ekonominin vergi gelirleri üzerindeki etkisini belirlemişlerdir. Araştırma sonuçları kayıt dışı ekonominin vergi gelirleri üzerinde negatif etkiye bulunduğunu göstermektedir.

Kayıt dışı ekonominin vergi gelirleri üzerindeki etkisini diğer ülkeler temelinde ve ülkeleri birlikte analize dahil eden çalışmalardan önemli sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmalardan elde edilen sonuçlar genel itibarıyla kayıt dışı ekonominin vergi gelirleri üzerinde negatif yönde etki gösterdiğini belirlemiştir (Kodila-Tedika ve Mutascu, 2013; Mazhar ve Méon, 2017; Boitano ve Abanto, 2019; Omodero, 2019; Ntertsou ve Liapis, 2022; Oyibo vd., 2023; Bak vd., 2024; Hendradijaya ve Djayasinga, 2024; Serin ve Demir, 2025). Örneğin, Neog ve Gaur (2020), 1996-2017 yılları arasında BRICS ülkelerinde kayıt dışı ekonomik faaliyetlerin vergi gelirlerini azalttığını göstermiştir. Ntertsou ve Liapis (2022), 2000-2018 yılları arasında 18 Euro Bölgesi ülkesi temelinde artan vergi oranlarının vergi gelirlerini azalttığını ve kayıt dışı ekonomik faaliyetleri artırdığını tespit etmişlerdir. Irandoust (2023), 1993-2018 yılları arasında 7 Latin Amerika ülkesi temelinde kayıt dışı ekonominin vergi gelirleri üzerinde negatif etkisinin olduğunu göstermiştir. Bentum-Ennin ve Adu (2024), 2009-2019 yılları arasında 26 Sahra Altı Afrika ülkesi temelinde yapmış olduğu çalışmada kayıt dışı ekonominin vergi gelirlerini azalttığı sonucuna varmıştır. Dokas vd. (2024), 129 ülke temelinde yapmış olduğu çalışmada kayıt dışı ekonominin vergi gelirlerini negatif yönde etkilediğini tespit etmiştir. Bati (2025), 2009-2023 yılları arasında 26 Sahra Altı Afrika ülkesi temelinde gerçekleştirdiği çalışmada kayıt dışı ekonominin vergi gelirlerini %0.229 azalttığını ispatlamıştır.

Kayıt dışı ekonominin vergi gelirleri üzerindeki etkisini gösteren çalışmalardan elde edilen sonuçlar genel itibarıyla kayıt dışı ekonominin vergi

gelirlerini azalttığı sonucudur. Fakat literatürde kayıt dışı ekonominin vergi gelirleri üzerindeki etkisinin pozitif yönde olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (Vlachaki, 2015; Nguyen ve Duong, 2022; Anyidoho vd., 2025). Örneğin Vlachaki (2015), 1990-2011 yılları arasında 125 ülke temelinde yaptığı araştırmada kayıt dışı ekonominin belirli bir eşiği geçmediği takdirde vergi gelirleri (dolaylı vergiler) üzerinde olumlu etkisini göstermiştir. Nguyen ve Duong (2022), 2001-2017 döneminde BRICS ülkeleri temelinde kayıt dışı ekonominin vergi gelirlerini artırdığını belirlemiştir.

Literatürde kayıt dışı ekonominin ekonomik etkilerini Lukito ve Adi (2023) gibi anket yöntemiyle gerçekleştiren çalışmalar mevcuttur. Lukito ve Adi (2023)'ün anket yöntemiyle elde ettiği sonuçlar kayıt dışı ekonominin vergi gelirlerini negatif etkilediği yönündedir. Bunun yanında Gnangnon (2023)'ün yapmış olduğu çalışma ve buna benzer çalışmalar kayıt dışı ekonominin vergi reformlarını geciktirdiğini belirlemiştir.

4. MODEL, VERİ VE AMPİRİK ANALİZ

Bu çalışma, 1995-2020 yılları arasında Türkiye’de kayıt dışı ekonominin vergi üzerindeki etkisi zaman serisine dayalı ekonometrik analiz yöntemleri ile belirlemeyi hedeflemiştir. 1999-2025 döneminde Türkiye’de vergi gelirleri ile kayıt dışı ekonomi ve ekonomik büyüme değişkenleri ilişkisi aşağıdaki model yardımıyla tahmin edilmiştir:

$$Model : \quad VG_t = \beta_0 + \beta_1 KDE_t + \beta_2 EB_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

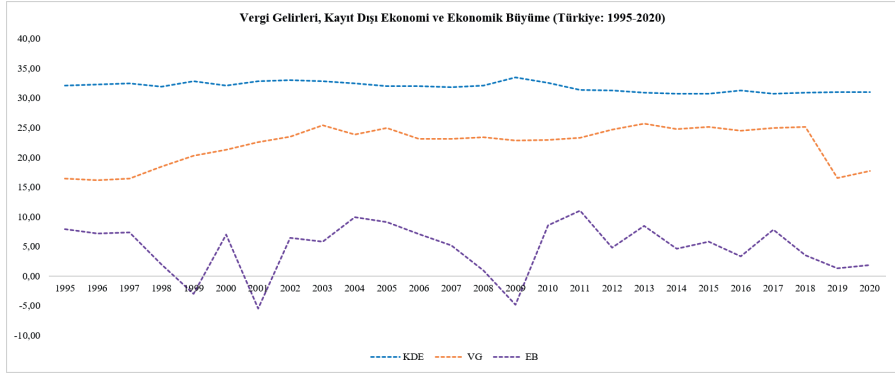
Analiz kapsamında bağımlı değişken olarak *VG* (*Vergi Gelirleri/GSYH*), bağımsız değişkenler olarak *KDE* (*Kayıt dışı ekonomi*), bağımsız/kontrol değişken olarak ise *EB* (*Ekonomik Büyüme Oranı*) değişkeni modele dahil edilmiştir. Böylece hem kayıt dışı ekonominin hem de makroekonomik değişken olarak ekonomik büyüme oranının vergi gelirleri üzerindeki etkisi birlikte değerlendirilmiştir. Modelde β_0 sabit terimini, β_1 ve β_2 bağımsız değişken katsayılarını, ε_t hata terimini ve t zaman indeksini temsil etmektedir.

Araştırmanın temel hipotezi, Türkiye’de kayıt dışı ekonomi ile vergi gelirleri arasındaki ilişkiyi incelemeye yöneliktir. Bu çerçevede oluşturulan temel hipotez; “ H_1 : Türkiye’de kayıt dışı ekonomi ile vergi gelirleri arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.” olarak belirlenmiştir. Modelde kullanılan değişkenlere ait tanımlamalar ve istatistikler Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Değişkenler ve Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Açıklama	Kaynak	
VG	Vergi Gelirleri/GSYH	The World Bank WDI (2026a)	
KDE	Kayıt dışı ekonomi/GSYH- Multiple indicators multiple causes model-based (MIMIC) estimates of informal output (% of official GDP)	The World Bank Informal Economy Database (2026)	
EB	Ekonomik Büyüme Oranı	The World Bank WDI (2026b)	
Tanımlayıcı İstatistikler			
	VG	KDE	EB
Ortalama	22.18966	31.86378	4.738739
Medyan	23.22900	31.99173	5.802334
Maximum	25.70600	33.45755	10.97996
Minimum	16.14500	30.71076	-5.459408
Standart Sapma	3.207870	0.808907	4.314138
Çarpıklık	-0.882665	0.058801	-0.952902
Basıklık	2.300873	1.877005	3.232576
Jarque-Bera	3.905601	1.381194	3.993360
Gözlem	26	26	26

Tablo 2’de yer alan tanımlayıcı istatistik sonuçlarına göre, vergi gelirleri/GSYH (VG) değişkeninin ortalama değeri 22,19, kayıt dışı ekonomi/GSYH (KDE) değişkeninin 31,86 ve ekonomik büyüme oranı (EB) değişkeninin ise %4,74 olduğu görülmektedir. Vergi gelirleri ve ekonomik büyüme serilerinde negatif çarpıklık katsayıları, bu değişkenlerin sola çarpık bir dağılım sergilediğini gösterirken, kayıt dışı ekonomi değişkeninin çarpıklık katsayısının sıfıra yakın olması serinin yaklaşık simetrik bir dağılıma sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Standart sapma değerleri ekonomik büyümenin en yüksek değişkenliğe sahip olduğunu, kayıt dışı ekonominin ise dönem boyunca en istikrarlı seyri izlediğini göstermektedir. Basıklık katsayıları, ekonomik büyüme serisinin normale yakın, vergi gelirleri ve kayıt dışı ekonomi serilerinin ise normal dağılıma göre daha basık bir dağılım sergilediğine işaret etmektedir. Ayrıca Jarque-Bera testi sonuçları, tüm değişkenler için normal dağılım varsayımının reddedilemediğini göstermekte olup, serilerin ekonometrik analizlerde kullanılmasına engel oluşturacak düzeyde bir dağılım sorunu bulunmadığı anlaşılmaktadır.



Şekil 1. Vergi Gelirleri/GSYH, Kayıt Dışı Ekonomi/GSYH ve Ekonomik Büyüme Oranı (Türkiye)

Kaynak: *The World Bank WDI (2026a), The World Bank Informal Economy Database (2026) ve The World Bank WDI (2026b) veri tabanlarındaki veriler esas alınarak yazarlarca oluşturulmuştur.*

Şekil 1’de sunulan veriler ışığında Türkiye’de 1995-2020 döneminde kayıt dışı ekonomi, vergi gelirleri ve ekonomik büyüme birlikte değerlendirildiğinde, değişkenler arasında önemli bir etkileşim olduğu görülmektedir. Kayıt dışı ekonomi dönem boyunca %31-33 bandında seyretnmiş, 1995 yılında %32,06 olan oran 2020 yılında %31,01’e gerileyerek sınırlı bir azalış göstermiştir. En yüksek değer 2009 küresel finans krizinde (%33,46) gerçekleşirken, bu durum ekonomik daralma dönemlerinde kayıt dışı faaliyetlerin artış eğilimi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Vergi gelirlerinin GSYH’ya oranı ise 1995 yılında %16,46 iken 2003 sonrasında %23-25 bandına yükselerek genel olarak artış eğilimi sergilemiştir. Bu gelişmede ekonomik büyüme ve vergi tahsilat kapasitesinin güçlenmesi gibi faktörler etkili olmuştur. Ancak 2019 ve 2020 yıllarında ekonomik yavaşlama ve COVID-19 salgınının etkisiyle vergi gelirlerinde belirgin bir gerileme yaşanmıştır. Ekonomik büyüme oranları ise dönem boyunca dalgalı bir görünüm sergilemiştir. 1999, 2001 ve 2009 yıllarında ekonomi küçülürken, 2004-2005 ile 2010-2011 dönemlerinde yüksek büyüme oranları gerçekleşmiştir. Genel olarak ekonomik büyümenin arttığı yıllarda vergi gelirlerinin de yükseldiği, kriz dönemlerinde ise kayıt dışı ekonominin artış eğilimi gösterdiği söylenebilir. Bu bulgular, sürdürülebilir ekonomik büyümenin ve kayıt dışılıkla mücadelenin vergi gelirlerinin artırılmasında önemli rol oynadığına işaret etmektedir.

Tablo 3. Birim Kök Test Sonuçları

ADF Birim Kök Testi Sonuçları					
Değişken	ADF (Düzy)	p değeri	ADF (1. Fark)	p değeri	Durağanlık Düzeyi
VG	-1.914436	0.3207	-5.054607	0.0005***	I(1)
KDE	-1.591247	0.4721	-5.768074	0.0001***	I(1)
EB	-1.783302	0.0712*	-7.933097	0.0000***	I(1)
PP Birim Kök Testi Sonuçları					
Değişken	PP (Düzy)	p değeri	PP (1. Fark)	p değeri	Durağanlık Düzeyi
VG	-1.914436	0.3207	-5.054218	0.0005***	I(1)
KDE	-1.591247	0.4721	-5.851155	0.0001***	I(1)
EB	-1.920242	0.0679*	-8.657805	0.0000***	I(1)

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini; I(0) düzeyde (seviye), I(1) ise birinci farkta durağanlığı göstermektedir.

ADF ve PP birim kök testi sonuçları, modelde kullanılan değişkenlerin durağanlık özelliklerini belirlemek amacıyla uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, vergi gelirleri (VG) ve kayıt dışı ekonomi (KDE) değişkenlerinin düzey değerlerinde ADF ve PP test istatistikleri kritik değerlerin altında kalmış ve olasılık değerleri %5 anlamlılık düzeyinin üzerinde gerçekleşmiştir ($p > 0,05$). Bu sonuçlar, söz konusu serilerin düzeyde birim kök içerdiğini ve durağan olmadığını göstermektedir. Ekonomik büyüme (EB) değişkeninin düzey değerinde ise ADF testinde $p = 0,0712$, PP testinde ise $p = 0,0679$ elde edilmiştir. Bu sonuçlar %5 anlamlılık düzeyinde durağanlığı doğrulamamakla birlikte, %10 anlamlılık düzeyinde durağanlığa ilişkin zayıf kanıt sunmaktadır. Ancak serinin birinci farkı alındığında her iki testte de olasılık değerlerinin %1 düzeyinde anlamlı olduğu ($p = 0,0000$) görülmektedir. Tüm değişkenlerin birinci farkları alındığında ADF ve PP test istatistikleri istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı hale gelmiş ve olasılık değerleri 0,01'in altında gerçekleşmiştir. Bu durum, VG, KDE ve EB değişkenlerinin birinci farklarında I(1) durağan olduğunu göstermektedir. Modelde yer alan değişkenlerin tamamının I(1) düzeyinde bütünlük olması, seriler arasında uzun dönemli ilişkinin araştırılmasında Johansen eşbütünlük veya benzeri eşbütünlük yöntemlerinin uygulanabileceğine işaret etmektedir. Eşbütünlük ilişkisinin tespit edilmesi durumunda ise uzun dönem katsayılarının etkin ve sapmasız biçimde tahmin edilebilmesi amacıyla Dinamik En Küçük Kareler (DOLS), Tam Düzeltilmiş En Küçük Kareler (FMOLS) ve Kanonik Eşbütünlük

Regresyonu (CCR) yöntemlerinin uygulanması metodolojik açıdan uygun ve güvenilir bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir (Tazegül vd., 2025).

Tablo 4. Korelasyon ve VIF Sonuçları

Korelasyon Analizi Değerleri			
Değişken	VG	KDE	EB
VG	1		
KDE	-0.1786	1	
EB	0.1460	-0.2754	1
VIF Değerleri			
DOLS Modeli		0.435995	0.097675
FMOLS Modeli		1.146815	0.041123
CCR Modeli		1.320435	0.099108

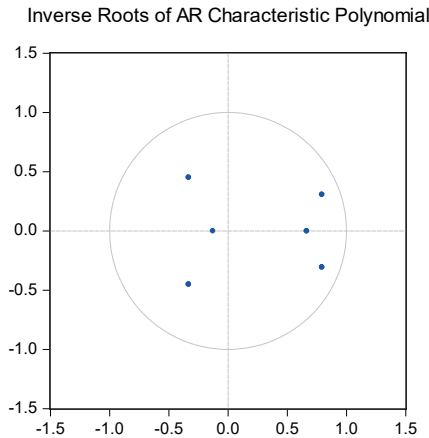
Tablo 4'te yer alan korelasyon analizi sonuçlarına göre, modelde kullanılan bağımsız değişkenler arasında düşük düzeyde korelasyon ilişkileri bulunmaktadır. Kayıt dışı ekonomi (KDE) ile vergi gelirleri (VG) arasında negatif yönlü ve zayıf düzeyde bir ilişki (-0,1786), ekonomik büyüme (EB) ile vergi gelirleri (VG) arasında pozitif yönlü ve zayıf düzeyde bir ilişki (0,1460), ekonomik büyüme (EB) ile kayıt dışı ekonomi (KDE) arasında ise negatif yönlü ve zayıf düzeyde bir ilişki (-0,2754) tespit edilmiştir. Kennedy (2008), bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının mutlak değerinin 0,80 veya 0,90'ın üzerinde olması durumunda yüksek korelasyonun ve dolayısıyla çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) probleminin söz konusu olabileceğini belirtmektedir. Bu çerçevede, çalışmada elde edilen korelasyon katsayılarının tamamının 0,80'in oldukça altında olması, modelde yer alan açıklayıcı değişkenler arasında önemli düzeyde bir çoklu doğrusal bağlantı problemi bulunmadığını göstermektedir. Korelasyon analizine ek olarak, çoklu doğrusal bağlantının daha güvenilir biçimde değerlendirilmesi amacıyla DOLS, FMOLS ve CCR modellerine ilişkin VIF (Variance Inflation Factor) değerleri de incelenmiştir. VIF değerinin 10'un üzerinde olmasının çoklu doğrusal bağlantı problemine işaret ettiği belirtilmektedir (Tazegül vd., 2025). Çalışmada DOLS, FMOLS ve CCR modelleri için hesaplanan VIF değerlerinin tamamı kritik eşik değerden düşük olduğundan modellerde çoklu doğrusal bağlantı sorununun bulunmadığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla, modelde kullanılan bağımsız değişkenlerin uzun dönem katsayı tahminlerini olumsuz etkileyecek düzeyde doğrusal bir ilişki olmadığı ve DOLS, FMOLS ile CCR tahmin sonuçlarının güvenilir olduğu söylenebilir.

DOLS, FMOLS ve CCR yöntemleriyle elde edilen uzun dönem tahminlerinin güvenilirliğini değerlendirebilmek için öncelikle değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin Johansen eşbütünleşme testi ile sınanması gerekmektedir. Bu testin uygulanabilmesi için ilk aşamada Vektör Otoregresif (VAR) modeli kurulmakta ve optimal gecikme uzunluğu Akaike (AIC), Schwarz (SIC), Hannan-Quinn (HQC), Nihai Tahmin Hatası (FPE) ve Düzeltilmiş Olabilirlik Oranı (Modified LR) kriterleri esas alınarak belirlenmektedir. VAR modeline ilişkin gecikme uzunluğu sonuçları tablo 5'te sunulmaktadır.

Tablo 5. Optimal Gecikme Değerleri

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-138.0580	NA	74.44148	12.82346	12.97223	12.85850
1	-102.5824	58.05107*	6.788384*	10.41658*	11.01169*	10.55677*
2	-95.58902	9.536389	8.619406	10.59900	11.64045	10.84434
3	-93.47042	2.311191	18.65600	11.22458	12.71237	11.57506
4	-88.92303	3.720598	38.26940	11.62937	13.56349	12.08499

Tablo 5'te sunulan VAR gecikme uzunluğu seçim kriterleri incelendiğinde, Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ), Nihai Tahmin Hatası (FPE) ve Ardışık Modifiye LR Test kriterlerinin en uygun gecikme uzunluğunu 1 olarak belirlediği görülmektedir. Schwarz Bilgi Kriteri (SC) de en düşük değerini aynı gecikme düzeyinde aldığından, tüm bilgi kriterleri VAR(1) modelini işaret etmektedir. Bu doğrultuda, Johansen eşbütünleşme analizinde optimal gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiş ve sonraki analizlerde bu gecikme yapısı esas alınarak analizler gerçekleştirilmiştir.



Şekil 2. AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

Şekil 2’de sunulan AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri incelendiğinde, tüm ters köklerin birim çemberin içerisinde yer aldığı görülmektedir. Bu durum, tahmin edilen VAR modelinin durağanlık koşulunu sağladığını ve dinamik yapısının istikrarlı olduğunu göstermektedir. Modelde yer alan değişkenlere ilişkin şokların etkisi zaman içerisinde azalarak ortadan kalkmakta ve sistem uzun dönem dengesine yakınsamaktadır. VAR modelinin istikrar koşulunu sağlaması, optimal gecikme uzunluğu esas alınarak Johansen eşbütünleşme testinin uygulanmasının uygun ve güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin belirlenmesi amacıyla Johansen eşbütünleşme analizine geçilmiş olup, elde edilen bulgular Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

<i>Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)</i>				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.663928	51.13954	29.79707	0.0001***
At most 1 *	0.507095	24.96920	15.49471	0.0014***
At most 2 *	0.283190	7.990668	3.841466	0.0047***
<i>Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)</i>				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.663928	26.17034	21.13162	0.0090***
At most 1 *	0.507095	16.97854	14.26460	0.0182**
At most 2 *	0.283190	7.990668	3.841466	0.0047***

Not: ** MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p değerleri. ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 6’da sunulan Johansen eşbütünleşme testi sonuçları, modelde yer alan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Johansen yaklaşımında test edilen temel hipotez “ H_0 : modelde eşbütünleşme ilişkisi bulunmadığını”, diğer bir ifadeyle değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket etmediğini ifade etmektedir. Buna karşılık alternatif hipotez “ H_1 : modelde en az bir eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğunu ve değişkenlerin uzun dönemde eşbütünleşik olduğunu” ileri sürmektedir (Tazegül vd., 2025). Elde edilen bulgulara göre, İz (Trace) testi üç, Maksimum Özdeğer (Maximum Eigenvalue) testi ise iki eşbütünleşme ilişkisinin %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Buna göre, değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığını ifade eden H_0 hipotezi reddedilmiş, H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Bu sonuçlar, vergi gelirleri,

kayıt dışı ekonomi ve ekonomik büyüme değişkenlerinin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ve aralarında istikrarlı bir denge ilişkisinin bulunduğunu ortaya koymaktadır. Sonuçlar değişkenler arasındaki uzun dönem katsayılarının tahmininde Tam Düzeltilmiş En Küçük Kareler (FMOLS), Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) ve Kanonik Eşbütünleşme Regresyonu (CCR) yöntemlerinin kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Kayıt dışı ekonominin toplam vergi gelirleri üzerindeki uzun dönem etkisinin ortaya konulması amacıyla FMOLS, DOLS ve CCR yöntemleri kullanılarak katsayı tahminleri gerçekleştirilmiştir. İlgili yöntemlerden elde edilen uzun dönem katsayıları ile istatistiksel sonuçlar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. FMOLS, DOLS ve CCR Uzun Dönem Katsayı Tahminleri

<i>Bağımlı değişken: VG (Vergi Gelirleri/GSTH)</i>						
<i>Bağımsız Değişken</i>	FMOLS Modeli		DOLS Modeli		CCR Modeli	
	Katsayı	İstatistik	Katsayı	İstatistik	Katsayı	İstatistik
KDE	-0.672875	-16.81039***	-0.592693	-10.23122***	-0.716884	-13.30503***
EB	0.192452	0.948075	0.989956	2.375991**	-0.116681	-0.356972
R ²	0.8944		0.9250		0.8847	
Düzeltilmiş R ²	0.8889		0.9047		0.8780	

*Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.*

Tablo 7’de DOLS, FMOLS ve CCR yöntemleriyle elde edilen uzun dönem katsayı tahminleri sonuçlarına göre; kayıt dışı ekonomi (KDE) değişkeninin üç tahmin yönteminde de negatif işaretli ve %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. FMOLS, DOLS ve CCR modellerinde sırasıyla -0,6729, -0,5297 ve -0,7169 olarak tahmin edilen katsayılar kayıt dışı ekonomide meydana gelen artışın toplam vergi gelirlerini uzun dönemde azalttığını ortaya koymaktadır. Katsayıların işaret ve anlamlılık düzeylerinin tüm modellerde tutarlılık göstermesi, elde edilen sonuçların uzun dönem ilişkisinin farklı eşbütünleşme tahmincileri altında değişmediğini göstermektedir. Ekonomik büyüme (EB) değişkeni ise yalnızca DOLS modelinde pozitif yönlü ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta=0,9900$; $p<0,05$). Buna karşın FMOLS ve CCR tahminlerinde ekonomik büyüme değişkenine ait katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olmaması, uzun dönem etkisinin yöntemler arasında istikrarlı bir görünüm sergilemediğini göstermektedir. Bu durum, toplam vergi gelirleri üzerindeki belirleyici etkinin ekonomik büyümeden ziyade kayıt dışı ekonomiden kaynaklandığına işaret etmektedir. Modellerin R² değerlerinin 0,8847-0,9250, düzeltilmiş

R^2 değerlerinin ise 0,8780-0,9047 aralığında olması, kurulan modellerin bağımlı değişkendeki değişimin önemli bir bölümünü açıkladığını ve yüksek açıklayıcılık gücüne sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, DOLS, FMOLS ve CCR yöntemlerinden elde edilen katsayı tahminlerinin birbirini desteklemesi, değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkinin güvenilirliğini güçlendirmekte ve kayıt dışı ekonominin toplam vergi gelirleri üzerinde kalıcı ve negatif yönlü bir etkiye sahip olduğunu doğrulamaktadır.

SONUÇ

Bu çalışma, 1995-2020 yılları arasında Türkiye’de kayıt dışı ekonominin vergi üzerindeki etkisini zaman serisine dayalı ekonometrik analiz yöntemleriyle belirlemeyi hedeflemiştir. Bu kapsamda, değişkenlerin durağanlık özellikleri ADF ve PP birim kök testleriyle incelenmiş, serilerin birinci farklarında durağan oldukları belirlenmiştir. Ardından, uygun gecikme uzunluğu VAR modeli ve bilgi kriterleriyle tespit edilmiş, modelin istikrarı Otoregresif Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri analiziyle doğrulanmıştır. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı Johansen eşbütünleşme testiyle ortaya konulmuş, eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesinin ardından uzun dönem katsayıları DOLS, FMOLS ve CCR tahmincileri kullanılarak tahmin edilmiştir. Ayrıca, korelasyon ve VIF analizlerinden elde edilen bulgular, modellerde çoklu doğrusal bağlantı probleminin bulunmadığını göstermektedir. Çalışmada, DOLS, FMOLS ve CCR yöntemleri kullanılarak elde edilen bulgular, kayıt dışı ekonominin toplam vergi gelirleri üzerinde uzun dönemde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Farklı eşbütünleşme tahmin yöntemlerinden elde edilen katsayıların yön ve büyüklük bakımından yüksek düzeyde tutarlılık sergilemesi, ulaşılan ampirik bulguların güvenilirliğini desteklemektedir. Bu bulgu, kayıt dışı ekonomik faaliyetlerin vergi matrahını daraltarak kamu gelirlerini azalttığı yönündeki teorik beklentiyi doğrulamaktadır.

Elde edilen sonuçlar, Türkiye üzerine gerçekleştirilen ampirik çalışmalarla büyük ölçüde örtüşmektedir. Erkuş ve Karagöz (2009), kayıt dışı ekonominin önemli düzeyde vergi kaybına yol açtığını ortaya koyarken, Uslu (2021) kayıt dışı istihdamın hem kısa hem de uzun dönemde vergi gelirlerini olumsuz etkilediğini tespit etmiştir. Benzer şekilde Yıldırım (2023), kayıt dışı ekonomik faaliyetlerden kaynaklanan vergi kayıplarının önemli boyutlara ulaştığını göstermiştir. Ayrıca, Albayrak ve Bozatlı’nın (2026) 1990-2020 dönemi Türkiye ekonomisi için ulaştıkları kayıt dışı ekonominin vergi gelirlerini azalttığı yönündeki bulgular, bu çalışmanın sonuçlarını doğrudan desteklemektedir. Çalışmanın bulguları uluslararası literatürle de büyük ölçüde uyumludur. Kodila-Tedika ve Mutascu (2013), Mazhar ve Méon (2017), Boitano ve

Abanto (2019), Omodero (2019), Neog ve Gaur (2020), Ntertsou ve Liapis (2022), Irandoust (2023), Oyibo vd. (2023), Bak vd. (2024), Hendradijaya ve Djayasinga (2024), Bentum-Ennin ve Adu (2024), Dokas vd. (2024), Serin ve Demir (2025) ile Bati (2025) tarafından farklı ülke grupları ve örneklemeler üzerinde gerçekleştirilen araştırmalar da kayıt dışı ekonominin vergi gelirlerini azaltıcı etkisini ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte, çalışmanın bulguları literatürde kayıt dışı ekonominin vergi gelirleri üzerinde pozitif etki oluşturabileceğini ileri süren araştırmalarla farklılaşmaktadır. Vlachaki (2015), kayıt dışı ekonominin belirli bir büyüklüğü aşmadığı durumlarda özellikle dolaylı vergi gelirlerini artırabileceğini belirtirken, Nguyen ve Duong (2022) BRICS ülkeleri için kayıt dışı ekonominin vergi gelirlerini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Türkiye’de kayıt dışı ekonominin uzun yıllardır yüksek seviyelerde seyretmesi ve vergi tabanını daraltıcı etkisinin belirgin olması, bu çalışmada elde edilen negatif etkinin temel nedenlerinden biri olarak değerlendirilebilir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular hem Türkiye hem de uluslararası literatürde genel kabul gören *“kayıt dışı ekonominin vergi gelirlerini azalttığı”* yönündeki ampirik kanıtları desteklemektedir. Bununla birlikte, literatürde yer alan farklı sonuçlar, kayıt dışı ekonominin vergi gelirleri üzerindeki etkisinin ülkelerin ekonomik yapısı, kurumsal kapasitesi ve vergi sistemlerinin özelliklerine bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir. Araştırma bulguları, Türkiye’de kayıt dışı ekonominin azaltılması amacıyla dijital vergi uygulamalarının yaygınlaştırılması, etkin denetim mekanizmalarının geliştirilmesi ve gönüllü vergi uyumunu artırmaya yönelik politika araçlarının güçlendirilmesinin vergi gelirlerinin artırılmasına katkı sağlayacağını göstermektedir.

Etik Beyan: Bu çalışma, ikincil kaynaklar ile literatür analizi ve panel veri analizine dayanmakta olup, etik kurul izni gerektiren herhangi bir veri toplama süreci içermemektedir. Çalışmada kullanılan tüm kaynaklara usulüne uygun biçimde atıf yapılmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yapay Zekâ Kullanım Beyanı: Bu çalışmanın (metnin) dil bilgisi ve akıcılığını geliştirmek amacıyla Yapay Zekâ araçları kullanılarak redaksiyonu ve dilsel düzenlemesi yapılmıştır. Aynı zamanda İngilizce çeviriler yapay zeka araçları ile kontrol edilerek iyileştirilmiştir. Makalenin yorumlar veya sonuçlar dahil hiçbir kısmı yapay zekâ araçları tarafından üretilmemiştir. Yazarlar, bu yayının içeriğinin sorumluluğunu eksiksiz olarak üstlenmektedir.

Kaynaklar

- Albayrak, M., & Bozatlı, O. (2026). Türkiye’de kayıt dışı ekonomi ve enflasyonun vergi gelirleri üzerindeki etkisi: Fourier temelli bir yaklaşım. G. İşseveroğlu (Ed.), *Maliye alanında uluslararası çalışmalar* içinde (ss. 123-140). Ankara: Serüven Yayınevi.
- Anyidoho, N. A., Gallien, M., Rogan, M., & van den Boogaard, V. (2025). The taxed informal economy: Fiscal burdens and inequality in Accra. *World Development*, 187, 106879.
- Bak, N., Kalyta, T., Tarashchenko, V., Riznyk, D., & Artemchuk, M. (2024). The impact of the shadow economy on the reduction of tax revenues to the state budget. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2(55), 130-143.
- Bati, B. (2025). Institutional and macroeconomic determinants of tax revenue in Sub-Saharan African countries. *Future Business Journal*, 11(1), 217.
- Bentum-Ennin, I., & Adu, E. (2024). The shadow economy, mobile phone penetration and tax revenue in Sub-Saharan Africa. *Managing Global Transitions*, 22(3), 279-308.
- Boitano, G., & Franco, D. (2019). The informal economy and its impact on tax revenues and economic growth. The case of Peru, Latin America and OECD countries (1995–2016). *360 Revista de Ciencias de la Gestión*, (4), 109-135.
- Camara, M. (2022). The impact of the shadow economy on economic growth and CO2 emissions: Evidence from ECOWAS countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 65739-65754.
- Dell’Anno, R. (2022). Theories and definitions of the informal economy: A survey. *Journal of Economic Surveys*, 36, 1610-1643. <https://doi.org/10.1111/joes.12487>.
- Dokas, I., Panagiotidis, M., Papadamou, S., & Spyromitros, E. (2024). The impact of the shadow economy on the direct-indirect tax mix: Can central banks’ independence mitigate the effect? *Journal of Policy Modeling*, 46(3), 475-493.
- Elgin, C., & Birinci, S. (2016). Growth and informality: A comprehensive panel data analysis. *Journal of Applied Economics*, 19(2), 271-292.
- Elgin, C., Kose, M. A., Ohnsorge, F., & Yu, S. (2021). Understanding informality. *CEPR Discussion Paper No. DP16497*, Centre for Economic Policy Research, London. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3928794>.
- Eng, R., & Lim, S. (2025). The influence of the informal economy on the growth rate of real GDP within the Association of Southeast Asian Nations. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 15(3), 59-65.
- Ergene, S. (2015). Growth, inflation, interest rate and informality: Panel VAR evidence from OECD economies. *Economics Bulletin*, 35(1), 750-763.

- Erkuş, H., & Karagöz, K. (2009). Türkiye’de kayıt dışı ekonomi ve vergi kaybının tahmini. *Maliye Dergisi*, (156), 126-140.
- Gnangnon, S. K. (2023). Effect of the shadow economy on tax reform in developing countries. *Economies*, 11(3), 96.
- Goel, R. K., Saunoris, J. W., & Schneider, F. (2019). Growth in the shadows: Effect of the shadow economy on US economic growth over more than a century. *Contemporary Economic Policy*, 37(1), 50-67.
- Hendradijaya, H., & Djayasinga, M. (2024). The influence of informal economy, corruption, and economic freedom on tax revenue (Case study: 35 world countries, period 2000-2020). *International Journal of Economics, Management and Accounting*, 1(10), 807-814.
- İlgin, M. F., Çakan, B., & Aydın, M. (2024). Vergi yükünün kayıt dışı ekonomi üzerindeki etkisi: BRICS-T ülkeleri üzerine panel eşik değer analizi. *Maliye Çalışmaları Dergisi*, (72), 35-49.
- Irاندoust, M. (2024). Informality and taxation: Evidence from seven Latin American countries. *Hacienda Publica Espanola*, (248), 91-114.
- Kodila-Tedika, O., & Mutascu, M. (2013). *Shadow economy and tax revenue in Africa* (MPRA Paper No. 50812). University Library of Munich, Germany.
- Kutbay, H. (2020). Vergi yükünün kayıtdışı ekonomiye etkisi: Yükselen piyasa ekonomileri için panel veri analiz. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23(1), 226-239.
- La Porta, R., & Shleifer, A. (2008). *The unofficial economy and economic development* (NBER Working Paper No. w14520). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Lukito, H., & Adi, A. F. N. (2023). Shadow economy and its impact on tax revenues in Mojokerto city. *Profit: Jurnal Adminisitrasi Bisnis*, 17(2), 214-230.
- Mazhar, U., & Méon, P. G. (2017). Taxing the unobservable: The impact of the shadow economy on inflation and taxation. *World Development*, 90, 89-103.
- Neog, Y., & Gaur, A. K. (2021). Shadow economy, corruption, and tax performance: A study of BRICS. *Journal of Public Affairs*, 21(2), e2174.
- Nguyen, V.D., & Duong, T.H.M. (2022). Corruption, Shadow Economy, FDI, and Tax Revenue in BRICS: A Bayesian approach. *Montenegrin Journal of Economics*, Vol. 18, No. 2, pp. 85-94.
- Ntertsou, D., & Liapis, K. (2022). Investigating the relationship between tax rates and tax revenues in the Euro area: The effect of the shadow economy. *European Research Studies Journal*, 25(4), 49-62.
- Omodero, C. O. (2019). The consequence of shadow economy and corruption on tax revenue performance in Nigeria. *Studia Universitatis Vasile Goldiş, Arad-Seria Ştiinţe Economice*, 29(3), 64-79.

- Oyibo, P. V., Keho, Y., & Schneider, F. (2023). Tax revenue and the informal sector in developing countries: The case of Côte d'Ivoire. *Theoretical & Applied Economics*, 30(4), 35-46.
- Perry, G. E., Maloney, W. F., Arias, O. S., Fajnzylber, P., Mason, A. D., & Saavedra-Chanduvi, J. (2007). *Informality: Exit and exclusion*. Washington DC: The World Bank.
- Schneider, F., & Klinglmaier, R. (2004). *Shadow economies around the world: What do we know?* ZBW Working Papers Series, No. 0403.
- Schneider, F., Buehn, A., & Montenegro, C. E. (2010). Shadow economies all over the World: New estimates for 162 countries from 1999 to 2007. *Policy Research Working Paper 5356*, Washington DC: The World Bank.
- Serin, Ş. C., & Demir, M. (2023). Tax capacity and tax effort in Türkiye and the European Union countries: An empirical application. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 30(4), 817-840.
- Tazegül, S., Yılmaz, T., Aslantaş, M. F., & Çapanoğlu, M. F. (2025). Türkiye'de ekonomik politika belirsizliği ve vergi gelirleri arasındaki ilişki: DOLS, FMOLS ve CCR zaman serisi eşbütünleşme yaklaşımı. *Sosyoekonomi*, 33(64), 471-492.
- Teyyare, E. (2018). OECD ülkelerinde kayıt dışı ekonomi ve kurumsal kalite ilişkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 14(1), 51-66.
- The World Bank (2026a). Tax revenue (% of GDP). <https://data.worldbank.org/indicator/GC.TAX.TOTL.GD.ZS>, Erişim: 03.07.2026.
- The World Bank (2026b). GDP Growth Annual (%). <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>, Erişim: 03.07.2026.
- The World Bank Informal Economy Database (2026). Multiple indicators multiple causes model-based (MIMIC) estimates of informal output (% of official GDP). <https://www.worldbank.org/en/research/brief/informal-economy-database>, Erişim: 03.07.2026.
- Us, V. (2004). Kayıtdışı ekonomi tahmini yöntem önerisi: Türkiye örneği. ZBW Discussion Papers Series, No. 2004/17.
- Uslu, H. (2021). Türkiye'de kayıt dışı istihdamın vergi geliri ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: Ampirik bir analiz. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(4), 1222-1250.
- Vlachaki, M. (2015). The impact of the shadow economy on indirect tax revenues. *Economics & Politics*, 27(2), 234-265.
- Yıldırım, M. (2023). Türkiye'de kayıt dışı ekonominin büyüklüğü ve vergi kaybı (2005-2023). *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 12(34), 335-351.