

İktisadi Büyümede Kamu Borçlarının Rolü: Türkiye Örneği (2000-2024)¹

Oğuz ACAR² – Nazım ÖZTÜRK³

Öz

Maliye politikası araçlarından olan kamu borçlanmasındaki değişimler, kamu finansmanının sürdürülebilirliğinin önemli göstergelerindedir. Bu nedenle kamu borçluluğundaki değişimin ekonomi üzerindeki etkisinin takibi önem taşımaktadır. Çalışmada Türkiye’de kamu borçlarının iktisadi büyüme üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Bu amaçla, kamu borçlarının gayrisafi yurt içi hasıladaki payı ile reel gayrisafi yurt içi hasıla arasındaki ilişki En Küçük Kareler yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Analiz sonucunda kamu borç stokundaki değişimin gayrisafi yurt içi hasıla üzerinde negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu tahmin edilmiştir. Bulgular karar vericilere alınan borçların verimli alanlarda ve doğru biçimde kullanılması durumunda ekonomik büyüme üzerinde olumlu katkısının olabileceğini ima etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Kamu borcu, reel GSYH, ekonomik büyüme, borçlanma politikası

JEL Kodları: E6, E62, H3, H30

The Role of Public Debt in Economic Growth: The Case of Türkiye (2000-2024)

Abstract

Since changes in public debt are indicators of the sustainability of public finances, it is important to monitor the effects of changes on the economy. The study analyzes the impact of public debt on economic growth in Türkiye. The relationship between the share of public debt in gross domestic product and real gross domestic product is examined using the OLS method and it is found that changes in public debt stock have a negative effect on gross domestic product. The findings imply to decision-makers that if borrowed funds are used correctly, they could have a positive contribution to economic growth..

Keywords: Public debt, real gdp, economic growth, public debt policy

JEL Codes: E6, E62, H3, H30

¹ Makale, Oğuz Acar’ın Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Doktora Programında Tez Danışmanı Prof. Dr. Nazım ÖZTÜRK danışmanlığında yürüttüğü “Kamu Borçları ve Enflasyon İlişkisi (Türkiye Üzerine Bir Analiz)” adlı doktora tezinden üretilmiştir.

² Sorumlu Yazar, Öğr. Görevlisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Cumhuriyet Sosyal Bilimler MYO, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, oguzacar@cumhuriyet.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-4853-2159

³ Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İ.İ.B.F. Finans Bankacılık Bölümü, , nozturk@cumhuriyet.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-8135-8247

<https://doi.org/10.33203/mfy.1618905>

Geliş Tarihi/Submitted : 16 Ocak 2025
Kabul Tarihi/Accepted : 25 Mart 2025

The content of this journal is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).



Extended Summary

Political powers may utilize both domestic and international borrowing for purposes such as enhancing national welfare, ensuring the continuity of their power, addressing savings deficits when savings are insufficient for investments, undertaking infrastructure investments necessary for economic development, introducing new technologies to the country, importing goods/services that are not available/lacking domestically, and financing unexpected expenditures. From the past to the present, some economists view public borrowing unfavorably and advocate for its use only in compulsory situations, while others consider borrowing as a regular/normal source of income and advocate its use as a fiscal policy tool. Public borrowing became one of the important tools of fiscal policy applications that came to the agenda with Keynes after the 1929 Great Depression. In today's modern economy/state administrations, public debt is increasingly seen as a normal/regular source of income, beyond the understanding of it as an extraordinary source of income in the past. Effective and efficient use of borrowed funds can contribute to economic growth and positively impact national welfare. However, if borrowed funds are used to close budget deficits, are preferred as a substitute for both funding public expenditures and taxes, which are primary sources of income, due to concerns about losing votes during election times, or are used in inefficient areas by sacrificing them for short-term policies, the cost to the economy and society can be much higher. Political powers are faced with and tested by the need to carefully utilize public debt and its management as a fiscal policy tool. Growth figures can be evaluated as an indicator of the positive contribution to the economy of using public borrowing for productive infrastructure investments and improving the quality of human capital through education.

The main objective of this study is to examine the relationship between the net public debt burden and the size of the economy in Turkey, representing developing countries. The Net Public Debt Stock/GDP ratio is an indicator that measures the economy's capacity to carry public debt. By examining the relationship between this indicator and real GDP, the primary aim is to understand the sustainability of the debt. The study seeks to answer the question regarding the direction of change in the public debt burden as real GDP increases (as the economic size increases). On the other hand, the study aims to examine the change in real gross domestic product as the share of public debt stock in gross domestic product increases, and to investigate whether public debt contributes to economic growth and national welfare. In this context, the relationship between public debt and real gross domestic product is analyzed using the Ordinary Least Squares (OLS) method, based on Turkey's public debt between the fourth quarter of 2000 and the third quarter of 2024, and the real gross domestic product in those years.

The relevant literature has mostly focused on the relationship between public external debt and growth, or by adding different variables such as interest rates and exchange

rates to the debt variable. Unlike most other studies, this study focuses solely on the relationship between total public domestic/external debt and economic growth. Furthermore, the study's currency is ensured by extending the data range to 2024-Q3.

In the analysis of the study, due to the violation of OLS assumptions (heteroscedasticity, autocorrelation, and non-normal distribution), robust regression method was preferred for the reliability of the estimation, and it was determined that a 1% increase in the "public debt stock" variable leads to a 0.33% decrease according to the S estimator, a 0.36% decrease according to the M estimator, and a 0.36% decrease in the "real gross domestic product" variable according to the MM estimator. According to the analysis, the change in the share of public debt stock in GDP affects "real gross domestic product" negatively and statistically significantly. The change in national income strongly and negatively affects the share of public debt in national income. These findings are consistent with numerous studies in the literature that find a negative relationship between public debt and economic growth. It is possible to elaborate the study and enrich the interpretations with new models to be established by including different variables in the analysis and/or examining different periods. The findings imply to decision-makers that if the borrowed funds are used in productive areas and correctly, they can have a positive contribution to economic growth.

1. Giriş

Kamu kesimi zaman zaman ekonomik ve/veya politik nedenlerle gerek yurtiçinden gerekse yurtdışından borçlanabilmektedir. Geçmiş zamanlardan günümüze gelene değin kimi iktisatçılarca kamunun borçlanmasına hoş bakılmaz ve zorunlu hallerde müracaat edilmesi gerekliliği savunulurken, kimi iktisatçılar da borçlanmayı olağan/normal bir gelir kaynağı olarak değerlendirmekte ve bir maliye politikası aracı olarak kullanılmasını savunmaktadır. Nitekim kamu borçlanması, 1929 Dünya Ekonomik Bunalımı sonrasında Keynes'le birlikte gündeme gelen maliye politikası uygulamalarının önemli araçlarından birisi haline gelmektedir.

Siyasal iktidarlar, maliye politikası aracı olarak kamu borçları yolu ile enflasyon, büyüme, gelir dağılımı, faiz oranları, döviz kuru gibi makroekonomik büyüklükleri olumlu/olumsuz etkileyebilmektedir. Bu bağlamda kamu finansmanının sürdürülebilirliği için önemli bir gösterge olan kamu borçluluğunun zaman içindeki değişikliklerinin dikkatle izlenmesi önem taşımaktadır. OECD üyesi ülkelerde genel kamu borçlarının GSYH'ye oranı 2022 yılı itibariyle ülke ortalamalarına göre % 78.2'dir. Rapora göre sırasıyla Japonya, Yunanistan ve İtalya'nın en borçlu ilk üç ülke olduğu görülmektedir. Türkiye ise % 35.9'luk oranla OECD ülkeleri içinde nispeten daha düşük bir kamu borçluluğuna sahiptir (OECD, 2024). Bu bakımdan Türkiye, Avrupa Birliği (EU) Maastricht Kriterleri'nin kamu borçlarının GSYH'ye oranının % 60'ı aşmama ölçütünü⁴ sağlamaktadır.

Günümüz modern ekonomi/devlet yönetimlerinde kamu borçları, geçmiş zamanlardaki olağanüstü gelir kaynağı olarak görülmesi anlayışının ötesinde artık normal/olağan bir gelir kaynağı olarak görülmeye başlamaktadır. Alınan borçların etkili ve etkin bir biçimde kullanılması durumunda ekonomik büyümeye katkı sunarak ulusun refahına/gönencine olumlu katkı sağlayabilmektedir. Ancak alınan borçlar bütçe açıklarının kapatılması, seçim zamanlarında oy kaygısı ile gerek kamu harcamalarının fonlanması gerekse asli gelir kaynaklarından olan vergilerin ikamesi olarak tercih edilmesi, verimsiz/üretken olmayan alanlarda kullanılması durumunda ekonomiye/topluma olan maliyeti çok daha fazla olmaktadır. Dolayısı ile siyasal iktidarlar, bir maliye politikası aracı olarak kamu borçları ve yönetiminin dikkatli kullanılması gerekliliği ile yüzleşmekte ve sınanmaktadır. Alınan kamu borçlarının üretken alt yapı yatırımlarına kaynak olmasının, beşeri sermayenin eğitimi ile niteliğinin geliştirilmesinin, ekonomiye yaptığı olumlu katkının göstergesi olarak büyüme rakamları bir gösterge olarak değerlendirilebilmektedir.

⁴ Maastricht Kriterleri ile tek bir Avrupa para birimi ve bugün bildiğimiz şekliyle Avrupa Para Birliği için temeller atılmıştır. Maastricht kriterlerini içeren antlaşma, 12 ülke tarafından 7 Şubat 1992'de Maastricht'te imzalanmış ve 1 Kasım 1993'te yürürlüğe girmiştir. Antlaşma, Avro bölgesine katılmak isteyen ülkelerin karşılması gereken kuralları veya yakınsama kriterlerini belirlemektedir. Belirtilen kriterler özetle düşük enflasyon, düşük kamu borcu, istikrarlı döviz kurları, düşük faiz oranları şeklinde ifade edilmiştir (Avrupa Konseyi, <https://www.consilium.europa.eu, E.T.11.01.2025>).

İlgili literatür daha çok kamunun dış borcu ile büyüme arasında veya borca faiz oranları, döviz kuru gibi farklı değişkenlerin eklenmesi biçiminde şekillenmiştir. Bu çalışmada diğer çoğu çalışmadan farklı olarak sadece kamunun iç/dış toplam borcu ile ekonomik büyüme ilişkisi üzerinde durulmuştur. Ayrıca kullanılan veri aralığının 2024-3Ç'ye kadar uzatılması ile çalışmanın güncelliği sağlanmıştır. Çalışmanın amacı geliştirmekte olan ülkeleri temsilen Türkiye'de net kamu borç yükü ve ekonominin büyüklüğü arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Net kamu borç stokunun/GSYH oranı, ekonominin kamu borcunu taşıma kapasitesini ölçen bir göstergedir. Bu gösterge ile reel GSYH arasındaki ilişkiyi inceleyerek öncelikle borcun sürdürülebilirliğini anlamak hedeflenmiştir. Reel GSYH arttıkça (ekonomik büyüklük arttıkça) kamu borç yükündeki değişimin yönüne dair cevap aranmıştır. Diğer taraftan kamu borç stokunun gayrisafi yurt içi hasıla içindeki payı arttıkça reel gayrisafi yurtiçi hasıladaki değişimin incelenmesi ve kamu borçlarının ekonomik büyüme ile ulusun refahına/gönencine katkı sağlayıp sağlamadığının araştırılması amaçlanmıştır. Belirlenen amaç doğrultusunda çalışmada öncelikle kamu borçlanmasının iktisadi açıdan kuramsal analizi incelenmiş, ardından iktisat yazınında konu ile ilişkili araştırmacıların çalışmaları özetlenmiştir. Sonrasında literatürdeki çalışmalardan örnekler verilmiştir. Yöntem ve veri setine ilişkin bilgilerin verildiği bölümün ardından ekonometrik uygulama aşamasına geçilmiştir. Elde edilen sonuçlar değerlendirilerek makale tamamlanmıştır.

2. Kamu Borçlarının Kuramsal Analizi

Borçlanma kavramı ile belirli bir kıymete haiz varlığın/varlıkların üzerinde anlaşılmiş edimler altında, sözleşmede belirlenmiş vadesinin bitiminde geri verilmesi şartı ile edinimi anlaşılmalıdır. Borçlanma yolu ile özel kesim firmalar/bireyler yanı sıra kamu (devlet) kesimi de öz kaynakları haricinde yurtiçinden veya yurtdışından borçlanabilmektedir. Kamu borçları, Buchanan'ın (1999) ifadesi ile devletin kanuni bir bağlayıcılık dâhilinde faiz ilavesi ile birlikte anapara ödemesinin, baştan belirlenmiş vade bitiminde ödenmesi esasına dayanmaktadır. Kamu borçları bakımından cari dönemde elde edilen kaynaklar, Ricardo Barro Denkliği uyarınca kesin bir finansmana erişim yöntemi olmamakta, alınan borçlar gelecek dönemde tahsil edilecek vergi gelirleri ile ödenmektedir. Yurtdışından karşılanan finansmanların zamanlaması (alınma ve geri ödeme) milli geliri artırıp azaltıcı etki yapabilmektedir (Adıyaman, 2006: 21; Öztürk, 2020: 93; Mirzade ve Şirinler, 2023:9).

Kamu borçları elde edildiği kaynak bakımından iç borçlar ve dış borçlar biçiminde sınıflandırılmaktadır. İç/dış borç sınıflandırmalarında temel gösterge, alınan borcun yerli veya yabancı piyasadan olup olmadığı olmaktadır (Yılmaz, 2019: 11). Panizza (2008: 4) yurtiçi borçların nitelemesini, alınan borcun milli para cinsinden olması gerekliliği, ülke içi yerleşiklerden edinimi ve borcun dayandığı sözleşmenin dayanağı hukuk kurallarının o ülkenin yasalarına tabi olması bakımından yapmaktadır. Kamu borçlanma gereksiniminin yurtdışından sağlanması durumunda milli gelirden bir artma olmakta iken, yurtiçi kaynaklardan kullanıldığı yöntemde ekonominin toplam kaynak miktarı

değişmemektedir (Bakkal ve Gürdal, 2007:147). Ekonomik büyüme arzusuyla gelişmekte olan ekonomiler, yatırım harcamalarını finanse edecek yurtiçi tasarruf eksikliklerini dış borçlanma yolu ile gidermeye çalışmaktadır. Öte yandan uluslararası piyasalarda yeterince nitelikli ihracat ürünü pazarlayamamaktan kaynaklanan döviz kazançlarının eksikliği gerekli yatırım malları ithali için finansman açığı yaratmaktadır. Böylesi ve benzeri durumlarda kamu (devlet), çeşitli borçlanma araçları vasıtası ile ülke dışından diğer uluslar veya uluslararası kuruluşlardan kendi para biriminin dışında bir para biriminden dış borç alabilmektedir (Bilginoğlu, 2008:1; Çelik, 2017: 319). Ancak Eichengreen ve Hausmann'ın (1999) "Temel Günah" olarak kavramsallaştırdıkları gibi az gelişmiş ekonomiler yerel paraları cinsinden sadece uluslararası piyasalarda değil kendi iç piyasalarında dahi uzun vadeli borçlanmada güçlük yaşamaktadır.

Geri ödeme sürelerinin uzunluğu bakımından kısa vadeli (dalgalı) ve uzun vadeli (konsolide) borç ayırımı yapılmaktadır. Kısa vadeli borçlar para piyasalarından elde edilmekte olup, geri ödeme zamanları bir yılı geçmemektedir. Türkiye'de hazine bonusu ismi ile üç, altı, dokuz aylık geri ödeme sürelerinde çıkarılmaktadır (Zerenler, 2003:187; Çataloluk, 2009: 246). Konsolide veya uzun vadeli borçların vadeleri ise bir yılı aşmaktadır. Bir ile beş yıl vadeli olanlarına orta vadeli borç da denilmektedir.

Kamu, belirli hedefe ulaşmak gayesi ile maliye politikası aracı olarak borçlanabileceği gibi bütçe açıklarının finansmanını sağlamak, uygulanan istikrar programını desteklemek, kalkınma için gerekli olan veya eskiyen alt yapı yatırımlarını yapmak, olağan dışı gelişmelerin doğurduğu finansman gereksinimini karşılamak, yurtiçi tasarruf eksikliğini telafi etmek, ödemeler dengesi açıklarını gidermek, önceden alınmış borçların refinansmanını yapmak ve hazine işlemleri kapsamında uyumlulaştırma yapmak amaçlı da borçlanmaktadır.

Ekonomilerin gelişim süreci içerisinde çeşitli iktisadi düşünce okullarının kamunun borçlanmasına bakışları farklılaşmaktadır. Ekonomi üzerinde devletin sınırlı ve minimal etkisinin bulunması gerekliliğini savunan Klasik İktisatçılar, borçlanma ile sermayenin etkin kullanılmayacağı endişesi ile kamu borçlarına sıcak bakmamaktadır. David Hume, kamu borçlarının ulusu yok edeceğini belirtirken, Adam Smith kamu borçlarının yıkıcı etkisi dolayısıyla ulusları zayıflatmakta olduğundan hareketle olağanüstü savaş harcamaları haricinde kamu borçlarının olmaması gerekliliğini belirtmektedir (Holtfrerich, 2013: 3-5). Ekonominin eksik istihdam durumunda da dengeye gelebileceğini belirten Keynesyen düşünce ise kamu harcamalarında kullanmak üzere kamu borçlanmasını önermektedir. Kamu borçlanmasını teşvik eden Keynesyen düşünce temsilcilerinden Keynes, Hansen, Lerner, Musgrave, Samuelson ve Krugman gibi iktisatçılar kamu projelerinin verimsiz olması durumunda bile kamu borçlanması ile yapılmasının aşırı tasarrufları kendine çektiğini ve üretimde artış nedeni ile daralma döneminden çıkılabileceğini iddia etmektedir (Phelps, 2022:3; Salsman, 2017:94). Monetarist iktisatçılar, para miktarındaki hareketlenmelerin ekonomik yapıdaki etkilerini araştırmakta, kamu harcamalarının finansmanının borçlanma ile karşılanmasının en son

kertede para arzını artıracığı ve enflasyon yaratacağını savunarak kamu borçlanmasına sıcak bakmamaktadır. Anayasal İktisat savunucuları, kamu tercihi kuramından hareketle siyasal iktidarların politik ve etik ilkelerden yoksun yozlaşmış davranışlarının kamuyu başarısız kıldığını belirtmekte ve ekonomik karar yetkilerinin sınırlandırılmasını önermektedir. Buchanan (1994: 8) açık uç bırakmadan siyasal iktidarın yetkilerinin sınırlandırılmasını önermektedir. Kamu harcamalarının vergilerde bir artış yapmadan artırılmaması, bu nedenle de Merkez Bankası'ndan borçlanma imkânının kısıtlanması, kamu kesimi borçlanma gereğinin gayri safi milli hâsılanın (GSMH) %3'ünü aşmaması ve borçlanmanın anayasal oylama ile yapılması savunulmaktadır. 1990'lı yıllarda borç krizi ile yüzleşen Avrupa Birliği üyeleri bu düşüncelerle 1992'de Maastricht Antlaşması'nı kabul etmekte, parasal birliğe katılım için Maastricht Kriterleri'ne uygunluk aranmaktadır. Bu kapsamda kamu borçlarının GSYH'nin %60'ını geçmemesi ölçüt olarak belirlenmektedir (Karadut, 2013: 76; Kaya, 2023: 79).

Ekonomilerde görülen daralma ve durgunluk zamanlarında toplam talebi harekete geçirmede, sürdürülebilir ve uygun maliyet koşullarının varlığını değerlendirmede, stratejik yatırımların gerektirdiği finansmanı sağlamada başvurulan kamunun iç/dış borçlarının hacmi, geri ödeme süresinin uzunluğu, faiz oranı gibi değişkenlerin ekonomik ve mali yapı üzerinde pozitif veya negatif etkileri bulunabilmektedir. Kamu borçlarının teknolojik yeniliklerin ülkeye getirilmesinde, bütçe/vergiler/yatırımlar/enflasyon-deflasyon/ekonomik canlanma/istihdam/ gelir dağılımı/ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde etkileri bilim insanlarınca araştırılmaktadır. Bu çalışmada da kamu borçlarının ekonomik büyüme ile ilişkisi araştırılmaktadır.

İktisat ve maliye politikalarının önemli hedeflerinden birisi olan ekonomik büyüme ve gelişmeye farklı anlamlar verilmektedir. Ekonomik büyümeden belirli bir zaman sürecinde ekonominin niceliksel ilerlemesi kastedilirken, ekonomik gelişme kavramı büyümeye ilave olarak sosyopolitik, sosyokültürel ilerlemeleri de içermektedir. Kindelberger'in tarifi ile bireylerdeki fiziki ilerlemeler büyüme, ancak akıl, yetenek ve hayatı kavramadaki ilerlemeleri gelişme olmaktadır (Öztürk, 2020: 173-174).

Kamunun borçlarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve negatif etkilerinin varlığı araştırmacılarca tartışılmaktadır. Öncelikle alınan borçların verimli/üretken alanlarda değerlendirilmesi durumunda büyüme üzerinde olumlu etkisinin ortaya çıkması kaçınılmaz olmaktadır. Yurtdışı alınan borçlar, yurtiçine kaynak girişi demek olup hem kısa vadede ekonomik büyümeyi olumlu etkilemekte hem de yurtiçi yatırımların finansmanında kullanılması uzun vadede sermaye birikimini olumlu etkilemekte ekonomik büyümeye katkı sunmaktadır. Harrod-Domar, yurt dışı borçlanmanın tasarruf/yatırım eşitsizliği açmazındaki az gelişmiş ekonomilerdeki tasarruf açığını gidererek ekonominin büyümesinde etkili olacağını belirtmektedir. Tasarruf açığı bulunan az gelişmiş ekonomiler borçlanma ile kaynaklara erişmekte, ekonomik büyüme ve gelişmenin önemli unsurlarından alt yapı yatırımlarını tamamlama imkânına kavuşmaktadır. Orta gelir tuzağına düşmüş gelişmekte olan ekonomilerin yetersizliğinden

yakındıkları yetişmiş iş gücü/ beşeri sermaye, alınan borçlarla finanse edilmiş eğitim yatırımları ile sağlanabilmekte, ekonomik büyüme yukarıya sıçrayabilmektedir. Ekonomilerin durgunluğa düştüklerinde harcamaların artırılması yolu ile harekete geçirilerek büyütülmesinin finansmanı borçlanma ile sağlanmaktadır (Bayır, 2020: 384; Çeştepe vd., 2021:420; Güvenoğlu, 2024: 139). Ancak kamu borç yönetiminin düzgün sağlanamadığı durumlarda ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkiler tersine dönmektedir. Kamunun mali disiplinden uzak olarak aldığı borçları verimli, üretken alanlardan ziyade süregelen bütçe açıklarının kapatılmasında kullanarak borca bağımlı hale gelmesi, kabul edilebilir borçlanma sınırını aşması borç batağı içindeki ekonomiyi borç-faiz-borç kısır döngüsüne sokarak borç döngüsünü sürdürülemez yapmakta, transfer harcamaları içerisinde yer alan borç faiz ödemeleri arttıkça artan finansman maliyeti özel kesimin dışlanmasına, üretimin azalmasına neden olmakta, ekonomi küçülmektedir (Gündüz ve Çelikay, 2019: 252; Yılmaz ve Kaya, 2005: 268; Noyan ve Özpençe, 2021: 4-5).

3. Literatür Taraması

Kamu borçlarının ekonomik büyüme üzerine ve diğer makroekonomik büyüklüklere etkisi üzerine yurtiçinden ve yurtdışından çeşitli uygulamalı çalışmalar yapılmıştır. Reel GSYH ve kamu borcu ilişkisini inceleyen ampirik çalışmalarda farklı ülke karşılaştırmaları panel veri analizi ile tek ülke incelemelerinde EKK, eşbütünleşme, ARDL ve nedensellik testlerinin kullanıldığı görülmektedir.

Borç ve reel GSYH büyümesi arasındaki ilişkilerde başlıca klasik çalışmalardan Krugman'ın (1988), borcu büyük olan bir ekonominin alacaklıları ile olan ödünleşimini (borcu affetmek veya finanse etmek biçiminde) incelediği çalışmasında, yüksek borç yükü altında bulunan ülkenin iyi performans göstermesi durumunda bunun faydasının daha çok alacaklılara gitmekte olduğunu belirtilmektedir.

Reinhart ve Rogoff (2010), yaklaşık iki yüzyılı kapsayan çok ülkeli bir örnekleme yüksek borç seviyelerinin büyümeyi yavaşlattığını gösteren kanıtlar sunduğu çalışmalarında, yüksek bir kamu borç yükünün gelecekte daha yüksek vergiler (enflasyon da bir vergidir) veya daha düşük gelecek hükümet harcamaları anlamına gelmekte olduğunu, ciddi ekonomik durgunlukların daha yüksek borç/GSYH seviyelerine yol açmakta olduğunu belirtmektedir.

Panizza ve Presbitero (2014), çalışmalarında gelişmiş ekonomilerde kamu borcunun ekonomik büyüme ile negatif korelasyonlu olduğunu gösteren birçok makalenin bulunmasına rağmen borcun büyüme üzerinde olumsuz bir etkisine rastlamamakta, gelişmiş ekonomilerde kamu borcundan ekonomik büyümeye giden nedensel bir bağlantı için ikna edici bir durum ortaya koyan hiçbir makale bulunmadığını belirtmektedir.

Eberhardt ve Presbitero (2015), çalışmalarında borç-büyüme ilişkisinin ülkeler

arasında farklılık göstermekle birlikte, ülkeler arasında kamu borcu ile uzun vadeli büyüme arasında negatif bir ilişki bulunduğunu, bu nedenle bir ülke için uygun politikaların başka bir ülkede ciddi şekilde yanlış yönlendirilebilmekte olabileceğini, ülkeler içinde ortak bir borç eşliğine dair hiçbir kanıt bulamadıklarını belirtmektedir.

Kamu borçlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştıran yurtdışı çalışmalardan seçilmiş bazıları da aşağıdaki gibidir.

Demir ve Sever (2008), çalışmalarında kısa dönem etkiler için VEC modelleri ve uzun dönem etkiler için Johansen eşbütünleşme testi ile Türkiye'nin 1987-2007 dönemi kamu iç borçlanmasının faiz oranları, gayri safi milli hasıla ve enflasyon üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Doğanalp (2015), Türkiye'nin 2001:1-2013:4 dönemi için kısa vadeli ve borçların finansmanı amacıyla kullanılan iç borçlanmanın arttığı dönemlerde büyüme hızında yavaşlama yaşandığına dair bulgular elde etmektedir. Analiz sonucunda iç borç ve büyüme arasında bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir.

Bilginoğlu ve Aysu (2015), Türkiye'de dış borçların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 1968- 2005 verileri ile analiz ettikleri çalışmalarında, dış borçların ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu bulgulamakta ve ekonomik büyümenin hızlandırılabilmesi için ülkenin dış borçlarının azaltılması gerektiğini önermektedir.

Türkay (2020), gelişmiş ve gelişmekte olan 43 ülkeyi içeren panel veri seti kullanarak kamu borcuyla ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz ettiği çalışmada, gelişmiş ülkeler için kamu borcu ve büyüme ilişkisinin pozitif, gelişmekte olan ülkeler için negatif olduğu sonucuna varmıştır.

Kaya ve Çadircı (2022), 1998-2021 dönemi yıllık verileri ile Türkiye'de kamu iç borç stoku ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Fourier eşbütünleşme testi ile kamu iç borç stoku ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki bulunduğunu, Hacker-Hatemi nedensellik testi ile kamu iç borç stokundan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik bulunduğunu, Türkiye'de kamu iç borçlanmasının ekonomik büyüme üzerinde belirleyici olduğunu raporlamıştır.

Küçükpara ve Acet (2023), Granger nedensellik testi ile Türkiye'nin 2000-2021 dönemi için dış borç ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemiş, kamu kesimi dış borç stoku ile GSYH arasında nedensellik ilişkisi bulamamıştır.

Çobanoğulları (2024), dalgacık analizi ile Avro bölgesindeki 6 ülkenin 2000-2023 döneminde kamu borcu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkisinin hem kısa hem de uzun ölçeklerde yüksek korelasyon gösterdiğini tespit etmiş, genel olarak kamu borcu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin negatif yönlü olduğunu belirtmiştir.

Güvenoğlu (2024), ARDL sınır testi yöntemi ile Türkiye'de 2011-2019 döneminde

kamu kesimi dış borcunun ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde pozitif, kısa dönemde ise negatif etkisinin bulunduğunu tespit etmiştir.

Bu çalışmaların yanı sıra Çoban, Doğanalp ve Uysal (2008), Gürdal ve Yavuz (2015), Kamacı (2016), Güven ve Oskay(2018), Yıldız ve Sağdıç (2021), Noyan ve İdikurt Özpençe (2021), Malak (2022), İlter ve Günsoy (2024) kamu borçları ile ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin varlığını tespit etmekte iken; Ünsal (2020), Turan (2020) kamu borçları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır.

Literatür çalışmalarında farklı sonuçlar elde eden çalışmalar da raporlanmıştır. Döviz kuru, faiz oranları, siyasi istikrar gibi dışsal faktörler ve zaman içindeki değişimleri reel GSYH ile net kamu borcu arasındaki ilişkileri daha karmaşık hale getirebilmektedir.

4. Yöntem, Değişkenler ve Veriler

4.1. Yöntem

Öncelikle serilerin durağanlık özelliklerini belirlemek amacıyla, zaman serisi analizlerinde birim kök sınaması gerçekleştirilmektedir. Durağan olmayan serilerle yapılan analizler, sahte regresyon sorununa yol açabileceğinden, serilerin durağan olup olmadığının tespit edilmesi kritik bir öneme sahiptir. Bu nedenle, birim kök sınaması hem serilerin doğru modellenmesi hem de analiz sonuçlarının güvenilirliği açısından temel bir adım olarak kabul edilmektedir.

Zaman serisi analizlerinde, değişkenler arasındaki ilişkilerin doğru bir şekilde belirlenebilmesi için seriler durağan olmalıdır. Durağanlık, bir zaman serisinin ortalama, varyans ve kovaryans gibi istatistiksel özelliklerinin zamanla değişmemesi anlamına gelmektedir. Ancak, ekonomik zaman serileri genellikle durağan değildir ve bu nedenle serilerin durağanlık durumu belirlenmek için birim kök testlerine başvurulmaktadır (Erdoğan, 2006: 31-32; Han, 2024: 359). Bu doğrultuda, analize geçmeden önce değişkenlerin durağanlık seviyelerinin tespit edilmesi için birim kök testleri uygulanmıştır. Birim kök testlerinin ardından ekonometrik analiz uygulamasına geçilmiş ve doğrusal regresyon modeli oluşturulmuştur. Bu modelde regresyon katsayılarını tahmin etmek için en yaygın kullanılan yöntem olan en küçük kareler (EKK) tahmin edicisi kullanılmıştır. Bununla birlikte EKK yönteminin doğru ve güvenilir sonuçlar verebilmesi için gerekli temel varsayımlar sağlanamamıştır. Bu sorunların üstesinden gelmek ve güvenilir tahminler elde etmek amacıyla çalışmada robust regresyon yöntemi tercih edilmiştir. Robust regresyon, uç değerler ve veri setinde yer alan anormalliklere karşı daha az duyarlıdır ve bu sayede daha sağlam ve güvenilir katsayı tahminleri sağlamaktadır (Ortiz vd., 2006: 501). Ayrıca, değişen varyansa karşı dayanıklılık göstererek sabit olmayan hata terimlerinin etkisini azaltmakta (Kumar, 2023: 16), otokorelasyonun yol açtığı tutarsızlıkları hafifletmekte (Croux vd., 2004: 2-3) ve hata terimlerinin normal dağılım göstermesine ihtiyaç duymadan güvenilir analizler yapılmasına olanak tanımaktadır (Maronna vd., 2019: 123-124). Bu bağlamda çalışmada

kullanılan robust regresyon yöntemi, katsayı tahminlerinin standart hatalarını doğru bir şekilde hesaplayarak, bağımsız değişkenlerin etkilerini daha güvenilir bir biçimde ortaya koymuştur. Bu doğrultuda çalışmada robust regresyon tahmincilerinden M-tahminci, S-tahminci ve MM-tahminci kullanılmıştır.

M-tahminci, genel olarak bir kayıp fonksiyonunun minimize edilmesi ile elde edilen parametre tahmincisidir. Bu tür tahminciler, parametrelerin doğru tahmin edilmesini sağlamak amacıyla, hata terimlerinin (residuals) daha az duyarlı olduğu bir kayıp fonksiyonu kullanır. M-tahmincilerinin temel özelliklerinden biri, genellikle aşağıdaki genel formül ile tanımlanabilmesidir (Wilcox, 2017: 537):

$$\hat{\theta}_M = \arg \min_{\theta} \sum_{i=1}^n \rho(y_i - f(x_i, \theta)) \quad (1)$$

Burada; y_i bağımlı değişken gözlemi, x_i bağımsız değişken gözlemi, $f(x_i, \theta)$ model fonksiyonu, $\rho(\cdot)$ kayıp fonksiyon, $\hat{\theta}_M$ M-tahminci ile elde edilen parametre tahminlerini göstermektedir.

M-tahmincilerinin temelinde, parametre tahminlerini yaparken bir kayıp fonksiyonunun seçilmesi yer alır. Bu kayıp fonksiyonu genellikle hata terimlerinin karelerinin veya mutlak değerlerinin minimize edilmesi gibi metotlar kullanır. Farklı kayıp fonksiyonları, modelin dayanıklılığını aşırı uçlara karşı artırır.

S-tahminciler, doğrudan parametre tahmin etmeyen, bunun yerine modelin doğruluğuna dayalı istatistikleri minimize etmeyi amaçlayan tahmincilerdir. S-tahmincilerinin amacı, parametreleri tahmin ederken veri kümesindeki aşırı uçların etkilerini minimize etmektir. S-tahmincilerinde, modelin performansı, kayıp fonksiyonu yerine başka bir doğruluk ölçütü kullanılarak hesaplanır. Matematiksel formülasyonu şu şekilde özetlenebilir (Croux ve Dehon, 2001: 776):

$$\hat{\theta}_S = \arg \min_{\theta} \sum_{i=1}^n \varphi(y_i - f(x_i, \theta)) \quad (2)$$

Burada; $\varphi(\cdot)$ uygunluk ölçütü, $f(x_i, \theta)$ model fonksiyonu, y_i bağımlı değişken, $\hat{\theta}_S$ S-tahminci ile elde edilen parametre tahminlerini göstermektedir.

S-tahminciler genellikle modelin daha stabil ve güçlü sonuçlar üretmesini sağlamak için robust kayıp fonksiyonları yerine uyum ölçütlerine dayalıdır.

MM-tahminci, hem S-tahminci hem de M-tahminci avantajlarını birleştiren bir yöntemdir. Bu yöntemde, önce modelin uygunluğu için bir S-tahminci ile bir çözüm bulunur, sonra elde edilen tahminciyi iyileştirmek için bir M-tahminci kullanılır. MM-tahminci, daha güçlü ve dayanıklı tahminler elde etmek için optimize edilmiş çift bir

işlem kullanır.

MM-tahmincinin matematiksel formülasyonu şu şekilde tanımlanabilir (Li vd., 2021: 5614):

İlk adım: S-tahmincisi kullanılarak, modelin ilk parametre tahminleri yapılır:

$$\hat{\theta}_S = \arg \min_{\theta} \sum_{i=1}^n \varphi(y_i - f(x_i, \theta)) \quad (3)$$

İkinci adım: M-tahmincisi ile elde edilen ilk tahminciyi daha sağlam hale getirmek için optimize edilir:

$$\hat{\theta}_{MM} = \arg \min_{\theta} \sum_{i=1}^n \rho(y_i - f(x_i, \theta)) \quad (4)$$

MM-tahminci, genellikle S-tahmincisinin sağlamlığını ve M-tahmincisinin verimliliğini birleştirerek, aşırı uçlardan minimum düzeyde etkilenmesini sağlar.

4.2. Değişkenler ve Veriler

Analizde kullanılan ve Tablo 1’de sunulan değişkenlere ilişkin veri setleri 2000:4Ç ile 2024:3Ç döneminde üç aylık frekans sıklığında 96 gözlemden oluşmaktadır.

Tablo 1

Analizde Kullanılan Değişkenler

Kod	Değişken Açıklama	Kaynak
LNKBS	KAMU NET BORÇ STOKU/GSYH (%) değerinin mevsimsellikten (Census X-12 ile) arındırılmış ve doğal logaritmali hali	Hazine ve Maliye Bakanlığı
LNRGSYH	Gayrisafi yurtiçi hasıla, harcama yöntemiyle mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış zincirlenmiş hacim endeksinin doğal logaritmali hali (2009=100)	TCMB EVDS

Analizde kullanılacak değişkenler Tablo 1’de açıklandıktan sonra, analizlere ilişkin hipotez cümleleri oluşturulmuştur.

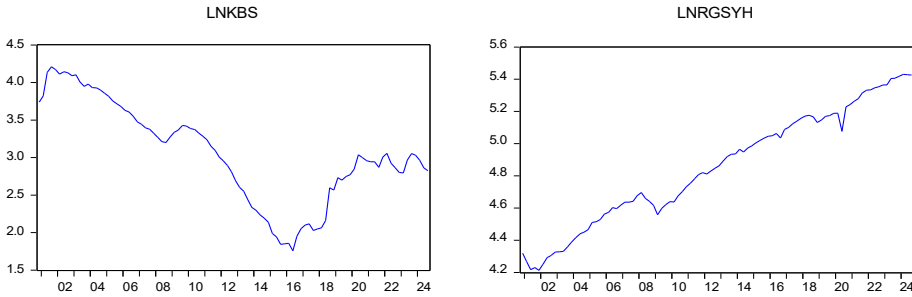
Ho: Net kamu borcu/GSYH oranının reel GSYH üzerinde negatif yönlü bir etkisi yoktur.

H1: Net kamu borcu/GSYH oranının reel GSYH üzerinde negatif yönlü bir etkisi vardır.

Hipotezler oluşturulduktan sonra değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler raporlanmıştır. Tablo 2’de sunulan tanımlayıcı istatistik bilgilerine göre, analizde 96 gözlem kullanılmaktadır. LNKBS ve LNRGSYH için olasılık değerleri sırası ile 0.206413 ve 0.069622 olmakta iken yine sırası ile standart hata değerleri 0.666518 ve 0.356637 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 2*Tanımlayıcı İstatistikler*

	LNKBS	LNRGSYH
Ortalama	3.053	4.854
Ortanca	3.019	4.855
Maksimum	4.209	5.432
Minimum	1.757	4.212
Standard Hata	0.667	0.357
Çarpıklık	-0.118	-0.084
Basıklık	2.144	1.858
Jarque-Bera	3.156	5.329
Olasılık	0.206	0.070
Gözlem Sayısı	96	96

Şekil 1*Değişkenlerin Grafıksel Gösterimi*

Şekil 1 incelendiğinde LNKBS'nin 2000'li yıllarda görece yüksek seyrederken aşamalı olarak 2016'ya kadar gerilediği, sonrasında kademeli bir artış trendi izlediği görülmektedir. 2018 yılında görece hızlı bir artış gözlenmiştir. 1990'lı yıllarda artan iç borçlar mali dengiyi bozmakta ve ekonominin önemli problemlerinden birisi olmaktadır. 1990'larda Türkiye'de kamu borcunun yönetimindeki hatalar, ikiz açık denilen cari açıkla birlikte sürdürülemez bütçe açıkları, Körfez Krizi, uygulanmakta olan seçim ekonomisi ile birleşmekte, kamu kesimi borçlanma gereğinin daha fazla artmasına ve 1994 Finansal Krizi'ne neden olmaktadır (Kol ve Karaçor, 2012: 384; Bayraktar, 2015: 287; Işık vd., 2016: 51). Türkiye'de üretimin ve vergi gelirlerinin en fazla olduğu Marmara bölgesinde

meydana gelen 1999 Marmara depremi sonrasında kamu gelirlerindeki azalma kamu borçlanması ile telafi edilmekte ve borçluluk artmaktadır. İç borçların dış borçlarla karşılanmasının tercih edilmesi ve konsolide bütçedeki artan iç borç faiz ödemeleri 2000 yılında kamu borç stokunu artırmaktadır (Bayraktar, 2010: 465). Ancak LNKBS'nin 2000'li yıllardan 2016'ya kadar gerilemesinin nedeni olarak Kasım 2000-Şubat 2001 tarihlerindeki Türkiye'nin yaşadığı en büyük bankacılık krizleri sonrasında hayata geçirilen "2001 Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı"nın etkisinin bulunduğu değerlendirilmektedir. 2016 yılında 15 Temmuz Darbe Girişimi'ni takip eden yıllarda LNKBS'nin artış gösterdiği görülmektedir. RGSYH zaman serisine bakıldığında bir artış trendi görülmektedir. Ancak çizimde RGSYH'de en göze çarpan azalış dönemleri sırasıyla 2000-2001, 2008, 2018 ve 2020 yılları olarak görülmektedir. Söz konusu yıllardaki azalışların nedenleri farklılaşmaktadır. 1999 Marmara depremi sonrası üretim kayıplarının 2000-2001 dönemine olumsuz etkisi olmaktadır. 2007 yılı Ağustos ayında Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) başlayan Mortgage Krizinin Türkiye'de 2008'de etkisinin görüldüğü değerlendirilmektedir. ABD ekonomisinin dünya ekonomisinin sürükleyici/belirleyici rolünden ötürü, burada emlak piyasasında başlayan Mortgage Krizi'nin dünya ekonomisini de olumsuz etkilemesi kaçınılmaz olmaktadır. Nitekim gelişmiş ekonomiler, 2005 yılında %2,6 oranında büyümekte ancak kriz sonrasında 2007 yılından itibaren sürekli küçülmektedir. Türkiye'de 2007 yılı sonunda %4,7 olan GSYH büyüme hızı 2008 yılı ağustos ayı sonunda %0,9'a düşmektedir (Yıldırım, 2010: 48-54). 2018'de Türkiye'de yaşanmakta olan kur artışının olumsuz etkileri devam etmekte iken; 31 Aralık 2019 yılında ilk olarak Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan Covid-19 vakası, yaklaşık 3 ay sonra Türkiye'de görülmekte, bütçede sağlık harcamaları artmakta, 2019 yılının son çeyreğine kıyasla %1,6 civarında ekonomik daralma olmakta, 2020'nin ikinci çeyreğindekieksi 10,4'lük küçülme ile son 4 yıldaki en kötü büyüme oranı gerçekleşmektedir (Ünüvar ve Aktaş, 2022: 125-133).

5. Bulgular, Analiz ve Değerlendirmeler

Ekonometrik analize geçilmeden önce değişkenlerin durağanlık seviyelerinin tespit edilmesi için birim kök testleri uygulanmıştır.

Tablo 3'te sunulan geleneksel ADF ve PP birim kök test sonuçlarına göre LNKBS düzeyde durağan değildir. Birinci farkında durağanlaşmıştır. LNRGSYH ise düzeyde durağandır.

Tablo 3*ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları*

Değişken	ADF		PP	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
LNKBS	-1.274(1)	-0.953(1)	-1.146(4)	-0.935(4)
Δ LNKBS	-7.003(0)*	-7.041(0)*	-7.037(3)*	-7.046(3)*
LNRGSYH	-0.163(0)	-3.446(0)***	-0.122(1)	-3.724(4)**

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve % 10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler bilgi kriterlerine göre belirlenen uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir

Tablo 4*Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri Sonuçları*

Değişken	Zivot-Andrews (ZA)		Lee Strazicich	
	Sabitli ve Trendli	Kırılma	Crash (A)	Kırılma
LNKBS	-4.318(7)**	2013Q3	-3.393(7)***	2018Q1
LNRGSYH	-5.268(0)**	2008Q2	-3.308(7)***	2021Q3

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve % 10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler bilgi kriterlerine göre belirlenen uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Zivot Andrews ve Lee Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testleri sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin Ho boş hipotezi reddedilmiştir ve değişkenler düzeyde durağandır. Birim kök testlerinin ardından ekonometrik analiz uygulamasına geçilmiş ve doğrusal regresyon modeli oluşturulmuştur.

Tablo 5*OLS Regresyon Analizi Sonucu*

Bağımlı Değişken	Katsayı	Standart Hata	Olasılık Değeri
LNRGSYH			Prob (F)
LNKBS	-0.398653*	0.036812	0.0000
C	6.071247*	0.115012	0.0000
R2: 0.555086	DW:0.026135	F:117.2769	
Breusch-Godfrey	F-statistic 1157.790	Jarque-Bera Test	18.22230
Serial Correlation LM Test	Prob F(2,92) 0.0000	Probability	0.000
Breusch-Pagan-Godfrey	F-Statistic 4.065085		
Heteroskedasticity Test	Prob. F(1,94) 0.0466		

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve % 10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 5'te sunulan analiz sonuçlarına göre LNKBS'de %1'lik artış olduğunda LNRGSYH'de % 0.398 oranında azalış gerçekleşmektedir. Bu durumda Ho hipotezi

reddedilmiş ve H1 alternatif hipotez kabul edilmiştir.

EKK yönteminin doğru ve güvenilir sonuçlar verebilmesi için bazı temel varsayımların sağlanması gerekmektedir. Bu varsayımlar; doğrusallık, hata terimlerinin normal dağılıma sahip olması, homojen varyans (sabit varyans), hata terimlerinin bağımsız olması, bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı olmaması ve hata terimlerinin ortalamasının sıfır olmasıdır (Han ve Güngör, 2024: 31). Çalışmada Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Testi ile (prob değeri 0.05 ten düşük olduğundan) otokorelasyonun varlığı, Breusch-Pagan-Godfrey testi ile de (prob değeri 0.05 ten düşük olduğundan) değişen varyansın varlığı ve normal dağılmama gibi EKK varsayımlarını ihlâl eden sorunlar tespit edilmiştir.

Değişen varyans, hata terimlerinin sabit bir varyansa sahip olmaması nedeniyle tahmin edilen katsayıların standart hatalarının yanlış hesaplanmasına ve güven aralıklarının yanıltıcı olmasına yol açmaktadır (Hayes ve Cai, 2007: 710). Otokorelasyon, hata terimlerinin birbirleriyle ilişkili olması durumunu ifade eder ve ardışık gözlemler arasında güçlü bir bağ olduğunda ortaya çıkmaktadır (Akpan ve Moffat, 2018: 2). Hata terimlerinin normal dağılım göstermemesi ise normal dağılmama olarak adlandırılmakta ve modelin istatistiksel anlamlılığı üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır (Knief ve Forstmeier, 2021: 2577). Bu sorunların üstesinden gelmek ve güvenilir tahminler elde etmek amacıyla çalışmada robust regresyon yöntemi uygulanmıştır.

Tablo 6

Robust OLS Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken LNRGSYH	S Tahmincisi	M Tahmincisi	MM Tahmincisi
LNKBS	-0.333368*	-0.364548*	-0.364643*
C	5.751941*	5.857155*	5.857628*
S modeli sonucuna ilişkin istatistikler			
R2: 0.735	Adj.R2: 0.733	Prob(Rn-squared st.)	0.000
M modeli sonucuna ilişkin istatistikler			
R2:0.541	Adj.R2:0.536	Prob(Rn-squared st.)	0.000
MM modeli sonucuna ilişkin istatistikler			
R2:0.540	Adj.R2:0.536	Prob(Rn-squared st.)	0.000

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve % 10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

LNKBS'deki %1'lik bir artış, LNRGSYH değişkeninde S tahmincisine göre %0.33, M tahmincisine göre %0.36 ve MM tahmincisine göre ise %0.36'lık bir azalmaya yol açmaktadır. Bir diğer ifadeyle kamu borç stokunun GSYH içindeki payı reel gayri safi yurtiçi hasılayı negatif yönde etkilemektedir. Değişkenler arasındaki ilişkinin negatif çıkmasının teorik gerekçelerini üç başlık altında değerlendirmek mümkündür. Birincisi borç baskısı teorisi nedeni ile kamu borcu yükseldiğinde hükümet daha fazla faiz ödemesi

yapmak zorunda kalmaktadır. Bu durum ise kamu harcamalarını kısılabilmekte veya vergi artışlarına neden olabilmekte, her iki durumda da ekonomik büyüme olumsuz etkilenebilmektedir. İkinci olarak yüksek borçlanma maliyetlerinin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemesi söz konusu olabilmektedir. Şöyle ki; Türkiye'nin dış borca bağımlılığı nedeniyle döviz kuru hareketleri ve faiz oranlarındaki artış borç yükünü arttırabilmekte ve ekonomik büyümeyi negatif yönde etkileyebilmektedir. Kamu kesimi borçlanma gereğinin yüksekliği faiz oranlarında artışa neden olarak özel sektör yatırımlarının dışlanmasına ve ekonomik büyümenin yavaşlamasına neden olabilmektedir (crowding out effect). Son olarak verimsiz kamu harcamalarının üretken yatırımlara dönüşmemesinin getirdiği olumsuzluklar ekonomik büyüme hızını azaltabilmektedir. Bu kapsamda Türkiye'de dönem dönem kamu borçlarının verimsiz alanlara yönlendirildiği eleştirisi yapılmaktadır (örneğin büyük altyapı projelerinin geri dönüşü tartışmalı olmaktadır).

6. Sonuç

Kamu borçları verimli/üretken alanlarda doğru biçimde kullanıldığı zaman ekonomik büyüme özelinde makroekonomik büyüklükler üzerinde pozitif etkide bulunabilmektedir. Ancak iyi yönetilemediği, verimsiz alanlarda kullanıldığı, günü kurtarıcı politikalara feda edildiği zamanlarda ulusal maliyetleri yükseltmekte toplumsal refahı/gönenci olumsuz etkilemektedir. Türkiye'de kamu borçlarının GSYH'ye oranı 2022 yılı itibariyle % 35.9'luk düşük bir oranla Maastricht Anlaşması'nın kamu borçlarıyla ilgili kriterini sağlamaktadır. 2000 yılı 4.çeyreği ile 2024 yılı 3.çeyreği arası dönem kamu borçları ve söz konusu yıllardaki reel gayrisafi yurtiçi hasıla örneğinde Türkiye'de kamu borçlarının gayrisafi yurt içi hasıla içindeki payının reel gayrisafi yurtiçi hasıla ile ilişkisinin incelendiği bu çalışmanın analizinde EKK varsayımlarının (değişen varyans, otokorelasyon ve normal dağılmama) ihlâli nedeni ile tahminin güvenliği için robust regresyon yöntemi tercih edilmiş ve LNKBS'deki %1'lik bir artışın LNRGSYH değişkeninde, S tahmincisine göre %0.33, M tahmincisine göre %0.36 ve MM tahmincisine göre ise %0.36'lık bir azalmaya yol açmakta olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, kamu borç stokunun GSYH içindeki payındaki değişim "reel gayrisafi yurt içi hasılayı" negatif yönde etkilemekte olup, milli gelirdeki değişim kamu borçluluğunun milli gelir içindeki payını güçlü ve negatif yönde etkilemektedir. Bu bulgular kamu borcuyla ekonomik büyüme arasındaki negatif ilişkiyi bulgulayan literatürdeki çok sayıda çalışma ile uyumludur.

Çalışmada kamu borçluluğu ve GSYH arasında bulunan negatif ilişkinin varlığını ve gücünü etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler arasında (a) kamu borçların kullanım alanı, (b) faiz oranları ve döviz kurları ile (c) ülkenin borç düzeyi bulunmaktadır. Bu bağlamda borcun altyapı, eğitim gibi verimli alanlara mı yoksa cari harcamalarda mı değerlendirildiği, borçlanma maliyetinin diğer ülkelere göre durumu, borcun artış hızının ne olduğu değişkenler arasında tespit edilen negatif ilişkinin açıklanmasında belirleyici olmaktadır. Belirtilen farklı değişkenlerin analize dâhil

edilmesi ve/veya farklı dönemlerin incelenmesiyle kurulacak yeni modellerle çalışmanın detaylandırılması ve yorumların zenginleştirilmesi mümkündür. Analize konu edilen değişkenlerin zamansal farklar, ekonomik politika değişiklikleri ve faiz oranı, enflasyon ve döviz kuru gibi diğer makroekonomik faktörlerden de etkilenmesi kaçınılmaz olmaktadır. Bu yöndeki değişikliklerin de analize dâhil edildiği çalışmalarla çözüm önerileri zenginleşecektir.

Yazarlık Beyanı: Tüm yazarlar çalışmanın tasarımı, veri toplama, analiz ve makale yazımına katkıda bulunmuştur. Tüm yazarlar makalenin son halini gözden geçirerek onaylamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar(lar), araştırma, yazarlık ve yayınlama süreçlerinde herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Finansman: Yazar(lar), bu çalışmaya herhangi bir mali destek veya finansman sağlanmadığını beyan eder.

Etik Beyanı: Yazar(lar), bu çalışmada bilimsel ve etik ilkelere uyulduğunu ve kullanılan tüm kaynakların düzgün bir şekilde alıntılandığını beyan eder.

Kaynakça

- Adıyaman, A. T. (2006). Dış borçlarımız ve ekonomik etkileri. *Sayıştay Dergisi*, (62), 21-45. <https://dergipark.org.tr/en/pub/sayistay/issue/61519/918893>
- Akpan, E., & Moffat, I. (2018). Modeling the autocorrelated errors in time series regression: a generalized least squares approach. *Journal of advances in mathematics and computer science*, 26(4), 1-15. <https://doi.org/10.9734/JAMCS/2018/39949>.
- Avrupa Konseyi (2025). Maastricht Convergence Criteria. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/joining-the-euro-area/convergence-criteria/> E.T. 11.01.2025.
- Bahmani-Oskooee, M. (1991). Is there a long-run relation between the trade balance and the real effective exchange rate of LDCs? *Economics Letters*, 36(4), 403-407. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(91\)90206-Z](https://doi.org/10.1016/0165-1765(91)90206-Z).
- Bakkal, S., & Gürdal, T. (2007). İç borçlanmanın Türkiye ekonomisi üzerine etkileri. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 2(2), 147-173.
- Bayır, M. (2020). Dış Borçlanmanın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(20), 382-395.
- Bayraktar, Y. (2010). Kasım 2000-Şubat 2001 Krizi Sonrasında Alınan Önlemlerin Borç Kompozisyonuna Yansımaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 463-480.
- Bayraktar, Y. (2015). İç Borçlanmanın Ekonomik ve Sosyal Etkileri: 1980 Sonrası Türkiye Deneyimi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* (34), 285-313.
- Bilginoglu, M. A. ve Aysu, A. (2015). Dış Borçların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* (31). Temmuz-Aralık 2008. ss. 1-23.
- Buchanan, J. (1999). Kamu Borçlanması, Çeviren: Haluk Tandırcıoğlu, Maliye Yazıları, Nisan-Haziran,

Sayı:63.

- Buchanan, J. M. (1994). Notes on the Liberal Constitution. *Cato Journal*. Cato Institute. Vol. 14(1). Spring/Summer. pp: 1-9.
- Croux, C., and Dehon, C. (2001). Robust Linear Discriminant Analysis Using S-estimators. *Canadian Journal of Statistics*, 29(3), 473-493.
- Croux, C., Dhaene, G., and Hoorelbeke, D. (2004). Robust Standard Errors for Robust Estimators. *CES-Discussion paper series (DPS)* 03.16, 1-20.
- Çataloluk, C. (2009). Kamu Borçlanması, Gerçekleşme Biçimi Ve Makro Ekonomik Etkileri (Teorik Bir Yaklaşım, Türkiye Örneği). *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(21), Haziran, ss.240-258.
- Çelik, F. (2017). Foreign Borrowing, Reasons And Results Turkey Sample. *2nd World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship (WCTIE-2017)*, V.4, p.319-326. DOI: 10.17261/Pressacademia.2017.550.
- Çeştepe, H., Tay Bayramoğlu, A. ve Sümer, E. (2021). Dış Borçlanma, İktisadi Büyüme, Cari Açık ve Finansal Gelişme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi(60)*, 419-445. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.970296>.
- Çoban, O. & Doğanalp, N. & Uysal, Doğan (2008). Türkiye’de Kamu İç Borçlanmasının Makro Ekonomik Etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(20)*, 245-255.
- Çobanoğulları, G. (2024). Kamu Borcu ve Ekonomik Büyüme Dinamiklerinin Dalgacık Analizi: 6 Avro Bölgesi Ekonomisinden Kanıt. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(4), 925-943. <https://doi.org/10.25287/ohuibf.1486346>.
- Demir, M. & Sever, E. (2008). Kamu İç Borçlanmasının Büyüme, Faiz Ve Enflasyon Oranı Üzerindeki Etkileri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(25), 170-196.
- Doğanalp, N. (2015). Kamu İç Borcu ve Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(33)*, 181-188.
- Eberhardt, M. and Presbitero, A. F. (2015). Public debt and growth: Heterogeneity and non-linearity. *Journal of International Economics*. Volume 97. Issue 1. Pages 45-58. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2015.04.005>.
- Eichengreen, B. ve Hausmann, R. (1999). Exchange Rate and Financial Fragility. *NBER Working Paper 7418*. (<http://www.nber.org/papers/w7418>).
- Erdoğan, S. (2006). Türkiye’nin İhracat Yapısındaki Değişme ve Büyüme İlişkisi: Koentegrasyon ve Nedensellik Testi Uygulaması. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (1), 30-39.
- Franco, B. G. and Govaerts, B. B. (2014). Measurement Methods Comparison With Errors-in-Variables Regressions. From Horizontal to Vertical OLS Regression, Review and New Perspectives. *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 134, 123-139. <https://doi.org/10.1016/j.chemolab.2014.03.006>.
- Gürdal, T. ve Yavuz, H. (2015). Türkiye’de Dış Borçlanma-Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1990-2013 Dönemi. *Maliye Dergisi Sayı 168*, Ocak-Haziran
- Güven, A. ve Oskay, C. (2018). Fonksiyonel Maliye Temelinde Kamu Borçlanması Ve İktisadi Büyüme

- Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi: Türkiye Örneği. *Yönetim Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(2), 21-40. <https://doi.org/10.11611/yead.377235>.
- Güvenoğlu, H. (2024). Türkiye’de Kamu ve Özel Sektör Dış Borçları ile Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 137-157.
- Han, A. (2024). Korku ve Güvenin Yatırımcı Davranışlarına Etkisi: Kınımlı Testlerden Kanıtlar. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(2), 344-369. <https://doi.org/10.21180/iibfdkastamonu.1496649>
- Han, A. ve Güngör, M. (2024). Ridge-Robust-Boosting Topluluk Regresyon Yaklaşımı. *İstatistikçiler Dergisi: İstatistik & Aktüerya*, 17(2), 30-45.
- Hayes, A. F. and Cai, L. (2007). Using Heteroskedasticity-Consistent Standard Error Estimators in OLS Regression: An Introduction and Software Implementation. *Behavior Research Methods*, 39, 709-722. <https://doi.org/10.3758/BF03192961>.
- Holtfrerich, C. (2013). Government Debt in Economic Thought of the Long 19th Century. *Diskussionsbeiträge*, 2013(4). *Freie Universität Berlin, Fachbereich Wirtschaftswissenschaft*, Berlin
- Işık, S. & Duman, K. & Korkmaz, A. (2016). Türkiye Ekonomisinde Finansal Krizler: Bir Faktör Analizi Uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1), 45-69.
- İlter, Ş. ve Günsoy, B. (2024). Türkiye’de Kamu ve Özel Sektör Dış Borçları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 227-246. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1271595>.
- Kamacı, A. (2016). Dış Borçların Ekonomik Büyüme ve Enflasyon Üzerine Etkileri: Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizi. *Uluslararası Kültürel Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(Special Issue 1), 165-175.
- Karadut, İ. C. (2014). Anayasal İktisat ve Ufuktaki Yeni Anayasa: Anayasal İktisat Perspektifinden 1982 Anayasası ve Yeni Anayasa Yapım Süreci. *Gümrük ve Ticaret Dergisi*. 1(2). s. 71-81.
- Kaya İnceplik, G. (2023). Anayasal İktisat Teorisi Açısından Maastricht Kriterleri ve Türkiye Değerlendirmesi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*. 15(1). s. 70-88. <https://doi.org/10.55827/ebd.1278043>.
- Kaya, L. & Çadircı, Ç. (2022). Kamu İç Borç Stoku Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Nedensellik Analizi. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 5(1), 130-139. <https://doi.org/10.46737/emid.112304>.
- Knief, U. & Forstmeier, W. (2021). Violating the Normality Assumption may be the lesser of two evils. *Behavior Research Methods*, 53(6), 2576-2590. <https://doi.org/10.3758/s13428-021-01587-5>.
- Kol, E. N. & Karaçor, Z. (2012). 2001 Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ve İstihdam Üzerine Etkileri. *Maliye Dergisi*, 162, 379-395.
- Krugman, P. (1988). Financing vs. forgiving a debt overhang. *Journal of Development Economics*, Volume 29, Issue 3, p 253-268. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(88\)90044-2](https://doi.org/10.1016/0304-3878(88)90044-2).
- Kumar, N. K. (2023). Autocorrelation and Heteroscedasticity in Regression Analysis. *Journal of Business and Social Sciences*, 5(1), 9-20. <https://doi.org/10.3126/jbss.v5i1.72442>.
- Küçükkara, E. & Acet, H. (2023). The Effect of External Debt on Economic Growth: A Review on Turkey. *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 2023, 13 (1), 73-88.

- Li, J., Hu, Q., Ai, M., & Wang, S. (2021). A Geometric Estimation Technique Based on Adaptive M-estimators: Algorithm and Applications. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 14, 5613-5626. Doi: 10.1109/JSTARS.2021.3078516.
- Malak, M. (2022). Kamu Borcunun Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: AB Ülkeleri Üzerine Bir Analiz. *Turkuaz Uluslararası Sosyo-Ekonomik Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 13-28.
- Maronna, R. A., Martin, R. D., Yohai, V. J., & Salibián-Barrera, M. (2019). *Robust Statistics: Theory and Methods* (with R). John Wiley & Sons.
- Mirzade, K. ve Şirinler İ. (2023). Türkiye’de Devlet Borçlanması Ve Ekonomik Büyüme 2002-2008/2008-2019 Karşılaştırması. First Edition, November. IJOPEC Publication No: 2023/10. London
- Noyan, E. ve İdikut Özpençe, A. (2021). Kamu İç Borç Stoku ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1980-2020 Türkiye Örneği. *Kamu Ekonomisi Ve Kamu Mali Yönetimi Dergisi*, 1(1), 1-9.
- OECD Data (2025). Indicators, General government debt, <https://www.oecd.org/en/data/indicators/general-government-debt.html>. E.T. 04.01.2025
- Ortiz, M. C., Sarabia, L. A., & Herrero, A. (2006). Robust Regression Techniques: A Useful Alternative for the Detection of Outlier Data in Chemical Analysis. *Talanta*, 70(3), 499-512. <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2005.12.058>.
- Özdemir Gündüz, F. ve Çelıkay, F. (2019). Kamu Borç Yükünün Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Seçilmiş Ülkeler Örnekleminde Bir İnceleme. *Maliye Dergisi*, Temmuz-Aralık. 177: 247-275.
- Öztürk, N. (2020). Maliye Politikası. Genişletilmiş 5. Baskı. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Panizza, U. (2008). Domestic And External Public Debt In Developing Countries. *United Nations Conference on Trade and Development Discussion Paper No. 188*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1147669> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1147669>
- Panizza, U. and Presbitero, A. F. (2014). Public debt and economic growth: Is there a causal effect? *Journal of Macroeconomics*. 4121-41).. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2014.03.009>.
- Phelps, E. (2022). Public Debt: My Dissent from “Keynesian” Theories. *Journal of Government and Economics*. Volume 5. 100029. ISSN 2667-3193. <https://doi.org/10.1016/j.jge.2022.100029>.
- Phillips, P. C. & Hansen, B. E. (1990). Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I (1) Processes, *The Review of Economic Studies*, 57(1), 99-125. <https://doi.org/10.2307/2297545>.
- Reinhart, C., & Rogoff, K. (2010). Debt and growth revisited. MPRA Paper 24376, University Library of Munich, Germany.
- Salsman, R. M. (2017). Chapter 3: Keynesian theories of public debt. Monograph Chapter. Economics 2017. 24 Feb. pp. 94–152. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781785363382.00010>.
- Turan, T. (2020). Kamu Borcunun Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Türkiye İçin Eşbütünleşme Analizi. *Maliye Dergisi*, Temmuz-Aralık 2019; 177:1-27.
- Türkay, M. (2020). Kamu Borcu ve Büyüme İlişkisi: Heterojen Panel Veri Analizi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 15(60), 692-707. <https://doi.org/10.19168/jyasar.761132>.
- Ünüvar, İ. & Aktaş, H. (2022). Dünya’da ve Türkiye’de Covid-19 Pandemisinin Ekonomik Etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*. 25 s.124-140. [10.29249/selcuksbmyd.1017717](https://doi.org/10.29249/selcuksbmyd.1017717).

- Ünsal, M. E.(2020). Kamu Harcamaları, Kamu Gelirleri ve Kamu Borçlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: OECD Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(64), 53-64.
- Wilcox, R. R. (2017). *Introduction to Robust Estimation and Hypothesis Testing* (4th ed.). Academic Press.
- Yıldırım, S. (2010). 2008 Yılı Küresel Ekonomi Krizinin Dünya ve Türkiye Ekonomisine Etkileri. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2010(1), 47-55.
- Yıldız, F. Ve Sağdıç, E. N. (2021). Dış Borç ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Kamu ve Özel Sektör Dış Borçları Açısından BRICS-T Ülkeleri Analizi. *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), 839-863. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.867124>.
- Yılmaz, V. (2019). Sürdürülebilir Kalkınma ve Döngüsel Ekonominin Bibliyometriği. *Enderun Dergisi*, 3(2), 60-72.
- Yılmaz, Ö. ve Kaya, V. (2005). Kamu Harcama Çeşitleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(9), 257-271.
- Zerenler, M. (2003). Devletin Dış Borçlanmasının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(5), 186-214.