

Türkiye’de Kamu ve Özel Sektör Dış Borçları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki^{1 2}

Şener İLTER³ - Bülent GÜNŞOY⁴

Başyuru Tarihi: 28.03.2023

Kabul Tarihi: 22.01.2024

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Öz

Bu çalışmada, kamu ve özel sektör dış borçlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmektedir. Bu kapsamda, Türkiye’de kamu ve özel sektör dış borçlarıyla ekonomik büyüme arasındaki ilişki 1989-2021 dönemini kapsayan yıllık veri seti kullanılarak test edilmektedir. Öncelikle kullanılan serilerin durağanlık seviyelerini belirlemek için geleneksel ve yapısal kırılmaya izin veren birim kök testleri kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için ARDL sınır testinden ve Hatemi-J asimetrik nedensellik testinden faydalanılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular, sabit sermaye oluşumunun, işgücüne katılım oranının ve ihracatın ekonomik büyümeyi pozitif; kamu ve özel sektör dış borç stokunun ise ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediğini göstermektedir. Ayrıca, büyümenin pozitif şokları ile kamu sektörü dış borç stokunun pozitif şokları arasında, büyümeden kamu sektörü dış borç stokuna doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Bu bulgular, politika yapıcılara Türkiye’de kamu ve özel sektör dış borç stokunda meydana gelen artışların büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini göz önünde bulundurmaları gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Kamu Sektörü Dış Borç Stoku, Özel Sektör Dış Borç Stoku, ARDL Sınır Testi, Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi

Atıf: İlter, Ş. ve Günsoy, B. (2024). Türkiye’de kamu ve özel sektör dış borçları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 227-246.

¹ Bu çalışma etik kurul izin belgesi gerektirmemektedir.

² Bu çalışma Prof. Dr. Bülent GÜNŞOY danışmanlığında tamamlanan “Türkiye’de Kamu ve Özel Sektör Dış Borçları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki” adlı doktora tezinden üretilmiştir.

³ Dicle Üniversitesi, İBBF, İktisat Bölümü, sener.ilter@dicle.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0255-2656

⁴ Anadolu Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, bgunsoy@anadolu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6370-189X

The Relationship Between the External Debt of the Public and Private Sectors and Economic Growth in Türkiye

Şener İLTER⁵ - Bülent GÜNŞOY⁶

Submitted by: 28.03.2023

Accepted by: 22.01.2024

Article Type: Research Article

Abstract

The impact of public and private sector external debt on economic growth is investigated in this study. In this context, the annual data set covering the period 1989-2021 is used to investigate the relationship between public and private sector external debt and economic development in Türkiye. Firstly, the conventional and structural break unit root tests were employed to determine the level of stationarity of the series. To determine connections between variables, the ARDL bounds test and the Hatemi-J asymmetric causality test were utilized. The study's findings suggest that fixed capital formation, the labor force participation rate, and exports have a positive impact on economic growth; however, public and private sector external debt stock has a negative impact on economic growth. Furthermore, there is a one-way causal relationship between positive growth shocks and positive public sector external debt stock shocks from growth to public sector external debt stock. These findings show that policymakers should consider that the increase in the public and private sector external debt stock in Türkiye negatively affects growth.

Keywords: Public Sector External Debt Stock, Private Sector External Debt Stock, ARDL Bound Test, Hatemi-J Asymmetric Causality Test

⁵ Dicle University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economy, sener.ilter@dicle.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0255-2656.

⁶ Anadolu University, Faculty of Economics, Department of Economy, bgunsoy@anadolu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6370-189X

Giriş

Dış borç stoku, bir ülkenin toplam dış borç miktarını göstermektedir. Kamu ve kamu garantili uzun vadeli dış borç, özel garantisiz uzun vadeli dış borç, IMF'den kullanılan krediler, uzun vadeli borçların gecikme faizleri ve kısa vadeli dış borçların toplamından oluşmaktadır (World Bank, 2011, s. 322-330). Dış borçlar döviz olarak alınır ve diğer ülkelerden alınan bu borçlar ulusal tasarrufları artırır. Dolayısıyla dış borçlar yatırımları, milli geliri ve döviz stoklarını artırıcı bir etkiye sahiptir. Ancak, elde edilen bu kaynağa karşılık bir bedel (faiz) ödenmektedir. Dış borçlar faiziyle ödendiğinde ülke dışına kaynak transferi gerçekleşmekte, kaynak transferi ise GSMH üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır (Edizdoğan Çetinkaya ve Gümüş, 2013).

Dış borç ülkelerin yurt içi tasarrufları yeterli olmadığı durumlarda tercih edilen ve ekonomik kalkınma için önemli bir yere sahip olan bir finansman kaynağıdır. Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümeyi hızlandırma noktasında yurt içi kaynakların yatırımların finansmanında yeterli olmaması, bu ülkelerin dış borçlanmaya olan ihtiyacını artırmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde sermaye kıt bir üretim faktörüdür. Dolayısıyla bu ülkeler iktisadi kalkınma sürecini devam ettirmek için dış borçlanmaya sıklıkla başvurmaktadır. Bu kaynak, ülkelerin sermaye stokunu artırmakta, artan sermaye stoku yatırımları pozitif yönde etkilemekte ve artan yatırımlar ekonomik büyümeyi hızlandırmaktadır. Başka bir deyişle, ülke dışından elde edilen kaynaklardan etkin ve verimli bir şekilde istifade edilirse yatırımlar, ekonomik büyüme ve kalkınma pozitif yönde etkilenmektedir (Shabbir, 2013, s. 5). Ancak dış borçlar etkin ve verimli alanlarda kullanılmadığı takdirde bu finansman hedefine ulaşamamakta ve borcun vadesi geldiğinde borcun borçla kapatılması sonucunu doğurmaktadır. Bu durum ise ödenecek anapara ve faiz ödemelerinin artmasına, ülkenin kıt olan kaynaklarının boşa harcanmasına, yerli ve yabancı yatırımların caydırılmasına neden olarak büyümeyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Akan ve Kanca, 2015, s. 3).

1970'li yıllarda yaşanan petrol krizleri, gelişmekte olan ülkelerin dış borç yükümlülüklerini yerine getirememeye olgusunu yaygınlaştırmış ve Meksika'nın Ağustos 1982'de petrol ihracatçısı olmasına rağmen borçlarını ödeyemeyeceğini açıklamasıyla dış borçlar uluslararası bir krize dönüşmüştür (Were, 2001). Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin üretim yapılarının sorunlu olması ve bununla birlikte hem petrol fiyatlarının yükselmesi hem de gelişmiş ülkelerden kaynaklanan yüksek fiyatlar, bu ülkelerin daha fazla cari açık vermesine neden olmuştur. Diğer taraftan, bu ülkelerin borcu borçla kapatmaya yönelmeleri ülkeleri dış borç sarmalının içine sokmuştur. Uluslararası borç krizi sorunu ortaya çıkmaya başlayınca borç verenler alacaklarını garanti altına almak için borçlu ülkelere yönelik hem dış borç verme politikalarında birtakım değişikliklere gitmiş hem de borçlarını ödeyebilmeleri noktasında etkin bir dış borç mekanizması kurmaya ve harekete geçirmeye yönlendirmişlerdir (Karagöz, 2007, s. 99).

1980'li yıllarda yüksek düzeyde borçlu olan gelişmekte olan ülkelerin yatırımlarında ciddi miktarda düşüşler yaşanmıştır. Bu dönemde, büyük borçlu ülkelerde yatırım yılda ortalama yüzde 3 düzeyinde düşerken özellikle Latin Amerika ülkelerinde borcu ödeyebilme teşebbüsleri, nihayetinde yatırımları düşüren iç baskılar yaratmıştır (Sachs, 1989). Kredi itibarında meydana gelen azalma altyapı yatırımlarını artırmayı, yeni projelere başlamayı, eski projelere devam etmeyi ve ekonomiye diğer ülkelerden ihtiyaç duyulan sermaye mallarını ve hammaddeleri sağlamayı zorlaştırmıştır (Geiger, 1990). Yüksek borç yükü, birçok gelişmekte olan ülkenin büyüme beklentilerini olumsuz bir şekilde etkilemiştir. Gelişmekte olan ülkeler dünya ekonomisine daha fazla entegre hâle geldikçe ve daha geniş bir özel yatırımcı evreni ortaya çıktıkça, sermaye akışlarındaki oynaklık keskin bir şekilde artmış hem iç hem de dış şokların etkilerini ağırlaştırmıştır. Yüksek borç yükü, düşük büyüme oranları ve önemli kaynak çıkışları, cari şartlarda dış borçlanmanın büyümeyi artırmak için uygun bir mekanizma olduğu önermesini ciddi şekilde şüpheye düşürmüştür (Loser, 2004).

Türkiye'nin dış borç stoku 1980'li yıllardan itibaren artmaya devam etmiş ve 1989 yılında finansal serbestleşmeyle birlikte özel sektörün de yurt dışından finansman bulmasının önü açılmıştır. 1990'ların başında özel sektörün dış borç stoku düşük düzeylerde iken zamanla özel sektörün de dış borç bulma

olanaklarının artmasıyla birlikte özel sektörün dış borç stoku, kamu sektörünün dış borç stokunu geçmiştir. Türkiye'nin 1989 yılında yaklaşık 44 milyar dolar olan toplam dış borç stoku neredeyse on kat artarak 2021 yılında 442,5 milyar dolara yükselmiştir. Türkiye'nin son yıllardaki dış borç göstergeleri incelendiğinde kamu sektörünün ve TCMB dış borç yükümlülüklerinde artışların yaşandığı, özel sektör dış borç yükümlülüklerinde ise bir gerileme yaşandığı görülmektedir (TCMB, 2021). 2021 yılı itibari ile Türkiye'nin toplam dış borç stokunun %53,50'si özel sektöre %40,61'i kamu kesimine %5,89'lük kısmı ise TCMB'ye aittir. Bu göstergeler özel sektörün son dönemde dış borç yükümlülüklerini azaltmasına rağmen hâlâ yüksek bir borçluluk düzeyinde olduğunu göstermektedir (HMB, 2021). Her ne kadar özel sektör dış borçları kamu borç yönetimi ile ilgili olmasa da geçmişte yaşanan örnekler, özel sektörün borç ödemedeki sıkıntıya düşmesi ülkeleri ekonomik krizlere sürükleyebilmektedir. Dolayısıyla özel sektör dış borçları da ülkeler için büyük bir öneme sahiptir. Bu borçlar yabancı para cinsinden alındığı için ülkede yaşanabilecek kur şokları, özel sektörün dış borcunu ödeme noktasında sıkıntı yaşamasına yol açabilir ve borçlarını ödeyememe riskini ortaya çıkarabilir.

Türkiye'de dış borç büyüme ilişkisini araştıran çalışmalar incelendiğinde, toplam dış borç stoku büyüme ilişkisi üzerinde durulduğu, kamu ve özel sektör dış borç stokunun büyüme üzerindeki etkilerinin ayrı ayrı incelenmediği görülmektedir. Kamu ve özel sektör dış borçları, etkin ve verimli kullanılıp kullanılmama durumuna göre büyüme üzerinde benzer ya da farklı etkiler yaratabilmektedir. Yapılan diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada Türkiye'de kamu ve özel sektör dış borç stoku ile büyüme arasındaki ilişki incelenmekte kamu ve özel sektör dış borç stokunun ekonomik büyüme üzerinde herhangi bir etki yaratıp yaratmadığı ortaya konulmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye'de kamu sektörü ve özel sektör dış borç stokuyla ekonomik büyüme arasındaki ilişki zaman serisi analiz yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. Bu kapsamda çalışmamızda literatürde yer alan çalışmalar özetlenmiş, analizde kullanılan veri seti ve kullanılan ekonometrik yöntemler tanıtılmış ve son olarak analizden elde edilen bulgulara yer verilmiş, sonuç ve öneriler sıralanmıştır.

Literatür Taraması

Literatürde dış borcun büyüme üzerindeki etkisini ampirik olarak inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda, farklı ülke ve ülke guruplarında dış borç büyüme ilişkisini test etmek için farklı dönemlerin ve çeşitli ekonometrik yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir. Dış borç büyüme ilişkisini inceleyen çalışmalardan elde edilen sonuçların paralellik göstermediği görülmektedir. Yapılan analizlerde büyümeyi temsilen GSMH, GSYH, kişi başı GSYH ve sanayi üretim endeksi değişkenleri kullanılırken, dış borçlanmayı temsilen dış borç stoku, dış borç servisi ve diğer kontrol değişkenlerin kullanıldığı görülmektedir.

Cunningham (1993), 1971-1987 yılları arasında ağır borç yükü altındaki 16 gelişmekte olan ülkede, borç yüküyle ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel regresyon analiz yöntemi kullanarak incelemiştir. Çalışma aralığı 1971-1979 ve 1980-1987 yılları şeklinde farklı dönemlere ayrılarak dış borç yüküyle büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırma sonuçları, 1971-1979 yılları arasında dış borç yükünün ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. 1980-1987 yılları arasında datalarda eksiklikler bulunduğu için değişkenler arasında kesin bir sonuca varılamamıştır.

Fosu (1999), 1980-1990 dönemi için Sahra Altı Afrika'da (SSA) dış borcun ekonomik büyümeyi ne şekilde etkilediğini araştırmak için artırılmış bir üretim fonksiyonu kullanmıştır. Çalışmada, dış borcun yatırım düzeyi üzerinde çok az olumsuz bir etki göstermesine karşın büyümeyi olumsuz yönde etkilediği ve büyümenin dış kaynak kullanılmaması durumunda %50 daha yüksek olacağını ortaya koymuştur. Ayrıca çalışmada, dış borçla büyüme arasındaki negatif bağlantı incelenmiştir. Önceki çalışmalarda ortaya konulan verimlilikteki önemli düşüşü, kısmen dış borç yükünden kaynaklanabileceği savunulmaktadır. Bu çalışma, yatırım oranları etkilenmeden kalsa bile, borç yükünün azaltılmasının SSA'daki ekonomik büyümeye önemli ölçüde katkıda bulunabileceğini öne sürmektedir.

Lin ve Sosin (2001), 1977-1996 yıllarını kapsayan çalışmalarında, Afrika, Latin Amerika, Asya, sanayileşmiş ve diğer gelişmekte olan ülkeler olarak kategorize ettikleri 77 ülkede kamu borcuyla kişi başına gelir arasındaki ilişkiyi kesit veri analiz yöntemiyle incelemişlerdir. Ulaşılan sonuçlar, Afrika ülkelerinde dış borçlanmanın kişi başına geliri negatif bir şekilde etkilediğini göstermektedir. Sanayileşmiş ve Latin Amerika ülkelerinde ise bu ilişki Afrika ülkeleri ile benzer olmakla birlikte katsayılar istatistiki açıdan anlamsız bulunmuştur. Asya ve diğer gelişmekte olan ülke grubunda ise dış borçlanma kişi başına geliri pozitif etkilemesine rağmen katsayılar istatistiki açıdan anlamsız bulunmuştur. Sonuçlar, dış borçların verimli bir şekilde kullanılmasının önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Karagöl (2002), dış borç servisi, sermaye stoku, işgücü ve beşerî sermayeyle büyüme değişkenleri arasındaki ilişkileri araştırmıştır. 1960-1996 periyodunda yıllık verilerin kullanıldığı çalışmada, VAR modeliyle çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki bağlantı incelenmiştir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkileri incelemek amacıyla uygulanan Johansen-Juselius Eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, dış borç servisi ekonomik büyümeyi kısa dönemde ve uzun dönemde olumsuz bir şekilde etkilemektedir.

1969-1998 döneminde yıllık verilerin kullanıldığı çalışmada, Pattillo Poirson ve Ricci (2002) gelişmekte olan 93 ülkeyi kapsayan büyük bir panel veri seti kullanarak, dış borcun büyüme üzerindeki, doğrusal olmayan etkilerini incelemişlerdir. Ulaşılan bulgular şunlardır: i) Dış borcun kişi başına gelir üzerindeki etkisi, ortalama dış borç stoku/ihracat %160-170 ve dış borç stoku/GSYİH %35-40'ını aşan borç seviyeleri için negatiftir. ii) Dış borcun ikiye katlanması, kişi başına büyümeyi yarıya yakın yavaşlatmaktadır. iii) Yüksek borç, hacminden ziyade yatırımın verimliliğini düşürerek büyümeyi azaltmaktadır.

Ayadi ve Ayadi (2008), tarafından Neoklasik büyüme modeli, Nijerya ve Güney Afrika'da dış borcun, büyüme ve yatırım üzerindeki etkilerini ortaya koymak için kullanılmıştır. 1980-2007 yıllarını kapsayan çalışmada hem sıradan en küçük kareler (OLS) hem de genelleştirilmiş en küçük kareler (GLS) yönteminden faydalanılmıştır. Ulaşılan sonuçlar, dış borcun Nijerya'da ve Güney Afrika'da büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Bununla birlikte, Güney Afrika büyümeyi teşvik noktasında Nijerya'ya göre dış borç yönetiminde daha başarılıdır.

Bilginoglu ve Aysu (2008), tarafından 1968-2005 periyodunda Türkiye'de dış borç ve büyüme ilişkisi ele alınmıştır. Regresyon analizinin kullanıldığı çalışmada analiz sonuçları, Türkiye'de dış borçların büyümeye pozitif yönde katkı yapmadığını göstermektedir. Ulaşılan bu sonuçlar ilgili dönemde Türkiye'nin borç fazlası probleminde sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Türkiye ekonomisi için 1990-2009 döneminde çeyreklik verilerin kullanıldığı çalışmada Çiçek, Gözegir ve Çevik (2010) iç borçlanmayla dış borçlanmanın büyüme üzerindeki etkisini eş bütünleşme testi ve regresyon analizi kullanarak analiz etmişlerdir. Değişkenler arasında eşbütünleşme tespit edilemediğinden dolayı regresyon analizi uygulanmıştır. Regresyon analizi sonuçlarına göre, iç borç stokunda meydana gelen artışlar GSYH'yi pozitif yönde etkilerken dış borç stokunda meydana gelen artışlar GSYH'yi negatif yönde etkilemektedir. Başka bir deyişle, iç borçlar büyümeyi artırırken dış borçlar ekonomik büyümede azalmaya sebep olmaktadır.

Ertaş ve Nur (2013), tarafından 1990-2010 döneminde yükselen 8 piyasa ekonomisinin yıllık verileri kullanılarak dış borç stokuyla büyüme arasındaki ilişkiler panel veri analiz yöntemlerinden faydalanılarak incelenmiştir. Bulgular, büyümeyle dış borç stoku arasında negatif yönde bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Değişkenler arasındaki uzun dönem regresyon katsayısı negatif bulunmuştur. Bu katsayı dış borç stokunda meydana gelen artışın ekonomik büyümeyi azalttığını göstermektedir. Çin ve Güney Afrika'da dış borç ve büyüme arasındaki ilişkinin pozitif, diğer 6 ülkede ise dış borçla büyüme arasındaki ilişkinin pozitif olmadığı yapılan analizde görülmüştür.

Shabbir (2013), tarafından yapılan çalışmada 1976-2011 döneminde yıllık veriler kullanılarak 70 gelişmekte olan ülke örnekleminde dış borç, doğrudan yabancı yatırımlar, sabit sermaye oluşumu ve açıklıkla büyüme arasındaki bağlantı araştırılmıştır. Çalışma, dış borç stokundaki artışın, dış borç yükümlülüklerini yerine getirmek için mali alanı daralttığı ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi negatif bir şekilde etkilediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca dış borçlar ülkedeki özel sabit sermaye oluşum seviyesini de düşürmektedir.

Akan ve Kanca (2015), 1980-2013 dönemini kapsayan çalışmalarında yıllık verileri kullanarak dış borçlanma, büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkileri ele almışlardır. Çalışmada uygulanan Granger nedensellik test sonuçları, büyümeden enflasyona ve dış borçlanmaya nedensellik olduğunu göstermektedir. Varyans ayrıştırma sonuçları ise dış borçlarda meydana gelen değişimin enflasyon üzerinde anlamlı bir etki yarattığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte etki tepki fonksiyonları, büyümede gerçekleşen bir şokun dış borçlar üzerinde etkisinin bulunduğunu göstermektedir.

1990-2014 döneminde yıllık verilerin kullanıldığı çalışmada, Chaudhry, Iffat, ve Farooq (2017) tarafından seçilmiş 25 GOÜ’de doğrudan yatırımlar, dış borçlar ve büyüme arasındaki ilişki analiz edilmiştir. FMOLS yönteminin kullanıldığı çalışmada ulaşılan sonuçlara göre, doğrudan yatırımlar ile dış borçlar büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Panel eşbütünleşme testi sonuçları, açıklanan ve açıklayıcı tüm değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunduğunu göstermektedir.

Öztürk ve Çınar (2018), 1975-2016 periyodunda yıllık veriler kullanarak Türkiye’de kamu dış borçlarıyla büyüme arasındaki ilişkiyi zaman serisi analiz yöntemlerinden faydalanarak araştırmışlardır. Analiz sonuçları, kamu kesimi dış borçlanmasıyla büyüme arasında uzun dönemli ilişkinin bulunduğunu göstermektedir. Uzun dönem katsayıları DOLS yöntemiyle tahmin edilmiş, dış borçlanmayla büyüme arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak tasarruflar ve enflasyonla büyüme arasında ise negatif ilişki olduğu saptanmıştır.

Kharusi ve Ada (2018), tarafından 1990-2015 döneminde yıllık veriler kullanılarak Umman’da bütçe açıklarını finanse etmek için alınan dış borçlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. ARDL sınır testi sonuçları, dış borçlarla büyüme arasında uzun dönemli ilişkinin var olduğunu göstermektedir. Kısa dönem katsayıları incelendiğinde ise dış borçların büyümeyi pozitif bir şekilde etkilemediği görülmektedir. Ayrıca, dış borçlar özel yatırımları dışlamakta ve ekonomik büyümeyi engellemektedir. Bu bulgular, dış borçların ekonominin katma değerli sektörlerine kanalize edilmediğini ve büyüme performansını olumlu yönde etkilemek için optimum şekilde kullanılmadığını göstermektedir.

Silva (2020), 1999-2019 periyodunda çeyreklik veriler kullanarak özel ve kamu sektörü dış borcunun Portekiz’in ekonomik büyümesi üzerindeki olası etkilerini zaman serisi analiz yöntemleri kullanarak incelemiştir. Elde edilen bulgular, dış borç artışının verimlilik, yatırım ve kişi başına katma değeri dış borçtaki artış kadar artırmadığını göstermektedir. Bu dönemdeki dış borç artışının, dış ticaret açığı ve negatif faiz dış gelir hesabını fonlamak için kullanıldığı anlaşılmaktadır. Ayrıca kamu sektörü dış borcu kamu yatırımını artırırken özel sektör dış borcu, özel yatırıma zarar vermiştir. Dolayısıyla dış borç, ekonomik büyümeyi olumlu ve önemli ölçüde artıracak şekilde tahsis edilmemiştir.

Yöntem

Bu araştırmanın temel amacı, Türkiye’de ekonomik büyümeyle dış borçlanma arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu çalışmada, standart üretim fonksiyonu kullanılarak kamu ve özel sektörün dış borç stokunun, ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmektedir. Bu doğrultuda 1989-2021 dönemini kapsayan 33 yıllık veri seti kullanılmıştır. Kişi başı reel GDP, brüt sermaye oluşumu ve işgücüne katılım oranı verileri Dünya Bankası’ndan diğer değişkenler ise Hazine ve Maliye Bakanlığı ve TCMB’den alınmıştır. Aşağıda yer alan model kamu sektörü ve özel sektör dış borç yüküyle büyüme arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için kullanılmıştır.

$$LGDP_t = \beta_0 + \beta_1 GFCF_t + \beta_2 LF_t + \beta_3 EXPT_t + \beta_4 GD_t + \beta_5 PD_t + \beta_6 D_{2001} + \beta_7 D_{2008} + u_t \quad (1)$$

Bu modelde, LGDP, GFCF, LF, EXPT, GD, PD, D₂₀₀₁, D₂₀₀₈ ve u değişkenleri sırasıyla kişi başı reel GSYH'nin doğal logaritması, gayri safi sabit sermaye oluşumu (%GSYH, sermaye için Proxy değişken), işgücüne katılım oranı (emek için Proxy değişken), ihracat (%GSYH), kamu sektörü dış borç stoku (%GSYH), özel sektör dış borç stoku (%GSYH), 2001 Türkiye ekonomik krizi kukla değişkeni, 2008 küresel finansal kriz kukla değişkeni ve hata terimini göstermektedir.

Zaman serileri ile yapılan çalışmalarda elde edilen bulguların güvenilir olması serilerin durağan olmasına bağlıdır. Bir zaman serisi durağan değilse çeşitli sorunlar ortaya çıkmaktadır. Seri durağan değilse o zaman serisi ele alınan dönem için incelenebilir ve her bir seri özel vaka olduğu için genelleştirme yapılamaz. Zaman serilerinin durağan olmaması durumunda ortaya çıkan bir diğer sorun da sahte veya anlamsız regresyon olgusudur (Gujarati, 2015:320). Bu kapsamda serilerin birim kök içerip içermediğini tespit etmek için Augmented Dickey-Fuller (ADF), Philips-Perron (PP) birim kök testi ve yapısal kırılmayı dikkate alan Zivot-Andrews (ZA) birim kök testi kullanılmıştır. İlerleyen aşamalarda çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için ARDL sınır testinden ve Hatemi-J asimetrik nedensellik testinden faydalanılmıştır.

ARDL Sınır Testi

Dış borçlarla büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkileri incelediğimiz bu çalışmada Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen sınır testi yaklaşımından faydalanılmıştır. Autoregressive Distributed Lag (ARDL) sınır testi yaklaşımının, geleneksel eşbütünleşme testlerine nispeten bazı üstünlükleri vardır. Bu üstünlüklerden biri, analize dâhil edilen değişkenlerin I(0) veya I(1) olduğuna bakılmaksızın uygulanabilmesidir (Pesaran vd., 2001, s. 290). ARDL sınır testi yaklaşımının bir diğer üstünlüğü kısıtsız hata düzeltme modeline dayandığından Engle-Granger eşbütünleşme testiyle karşılaştırıldığında daha iyi istatistiksel özelliklere sahiptir (Narayan ve Narayan, 2005, s. 429). ARDL sınır testi yaklaşımının diğer bir avantajı da gözlem sayısı büyük olmadığında Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme testleriyle kıyaslandığında daha güvenilir sonuçlara ulaşılmaktadır (Narayan ve Smyth, 2005, s. 103). ARDL sınır testi uygulamada esneklik sağlamak ve bağımlı değişkenin I(1) olmak kaydıyla, bağımsız değişkenlerin herhangi bir I(0), I(1) veya I(1), I(0) karışımına uygulanabilir. Ancak, değişkenlerden hiçbiri I(2) olmamalı ve bağımlı değişkenin I(1) olduğu doğrulanmalıdır (Tursoy ve Faisal, 2018, s. 50). ARDL sınır testi çalışmamıza uyarlanmış ve aşağıda verilmiştir:

$$\begin{aligned} \Delta LGDP = & \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_1 \Delta GFCF_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_2 \Delta LF_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_3 \Delta EXPT_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_4 \Delta GD_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_5 \Delta PD_{t-i} \\ & + \beta_6 \Delta GFCF_{t-1} + \beta_7 \Delta LF_{t-1} + \beta_8 \Delta EXPT_{t-1} + \beta_9 \Delta GD_{t-1} + \beta_{10} \Delta PD_{t-1} \\ & + u_{1t} \end{aligned} \quad (2)$$

Yukarıda yer alan eşitlikte β , Δ , u_t sırasıyla, sabit terim, fark operatörü ve hata terimini göstermektedir. Uzun dönemli ilişkinin varlığı, denklemde (2) yer alan eşitlik tahmin edilerek F istatistiği aracılığıyla yapılmaktadır. Bu testte temel hipotezin kabul edilmesi durumunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmadığı, alternatif hipotezin kabulü durumunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunduğu kabul edilmektedir. Hesaplanan F istatistiği üst kritik değerden büyük ise temel hipotez reddedilir, alt kritik değerlerden daha küçük ise temel hipotez kabul edilir. Hesaplanan F istatistik değeri alt ve üst sınır değerleri arasında bir değer alırsa, kararsızlık bölgesi olarak kabul edilir. Böyle bir durumda ise değişkenlerin durağanlık derecesine göre farklı eşbütünleşme testlerinin uygulanması tavsiye edilmektedir. Eşbütünleşmenin sınanması sağlandıktan sonra, kısa dönem modeli aşağıdaki denklem kullanılarak tahmin edilir:

$$\Delta LGDP = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_1 \Delta GFCF_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_2 \Delta LF_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_3 \Delta EXPT_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_4 \Delta GD_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_5 \Delta PD_{t-i} + \theta \Delta ECM_{t-1} + u_{2t} \quad (3)$$

(3) nolu eşitlikte gösterilen ECM_{t-1} değişkeni hata düzeltme terimidir. ECM_{t-1} terimi, kısa dönem dinamiklerini elde etmek için uzun dönemli modelin kalıntılarının bir gecikmeli değerini göstermektedir. Hata düzeltme terimi, uzun vadede kısa vadeli bir dengesizliğin ne kadarının düzeltileceğini belirtir. Hata düzeltme katsayısı istatistiksel olarak anlamlı olmalı ve negatif değer almalıdır (Akel ve Gazel, 2014, s. 32).

Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi

Bir değişkenin diğer bir değişkenden önce gelip gelmediğinin test edilmesi konusu, ampirik araştırmalarda giderek daha fazla ilgi görmektedir. Bu temelde Granger (1969) anlamında nedensellik testidir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini ortaya koyma noktasında uygulanan Granger nedensellik testinde değişkenlerin durağan olması durumunda VAR, değişkenlerin birim köklü olması durumunda VEC modeline göre nedensellik ilişkisi incelenmektedir (Tülümce ve Zeren, 2017, s. 304). Bununla birlikte, nedensellik üzerine daha önce yayınlanmış çalışmalarda, pozitif ve negatif bir şokun etkisinin mutlak anlamda benzer olduğu varsayılmaktadır. Mevcut literatürde, pozitif ve negatif şokların nedensel etkisi arasında bir ayırım yapılmamaktadır. Genellikle nedensellik ilişkileri asimetrik bir yapıya sahip olduğundan bu kısıtlayıcı bir varsayım olabilir. Granger ve Yoon (2002) tarafından, verilerinin birikimli pozitif ve negatif değişimlerini içeren bileşenlere bölme düşüncesi ortaya atılmıştır. Hatemi-J (2012) ise değişkenler arasında ilişki olmasa dahi değişkenlerin pozitif ve negatif bileşenlerine ayrılması durumunda değişkenler arasında asimetrik nedensellik ilişkisi olabileceğini vurgulamaktadır. Aşağıdaki rastgele yürüyüş süreçleri olarak tanımlanan iki bütünleşik değişken y_{1t} ve y_{2t} arasındaki nedensel ilişkiyi araştırmakla ilgilendiğimizi varsayalım (Hatemi-J, 2012, s. 448-449):

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{10} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}, \quad (4)$$

ve

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{20} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}, \quad (5)$$

(4) ve (5) ifadesinde $t = 1, 2, \dots, T$, $y_{1,0}$ ve $y_{2,0}$ sabitleri başlangıç değerleridir ve ε_{1i} ve ε_{2i} değişkenleri beyaz gürültü bozulma terimlerini göstermektedir. Pozitif ve negatif şoklar aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-, \quad (6)$$

ve benzer şekilde;

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^-, \quad (7)$$

Son olarak, değişkenlerin pozitif ve negatif şokları kümülatif bir biçimde şu şekilde tanımlanabilir: $y^+_{1t} = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+$, $y^-_{1t} = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-$, $y^+_{2t} = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+$, $y^-_{2t} = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^-$. Pozitif ve negatif bileşenler, değişkenler arasında asimetrik nedenselliğe işaret etmektedir (Hatemi-J, 2012). Bu test, p dereceli bir Vektör otoregresif (VAR) modeli kullanılarak uygulanabilir ve Hatemi-J (2003, 2008) tarafından önerilen kriterler kullanılarak optimal gecikme uzunluğu seçilebilir.

$$HJC = \ln(|\Omega_j|) + j \left(\frac{n^2 \ln T + 2n^2 \ln(\ln T)}{2T} \right), \quad J=0, \dots, p. \quad (8)$$

Denklem (8)'de Ω_j , gecikme uzunluğu j iken varyans-kovaryans matrisinin maksimum benzerlik tahmincisini, n VAR modelindeki denklem sayısını gösterirken T ise VAR modelinde yer alan toplam gözlem sayısını göstermektedir.

Analiz sonuçları

Aşağıda çalışma kapsamında incelenen değişkenlere ait ADF-PP-ZA birim kök test sonuçları, ARDL sınır testi sonuçları ve değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmek için kullanılan Hatemi-J asimetrik nedensellik testine ait bulgular yer almaktadır.

Tablo 1
ADF-PP Birim Kök Test Sonuçları (Düzy)

Değişkenler	Düzy			
	ADF		PP	
	Sabit Terim	Sabit Terimli ve Trend	Sabit Terim	Sabit Terimli ve Trend
LGDP	0.3045	-2.2164	1.0917	-2.2434
LGDP ⁺	0.0903	-3.2442*	0.4811	-2.6031
LGDP ⁻	-1.5378	-1.4306	-1.8946	-1.3717
GFCF	-1.9386	-2.6032	-1.9386	-2.6032
GFCF ⁺	-0.3833	-1.9081	-0.3590	-1.9081
GFCF ⁻	-0.6044	-2.0586	-0.6044	-2.2028
LF	-2.6508	-2.4414	-2.5732	-2.2977
LF ⁺	-0.3845	-3.1576	0.1803	-3.1860
LF ⁻	-1.7056	-1.6959	-1.7056	-1.6549
EXPT	-0.1715	-2.8848	0.2366	-3.0291
EXPT ⁺	-0.2194	-2.3653	0.0977	-2.3653
EXPT ⁻	-1.7857	-1.9756	-2.2921	-2.0090
GD	-1.7246	-1.1574	-2.2113	-1.8978
GD ⁺	-0.9218	-2.3647	-0.6367	-2.1782
GD ⁻	-2.4484	-1.0261	-2.4484	-1.0983
PD	-1.7332	-1.5798	-1.7332	-1.5798
PD ⁺	-0.9309	-2.8828	-1.1292	-2.8710
PD ⁻	1.6548	-0.8825	1.6820	-0.9786

Not: ***, **, *, sırası ile %1, %5, %10 önem düzeyinde değişkenin anlamlılık düzeyini göstermektedir⁷.

Dış borç ile büyüme arasındaki ilişkilerin incelendiği bu çalışmada, kullanılan serilerin durağanlığını kontrol etmek için ADF ve PP birim kök testine başvurulmuştur. Tablo 1'de değişkenlerin düzey değerlerinde

⁷ Hatemi-J asimetrik nedensellik testinde değişkenlerin + ve - şokları arasındaki nedensellik ilişkisi inceleneceği için değişkenler + ve - bileşenlerine ayrılarak düzey değerlerinde birim kök sınaması yapılmıştır.

başvurulan geleneksel birim kök testlerinin bulguları gösterilmektedir. Bu bulgulara göre hem sabit terimli modelde hem de sabit terimli ve trendli modelde LGDP, GFCF, LF, EXPT, GD ve PD serilerinin tamamı düzey değerlerinde birim kök içermektedir. Ayrıca, pozitif ve negatif bileşenlerine ayrılan değişkenler de düzey değerlerinde birim kök içermektedir.

Tablo 2
ADF-PP Birim Kök Test Sonuçları (Birinci Fark)

Değişkenler	Birinci Fark			
	ADF		PP	
	Sabit Terim	Sabit Terimli ve Trend	Sabit Terim	Sabit Terimli ve Trend
LGDP	-5.6974***	-5.7568***	-5.8677***	-7.7444***
LGDP ⁺	-5.1180***	-5.0181***	-5.3497***	-5.4267***
LGDP ⁻	-6.2777***	-6.5766***	-6.2848***	-8.8200***
GFCF	-5.8745***	-5.7724***	-5.9015***	-5.7937***
GFCF ⁺	-5.6593***	-5.5729***	-5.6710***	-5.5849***
GFCF ⁻	-5.5211***	-5.4356***	-5.5211***	-5.4356***
LF	-7.9526***	-8.0266***	-7.9526***	-8.2142***
LF ⁺	-6.0837***	-5.9739***	-8.8260***	-8.5213***
LF ⁻	-5.9575***	-6.0414***	-5.9559***	-6.0414***
EXPT	-6.1908***	-4.8455***	-7.7484***	-7.8812***
EXPT ⁺	-6.6080***	-6.4840***	-6.8455***	-6.6928***
EXPT ⁻	-5.9440***	-5.9946***	-5.9748***	-6.2963***
GD	-4.7117***	-5.0458***	-5.6431***	-5.6044***
GD ⁺	-5.4112***	-5.3258***	-5.4510***	-5.4210***
GD ⁻	-4.7716***	-5.0037***	-4.8538***	-4.9703***
PD	-4.7018***	4.9062***	-4.7018***	-4.9062***
PD ⁺	-5.7244***	-5.7271***	-5.8891***	-6.2341***
PD ⁻	-4.1321***	-4.5605***	-4.1032***	-4.5608***

Not: ***, **, *, sırası ile %1, %5, %10 önem düzeyinde değişkenin anlamlılık düzeyini göstermektedir⁸.

Tablo 2’de dış borç büyüme ilişkisini açıklamak için modelde yer alan değişkenlerin birinci farkta ADF ve PP birim kök test bulguları gösterilmektedir. Bu bulgulara göre, değişkenlerin tamamı %1 anlam düzeyinde hem sabit terimli hem de sabit terimli ve trendli modelde durağandır. Başka bir deyişle, analizde kullanılan LGDP, GFCF, LF, EXPT, GD ve PD serileri düzey değerlerinde birim kök içerirken, birinci farkı alındığında serilerin tamamı her iki geleneksel birim kök testi verilerine göre de sabitli modelde ve sabitli ve trendli modelde I(1) durağan hâle gelmektedirler. Ayrıca, pozitif ve negatif bileşenlerine ayrılan değişkenler düzey değerlerinde birim köklükten birinci farkta her iki modelde de I(1) durağan hâle gelmektedir.

Tablo 3
Zivot-Andrews Birim Kök Test Sonuçları

⁸ Hatemi-J asimetrik nedensellik testinde değişkenlerin + ve - şokları arasındaki nedensellik ilişkisi inceleneceği için değişkenler + ve - bileşenlerine ayrılarak birinci farkında birim kök sınaması yapılmıştır.

Değişkenler	Model A	Model C
LGDP	-3.7264(1999)	-4.0696(1999)
GFCF	-4.1911(1998)	-4.1112(1998)
LF	-5.4997 (2001)***	-5.2701 (2001)**
EXPT	-3.3094(2017)	-3.8341(1998)
GD	-2.9970(2017)	-2.9490(2014)
PD	-3.1863(2002)	-3.7451 (2017)

Not: ***, **, *, sırası ile %1, %5, %10 önem düzeyinde değişkenin anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Geleneksel birim kök testleri seride ortaya çıkabilecek yapısal kırılmaları dikkate almadıkları için seride yapısal kırılma olması hâlinde sapmalı sonuçlar verebilmektedir. Geleneksel birim kök testlerinin bu eksikliğini elimine etmek için seride yapısal değişmeyi göz önünde bulunduran ZA birim kök testi kullanılmıştır. Ayrıca, veri setinin çok büyük olmamasından dolayı bu çalışmada seride bir yapısal değişmeyi içsel olarak belirleyen ZA birim kök testi tercih edilmiştir. Tablo 3'te ZA birim kök testinin sonuçları yer almaktadır. Bu sonuçlara göre LGDP serisi hem Model A hem de Model C'de 1999 yılında gerçekleşen yapısal kırılmayla birlikte birim köklüdür. LGDP serisinde yapısal kırılmaya 17 Ağustos 1999 yılında yaşanan depremin yol açmış olabileceği düşünülmektedir. GFCF serisi hem Model A hem de Model C'de 1998 yılında gerçekleşen yapısal kırılmayla birlikte birim kök içermektedir. Yapısal kırılmayı 1997 yılında Doğu Asya'da ve 1998 yılında Rusya'da yaşanan krizler tetiklemiş olması muhtemeldir. LF serisi hem Model A hem de Model C'de 2001 yılında yaşanan yapısal kırılmayla birlikte durağandır. LF serisinde yapısal kırılmaya Türkiye'de 2001 yılında yaşanan ekonomik kriz neden olmuş olabilir. EXPT serisi model A'da 2017 model C'de 1998 yılında yaşanan yapısal kırılmayla birlikte seri birim köklüdür. Yapısal kırılma model A'da Türkiye'de 2016 yılında yaşanan darbe girişiminin gecikmeli etkisinden, model C'de 1998 yılında Rusya'da meydana gelen ekonomik krizden kaynaklanabilir. GD serisi Model A'da 2017 yılında Model C'de 2014 yılında meydana gelen yapısal kırılmayla birlikte seri birim köklüdür. Model A'da yapısal kırılmaya 2017 yılında Cumhurbaşkanlığı hükümet sistemine geçiş, Model C'de yapısal kırılmaya 2013 yılında yaşanan toplumsal olaylar etkili olmuş olabilir. PD serisi Model A'da 2002 yılında Model C'de 2017 yılında yapısal kırılmayla birlikte birim köklüdür. Model A'da yapısal kırılmaya Türkiye'de 2001 yılında yaşanan ekonomik krizin gecikmeli etkisi, Model C'de Türkiye'de 2016 yılında yaşanan darbe girişiminin gecikmeli etkisi yol açmış olabilir.

Zaman serilerine uygulanan ADF, PP ve ZA birim kök testi sonuçları LGDP, GFCF, EXPT, GD ve PD serilerin birim köklü, LF serisinin yapısal değişmeyle birlikte durağan olduğunu göstermektedir. Elde edilen birim kök sonuçları çerçevesinde değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkileri ortaya koymak için ARDL sınır testi ve değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini ortaya koymak için Hatemi-J asimetrik nedensellik testi uygulanmıştır.

Tablo 4
ARDL Sınır Testi Sonucu

k	F İstatistiği	%1 Kritik Değerler	
5	27.857	I(0)	I(1)
		5.347	7.242

k, bağımsız değişken sayısını göstermektedir, kritik değerler Narayan (2005:1990) case V'den alınmıştır.

Tablo 4'te kamu sektörü ve özel sektör dış borç stokuyla büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek için kullanılan ARDL modeline ait sınır testi sonuçları yer almaktadır. Hesaplanan F istatistik değeri %1 anlamlılık düzeyinde

kritik değerlerden büyük olduğu için değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi olmadığını gösteren temel hipotez reddedilmiştir.

Tablo 5

ARDL Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	Standart Sapma	t İstatistiği	Olasılık
GFCF	0.013345	0.001777	7.508355***	0.0000
LF	0.018138	0.001598	11.35099***	0.0000
EXPT	0.004715	0.002286	2.062536**	0.0497
GD	-0.003758	0.001408	-2.668882**	0.0132
PD	-0.009189	0.002506	-3.666967***	0.0012

Not: ***, **, *, sırası ile %1, %5, %10 önem düzeyinde değişkenin anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 5'te kamu ve özel sektör dış borç stokuyla büyüme arasındaki ilişkiyi gösteren modele ait uzun dönem katsayıları yer almaktadır. Uzun dönem katsayı tahmin sonuçlarına göre, sabit sermaye oluşumu, iş gücüne katılım oranı ve ihracat uzun dönemde kişi başı geliri artırmakta ve %5 önem düzeyinde katsayılar istatistiki açıdan anlamlıdır. Ancak, kamu sektörü dış borç stoku büyümeyi negatif yönde etkilemekte ve kamu dış borç stokunda meydana gelen bir birimlik artış kişi başı gelirin uzun dönemde yaklaşık %0.004 azalmasına yol açmaktadır. Özel sektör dış borç stoku da ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemekte ve özel sektör dış borç stokunda meydana gelen bir birimlik artış kişi başı geliri yaklaşık %0.009 azaltmaktadır.

Tablo 6

ARDL (2,1,0,0,1,0) Kısa Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	Standart Sapma	t İstatistiği	Olasılık
D(LF)	0.003195	0.001120	2.851772**	0.0121
D(EXPT)	0.002819	0.000761	3.704198***	0.0021
D(GD)	-0.007385	0.000629	-11.74218***	0.0000
D(PD)	0.000903	0.000865	1.043012	0.3135
D2001	-0.035726	0.015564	-2.955388**	0.0365
D2008	-0.002346	0.008836	-0.655511	0.7942
Trend	0.031651	0.001934	16.36420***	0.0000
CointEq(ECM)(-1)*	-0.834512	0.052704	-11.10925***	0.0000

Not: ***, **, *, sırası ile %1, %5, %10 önem düzeyinde değişkenin anlamlılık düzeyini göstermektedir.

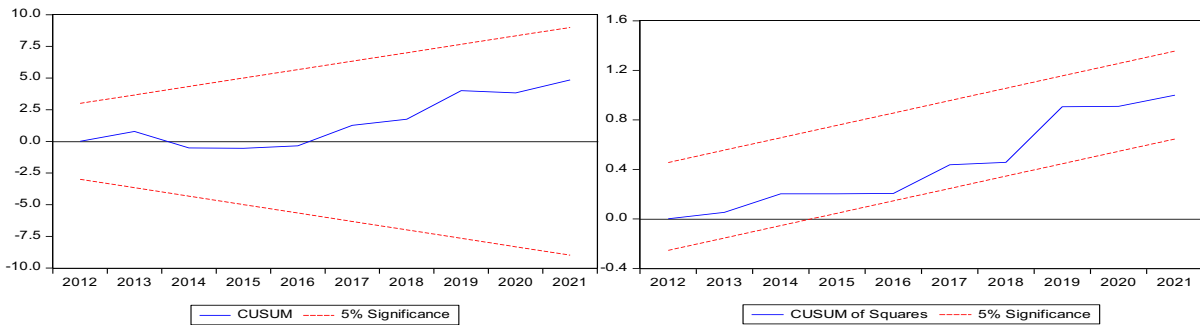
Tablo 6'da kamu sektörü ve özel sektör dış borç stokuyla büyüme arasındaki bağlantıyı gösteren modelin kısa dönem katsayılarıyla hata düzeltme teriminin katsayı değerleri bulunmaktadır. Kısa dönemde iş gücüne katılım oranı, ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemekte ve kısa dönemde iş gücüne katılım oranında ortaya çıkan bir birimlik artış kişi başı büyümeyi yaklaşık %0.003 artırmaktadır. İhracat da ekonomik büyümeye olumlu katkı yapmakta ve ihracatta ortaya çıkan bir birimlik bir değişim kişi başı büyümeyi kısa dönemde yaklaşık %0.003 artırmaktadır. Bununla birlikte, kamu sektörü dış borç stoku kısa dönemde de ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemekte ve kısa dönemde kamu sektörü dış borç stokunda ortaya çıkan bir birimlik değişim kişi başı büyümeyi yaklaşık %0.008 azaltmaktadır. Özel sektör dış borçları ise kısa dönemde kişi başı geliri artırsa da istatistiki açıdan anlamsız bir parametredir. 2001 Türkiye ekonomik krizi bu modelde kişi başı geliri negatif yönde etkilemekte ve istatistiki açıdan anlamlı bir parametredir. Hata düzeltme modeli (ECM) istatistiki olarak anlamlı ve negatif bulunmuştur. Bu katsayı, uzun dönemli denge ilişkilerinde meydana gelen sapmanın yeniden dengeye gelmek için ayarlama sürecinin hızını göstermektedir.

Hata düzeltme katsayısı, uzun vadeli dengeden sapmanın %83'ünün bir dönem sonra giderileceğini göstermektedir.

Tablo 7
ARDL Tanısal Testler

Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM Testi	3.092270(0.2131)
Heteroskedasticity Breusch-Pagan-Godfrey	17.00006(0.2464)
Jorgue-Bera Normallik Testi	1.859297(0.3947)
Ramsey Reset Testi	0.389892(0.5479)

Tablo 7'de kamu ve özel sektör dış borç stokuyla kişi başı gelir arasındaki ilişkiyi inceleyen ARDL modeline ait tanısal testler bulunmaktadır. Bu modelde tanımlama hatası, otokorelasyon, değişen varyans problemi bulunmamaktadır. Ayrıca, modelin hata terimleri normal dağılım özelliği göstermektedir.



Şekil 1. Cusum-Cusum Square Test Sonuçları

Cusum ve Cusum Square testleriyle modelin istikrarlı olup olmadığı sınanmıştır. Şekil 1'de %5 anlamlılık düzeyinde model kritik sınırların içinde yer aldığı için modelimiz istikrarlıdır. Bu çerçevede, incelenen dönemde yapısal değişme gerçekleşmediği ve uzun dönemde modelin istikrarlı olduğu söylenebilir.

Tablo 8
Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Test Sonuçları

Temel Hipotez	Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
			%1	%5	%10
LGDP ⁺ ⇌ GFCF ⁺	2	0.379	26.375	12.242	8.079
LGDP ⁻ ⇌ GFCF ⁻	1	1.028	13.209	5.339	4.458
GFCF ⁺ ⇌ LGDP ⁺	2	2.928	25.126	10.85	7.121
GFCF ⁻ ⇌ LGDP ⁻	1	1.229	21.140	8.872	5.329
LGDP ⁺ ⇌ LF ⁺	1	0.125	9.913	5.229	3.489
LGDP ⁻ ⇌ LF ⁻	1	0.461	22.903	6.829	3.912
FL ⁺ ⇌ LGDP ⁺	1	0.069	10.979	5.224	3.469
FL ⁻ ⇌ LGDP ⁻	1	0.069	14.555	5.822	3.591
LGDP ⁺ ⇌ EXPT ⁺	1	10.661**	12.109	5.518	3.598
LGDP ⁻ ⇌ EXPT ⁻	1	0.073	16.278	6.100	3.668
EXPT ⁺ ⇌ LGDP ⁺	1	3.158	11.691	5.277	3.539
EXPT ⁻ ⇌ LGDP ⁻	1	2.133	20.415	6.572	3.798
LGDP ⁺ ⇌ GD ⁺	1	4.145*	13.468	5.674	3.632
LGDP ⁻ ⇌ GD ⁻	1	0.843	12.718	5.645	3.515
GD ⁺ ⇌ LGDP ⁺	1	3.108	11.801	5.329	3.508
GD ⁻ ⇌ LGDP ⁻	1	0.000	13.722	5.833	3.739
LGDP ⁺ ⇌ PD ⁺	1	0.080	14.212	6.643	4.212
LGDP ⁻ ⇌ PD ⁻	1	2.172	16.283	6.503	3.912
PD ⁺ ⇌ LGDP ⁺	1	0.423	12.703	5.947	3.895
PD ⁻ ⇌ LGDP ⁻	1	0.058	12.283	5.400	3.497

Not: ***, **, *, sırası ile %1, %5, %10 önem düzeyinde değişkenin anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 8’de değişkenlerin kümülatif pozitif ve negatif değişimleri arasındaki nedensellik ilişkisini inceleyen Hatemi-J nedensellik testinin bulguları yer almaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, ekonomik büyüme değişkeninin pozitif şoklarından ihracat değişkeninin pozitif şokları arasında %5 anlamlılık düzeyinde tek yönlü nedensellik bulunmaktadır. Bu durum, büyümede meydana gelen pozitif şokların ihracatı artırdığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, ekonomik büyüme değişkeninin pozitif şoklarından GD değişkeninin pozitif şokları arasında %10 anlamlılık düzeyinde tek yönlü nedensellik bulunmaktadır. Bu bulgular, ekonomik büyümenin pozitif şoklarının, kamu sektörünün dış borç stokunu pozitif yönde etkilediğini ortaya koymaktadır.

Bulgular ve Tartışma

Dış borçlar kalkınmanın finansmanında önemli bir kaynak olarak görülmekle birlikte ekonomi üzerindeki etkileri tartışmalıdır. Dış borçlar bir noktaya kadar büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Ancak bu noktanın aşılması durumunda sistem tersine çalışmakta ve aşırı borçluluk olgusuyla ekonomik büyüme negatif yönde etkilenmektedir. Türkiye’de kamunun ve özel sektörün dış borç stokuyla, büyüme arasındaki uzun dönemli ve kısa dönemli ilişkilerin incelendiği bu çalışmada, kamu sektörünün dış borç stokunun uzun dönemde ve kısa dönemde büyüme üzerinde negatif etki yarattığı, özel sektör dış borç stokunun ise uzun dönemde büyümeyi negatif bir şekilde etkilese de istatistiki açıdan anlamlı bir değişken olmadığı görülmektedir. Bu bulgular, Cunningham (1993), Fosu (1999), Lin ve Sosin (2001), Karagöl (2002), Ayadi ve Ayadi (2008), Shabbir (2013) ve Silva’nın (2020) çalışmalarında elde ettiği sonuçlar ile paralellik göstermektedir.

Nurkse (1952) az gelişmiş ülkelerin içine düştükleri yoksulluk kısır döngüsünden gelişmiş ülkeler tarafından sağlanan borçlanmanın, yabancı sermaye girişinin ve dış yardımların çıkarabileceğini savunmaktadır.

Büyüme-borç modelleri Avramovic (1964), zaman içinde borca yapılan eklemelerin büyümeye (yeterince) katkı sağlaması kaydıyla, ülkenin borç ödeme kapasitesini muhafaza edeceğini savunmaktadır. Chenery ve Strout (1966) tarafından geliştirilen iki açık (two gap) modeli yaklaşımıyla gelişmekte olan ülkelerin dış kaynak ihtiyacı hesaplanmaya çalışılmakta ve kalkınmada dövizin rolü vurgulanmaktadır. Krugman (1988) ve Sachs (1989) tarafından ülke borçlanması ve borç yükümlülüklerini yerine getirilememe durumu, aşırı borçluluk kavramı çerçevesinde incelenmiştir. Borç fazlası teorisi, dış borç stokunun ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkilerini ele almaktadır. Türkiye’de kamu ve özel sektör dış borç stokuyla büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada dış borç stokunun büyümeyi olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Bu bulgu Türkiye’nin, Krugman (1988) ve Sachs (1989) tarafından literatüre kazandırılan aşırı borçluluk olgusuyla karşı karşıya olduğunu göstermektedir.

Sonuç

Bu çalışmada, kamu ve özel sektör dış borç stokunun Türkiye’de büyümeye katkı sağlayıp sağlamadığı 1989-2021 döneminde yıllık veri seti kullanılarak araştırılmış ve dış borçlanmanın ekonomik büyüme üzerindeki rolü incelenmiştir. Analiz sonuçları, büyümenin uzun dönemde ve kısa dönemde, kamu sektörü dış borç stokundan negatif yönde etkilendiğini göstermektedir. Özel sektör dış borç stoku da büyümeyi uzun dönemde olumsuz yönde etkilemektedir. Ancak kısa dönemde özel sektör dış borçları büyümeyi pozitif yönde etkilese de istatistiki olarak büyüme üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir. Ayrıca, büyümenin pozitif şoklarıyla kamu sektörü dış borç stoku değişkenlerinin pozitif şokları arasında, büyümeden kamu sektörü dış borç stokuna doğru tek yönlü nedensellik vardır.

Türkiye’nin toplam dış borç/GSYH borçluluk göstergeleri incelendiğinde, son yıllarda orta dereceli borçlu ülke konumundan yüksek dereceli borçlu ülke konumuna yükseldiği görülmektedir. Dolayısıyla dış borçlanma ekonomi üzerinde önemli bir yük oluşturduğu için borçlanmanın maliyetlerini asgari düzeye indirmenin yolları aranmalıdır. Aksi hâlde, dış borç stokunun sürekli artması hükümet, vatandaşlar ve gelecek nesiller açısından bedeller ödenmesi sonucunu doğurabilir. Bu çalışmada ulaşılan sonuçlara bakıldığında, Türkiye’de dış borçlanmanın kayda değer bir ekonomik sorun olduğu, bu durumun sürdürülebilir olmadığı ve dış borçları sürdürülebilir seviyelere indirmek için önlemler alınması gerektiği söylenebilir.

Borç fazlası teorisine göre, alınan dış finansman kaynakları büyümeyi negatif yönde etkiliyorsa borç alan ülkede dış borç fazlası problemi vardır. Türkiye’nin dış borçlarının ekonomik büyümeye etkisinin incelendiği bu çalışmada, kamu ve özel sektör dış borçlarının büyümeyi negatif yönde etkilediği görülmektedir. Bu sonuçlar, Türkiye’nin aşırı bir borç yüküne sahip olduğunu göstermektedir. Aşırı borç yükü ise büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Dış borçların, büyüme üzerindeki bu olumsuz etkisini ortadan kaldırmak için dış borçlar iyi yönetilmeli ve borçlar etkin bir şekilde kullanılmalıdır. Türkiye gibi dış borç stoku nispeten yüksek olan, borçlanma koşulları kolay olmayan ülkelerde dış borç yönetimine önem verilmelidir. Ancak etkin bir dış borç yönetimiyle birlikte dış borç yükü azaltılabilir, dış borçlanmanın ortaya çıkaracağı risklerden kaçınılabilir ve ekonomik kalkınma finanse edilebilir.

Türkiye diğer gelişmekte olan ülkeler gibi yurt içi tasarrufları düşük, sermaye birikimi yetersiz ve ödemeler dengesi açıkları ile karşı karşıyadır. Türkiye, bu sorunların üstesinden gelmek ve kalkınmaya hız vermek için dış finansman kaynaklarına yönelmiştir. Bundan dolayı bir takım ekonomik, siyasi ve politik külfetlerle elde edilen dış finansman kaynakları ancak etkin ve verimli bir şekilde kullanılırsa dış borçlanmadan beklenen avantajlar elde edilebilir. Dolayısıyla, yurt dışından sağlanan fonların sanayide dışa bağımlılığı azaltacak, ileri teknoloji içeren sermaye yoğun malların üretiminde kullanılması önemlidir. Ancak, yurt dışından sağlanan kaynaklar bu şekilde kullanıldığında dış borçlar sürdürülebilir düzeyde kalır ve dış finansmana duyulan ihtiyaç

zamanla azalır. Aksi taktirde, dış borçlar verimli bir şekilde kullanılmaz ve cari harcamaları karşılamak için kullanılırsa dış borçlardan beklenen avantajlar elde edilemez.

Türkiye öteden beri ödemeler dengesi açığı vermektedir. Bu durum, hem ülkenin döviz rezervlerinin erimesine yol açmakta hem de dış borç ödemeleri için yeterli döviz stoku biriktirilmesine engel olmaktadır. Bundan dolayı hükümetler, ihracat gelirlerini artırıcı ve ithalat giderlerini azaltıcı politikalar hayata geçirmelidir. Ayrıca, üretimin ithalata bağımlı olan yapısını değiştirmeye yönelik adımlar atılmalı ve katma değeri yüksek olan ürünlerin üretimine öncelik verilmelidir. Aksi taktirde, Türkiye'nin cari işlemler dengesinden kaynaklanan kırılganlığı devam edecektir.

Türkiye'nin tasarruf açığını ve ödemeler dengesinden kaynaklanan döviz açığını kapatmak için tek seçeneği dış borçlanmaya başvurmak değildir. Ülkede yatırım ortamı iyileştirilerek doğrudan ve dolaylı yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye gelmesi teşvik edilebilir. Özellikle doğrudan yabancı sermaye yatırımları beraberinde bilgi, teknoloji ve kalifiye elaman getirmektedir. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları dolaylı sermaye yatırımlarının aksine giriş yaptığı ülkede uzun süre kalmaktadır. Bununla birlikte, dolaylı yabancı sermaye yatırımlarının kısa vadeli bir finansman kaynağı olduğu, kur ve faiz üzerinde baskı oluşturarak kırılganlık ve kriz riskini artırdığı da unutulmamalıdır.

Kaynakça

- Akan, Y. ve Kanca, O.C. (2015). Türkiye'de dış borçlanma, büyüme ve enflasyon ilişkisi: VAR yaklaşımı (1980-2013). *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(3), 1-22. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/huniibf/article/103771>
- Akel, V. ve Gazel, S. (2014). Döviz kurları ile BİST sanayi endeksi arasındaki eşbütünleşme ilişkisi: Bir ARDL sınır testi yaklaşımı. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (44), 23-41. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/erciyesiibd/issue/5901/77960>
- Bilginoğlu, M. A. ve Ahmet, A. (2008). Dış borçların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (31), 1-23. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/erciyesiibd/issue/5888/77875>
- Chaudhry, I. S., Iffat, S. ve Farooq, F. (2017). Foreign direct investment, external debt and economic growth: Evidence from some selected developing countries. *Review of Economics and Development Studies*, 3(2), 111-124. Erişim adresi: <http://reads.spcrd.org/index.php/reads/article/view/37>
- Cunningham, R. T. (1993). The effects of debt burden on economic growth in heavily indebted developing nations. *Journal of Economic Development*, 18(1), 115-126. Erişim adresi: <https://jed.cau.ac.kr/archives/18-1/18-1-5.pdf>
- Çiçek, H., Gözegir, S. ve Çevik, E. (2010). Bir maliye politikası aracı olarak borçlanma ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği (1990-2009). *CÜ İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. Erişim adresi: <http://acikerisim.klu.edu.tr/xmlui/handle/20.500.11857/1078>
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1057-1072. Erişim adresi: <https://www.jstor.org/stable/1912517>

- Edizdoğan, N., Çetinkaya, Ö. ve Gümüş, E. (2013). *Kamu maliyesi* (5. bs.). Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Erataş, F. ve Nur, H. B. (2013). Dış borç ve ekonomik büyüme ilişkisi: “Yükselen Piyasa Ekonomileri” örneği. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2), 207-230. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/muiibd/issue/494/4372>
- Fosu, A. K. (1999). The external debt burden and economic growth in the 1980s: Evidence from sub-Saharan Africa. *Canadian Journal of Development Studies/Revue Canadienne D'études du Développement*, 20(2), 307-318. Erişim adresi: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02255189.1999.9669833>
- Gujarati, D. (2016). *Örneklerle ekonometri*. N. Bolatoğlu (Çev). Ankara: BB101 Yayınları.
- Hatemi-J, A. (2003). A new method to choose optimal lag order in stable and unstable VAR models. *Applied Economics Letters*, 10(3), 135-137. Erişim adresi: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1350485022000041050>
- Hatemi-J, A. (2008). Forecasting properties of a new method to determine optimal lag order in stable and unstable VAR models. *Applied Economics Letters*, 15(4), 239-243. Erişim adresi: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13504850500461613>
- Hatemi-J, A. (2012). Asymmetric causality tests with an application. *Empirical Economics*, 43(1), 447-456. <https://doi.org/10.1007/s00181-011-0484-x>
- HMB. (2021). Türkiye dış borç istatistikleri. Erişim adresi: <https://www.hmb.gov.tr/kamu-finansmani-istatistikleri>
- Karagöl, E. (2002). The causality analysis of external debt service and gnp: The case of Turkey. *Central Bank Review*, 2(1), 39-64. Erişim adresi: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/EN/TCMB+EN/Main+Menu/Publications/Central+Bank+Review/2002/Volume+2-1>
- Kharusi, S. A. ve Ada, M. S. (2018). External debt and economic growth: The case of emerging economy. *Journal of Economic Integration*, 33(1), 1141-1157. Erişim adresi: <https://www.jstor.org/stable/26418778>
- Lin, S. ve Sosin, K. (2001). Foreign debt and economic growth. *Economics of Transition*, 9(3), 635-655. <https://doi.org/10.1111/1468-0351.00092>
- Loser, C. M. (2004). External debt sustainability: Guidelines for Low-and Middle-Income Countries. New York and Geneva: United Nations Conference on Trade and Development, 1-23. Erişim adresi: <https://g24.org/wp-content/uploads/2014/03/26.pdf>
- Narayan, P. K. ve Narayan, S. (2005). Estimating income and price elasticities of imports for Fiji in a cointegration framework. *Economic Modelling*, 22(3), 423-438. Erişim adresi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264999304000495>

- Narayan, P. ve Smyth, R. (2005) Trade liberalization and economic growth in Fiji. An empirical assessment using the ARDL approach, *Journal of the Asia Pacific Economy*, 10(1), 96-115, <https://doi.org/10.1080/1354786042000309099>
- Öztürk, S. ve Çınar, U. (2018). Kamu dış borçlanması ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye üzerine ampirik bir uygulama (1975-2016). *Sosyal Bilimler Metinleri*, 2018(1), 66-79. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/sbm/issue/36882/412642>
- Pattillo, C. A., Poirson, H. ve Ricci, L. A. (2002). External debt and growth. Working Paper 02/69, Washington, DC.: International Monetary Fund.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Phillips, P. C. ve Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Sachs, J. D. (1989). The debt overhang of developing countries. In G. A. Calvo, R. Findlay, P.J.K Kouri and J.B d. Macedo (Ed.), *Debt, stabilization and development: Essays in memory of Carlos Diaz Alejandro* içinde (s. 80-102). Oxford: Blackwell Publishing.
- Shabbir, S. (2013). *Does external debt affect economic growth: Evidence from developing countries*. State Bank of Pakistan, Working Paper Series No: 63, 1-26. Erişim adresi: <https://www.sbp.org.pk/repec/sbp/wpaper/wp63.pdf>
- Silva, J. (2020). Impact of public and private sector external debt on economic growth: The case of Portugal. *Eurasian Economic Review*, 10(4), 607-634. <https://doi.org/10.1007/s40822-020-00153-2>
- TCMB. (2022). Dış borçlar bürüt. Erişim adresi: https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_6/5970/DataGroup/turkish/bie_dbdborc/
- Tursoy, T. ve Faisal, F. (2018). The impact of gold and crude oil prices on stock market in Turkey: Empirical evidences from ARDL bounds test and combined cointegration. *Resources Policy*, 55, 49-54. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2017.10.014>
- Tülümce, S. Y. ve Zeren, F. (2017). Türkiye’de kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin asimetrik nedensellik testi ile analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(2), 299-310. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijmeb/article/744816>
- Were, M. (2001). *The impact of external debt on economic growth in Kenya: An empirical assessment*. Discussion Paper 2001/116. Helsinki: UNU-WIDER.
- World Bank. (2011). *Global development finance 2012: External debt of developing countries*. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8997-3>

Zhang, B., Dawood, M. ve Al-Asfour, A. (2020). External debt and economic growth: A dynamic panel study of Granger causality in developing countries. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(11), 607-617. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.607>

Zivot, E. ve Andrews, D. W. K. (2002). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 20(1), 25-44. <https://doi.org/10.1198/073500102753410372>

Extended Abstract

Purpose

The impact of external debt on economic growth is investigated in this study. In this regard, the annual data set covering the period 1989-2021 is used to investigate the relationship between public and private sector external debt and economic development in Türkiye. The lack of domestic resources in financing projects to accelerate economic growth in emerging countries has raised the necessity for these countries to incur external debt. This financial resource increases the capital stock of the countries, the increasing capital stock increases the investments and the increasing investments accelerate the economic growth. In other words, when used effectively, external debt affect investments, economic growth and development positively. However, if external debts are not used in effective and productive areas, foreign borrowing cannot reach its target and it results in closing the debt with debt when the debt is due. This study investigates whether public and private sector external debts are used successfully in Türkiye between 1989 and 2021.

Design and Methodology

The standard production function is used in this study to analyze the relationship between public and private sector external debt stocks and economic growth in Türkiye. The following model is used to describe the relationship between the external debt burden and growth in the public and private sectors.

$$LGDP_t = \beta_0 + \beta_1 GFCF_t + \beta_2 LF_t + \beta_3 EXPT_t + \beta_4 GD_t + \beta_5 PD_t + \beta_6 D_{2001} + \beta_7 D_{2008} + u_t$$

Where, LGDP represents the logarithm of real GDP per capita, GFCF gross fixed capital formation (%GDP, proxy variable for capital), LF represents the labor force participation rate (Proxy variable for labor), EXPT exports (%GDP), GD public sector external debt stock (%GDP), PD private sector external debt stock (%GDP), D_{2001} 2001 Turkish economic crisis dummy variable, D_{2008} represents the 2008 global financial crisis dummy variable, and u represents the error term respectively.

In order for the results of time series research to be valid, the series have to be stable, that is, have no unit roots. In this case, the ADF-PP and ZA unit root tests, which take structural break into consideration, were utilized to assess whether the series included a unit root. The ARDL bound test and the Hatemi-J asymmetric causality test were used in the following steps to assess the connections between the variables employed in the investigation.

Findings

According to the study findings, fixed capital formation affects growth positively and the increase in fixed capital formation increases per capita income in the long run. In addition, the labor force participation rate

and export variables also contribute positively to growth in the long run. In the short term, the labor force participation rate positively affects economic growth, and the increase in the labor force participation rate in the short term increases per capita growth. Exports also contribute positively to economic growth, and a change in exports increases per capita growth in the short term. However, the stock of public sector external debt has a negative effect on GDP in both the long and short runs. Although the private sector's external debt stock affects growth negatively in the long run, it increases per capita income in the short term, it is a statistically meaningless parameter. Causality between cumulative positive and negative changes in the variables was tested using the Hatemi-J causality test. At the 5% level of significance, a one-way causal relationship relating positive growth shocks to positive export shocks was identified. Furthermore, at the 5% significance level, there is a one-way causal relationship between the positive shocks of growth and the positive shocks of the public sector external debt stock variables, from growth to the public sector external debt stock.

Research Limitations

Apart from the variables included in the analysis in this study, different variables affecting economic growth are also important in explaining economic growth. There are many factors (political stability, physical and human capital, fiscal and monetary policy, etc.) that affect economic growth. Because obtaining the required variables quantitatively is difficult, they are not included in the model. Furthermore, more thorough results can be obtained by extending the study period over the next few years and introducing additional variables into the model.

Implications (Theoretical, Practical and Social)

When Türkiye's total external debt/GDP indebtedness indicators are analyzed, it is seen that it has risen from the position of a medium indebted country to the position of a highly indebted country in recent years. Therefore, ways to minimize the economic and invisible costs of borrowing, which pose a significant burden on the Turkish economy, should be considered. Otherwise, this ever-increasing external debt burden may result in paying a great price both for the current administration and its citizens and for future generations. Based on the conclusions of this study, it can be said that foreign borrowing is an important economic problem in Türkiye; this situation is not sustainable, and measures should be taken to reduce external debt to sustainable levels. The findings show that policymakers should consider that the increase in Türkiye's public and private sector external debt stock affects growth negatively.

Originality/Value

Like other developing countries, Türkiye is faced with low domestic savings, insufficient capital accumulation, and balance of payments deficits. To address these issues and speed development, Türkiye has turned to external finance sources. This study investigates the connection between Türkiye's external debt and economic growth. In contrast to previous research, the effects of public and private sector external debt on growth were investigated independently.

Araştırmacı Katkısı: Şener İLTER (%75), Bülent GÜNSOY (%25).