

# AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİNDE KAMU VE ÖZEL SEKTÖR BORÇLANMASI VE DIŞ BORÇLANMANIN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİLERİ\*

Pınar Hayaloğlu<sup>1</sup> - Seyfettin Artan<sup>2</sup> - Selim Koray Demirel<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ORCID ID: orcid.org/0000-0001-7181-8801

<sup>2</sup>ORCID ID: orcid.org/0000-0003-4310-550X

<sup>3</sup>ORCID ID: orcid.org/0000-0003-3051-8700

## ÖZ

Borçlanmanın makroekonomik değişkenler üzerindeki etkileri, özellikle borçlanma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki uzun yıllardan beri gerek teorik gerekse ampirik literatürde tartışılmaktadır. Buna göre, kamu borçlanması toplam talebi uyararak ekonomik büyümeyi pozitif etkilerken vergi bozulmalarına ve enflasyona yol açarak negatif etkileyebilmektedir. Öte yandan, kamu sektörü borçlanmasının ekonomik büyüme üzerinde doğrusal olmayan bir etkiye sahip olduğu vurgulanmaktadır. Dış borçlanma ise çoğunlukla ekonomik büyümeyi negatif olarak etkilemektedir. Buna karşın, özel sektör borçlanması da ekonomik büyüme üzerinde farklı etkiler yaratabilmektedir. Bu çalışmada, süregelen tartışmalara ışık tutmak adına; kamu borçlanması, dış borçlanma ve özel sektör borçlanmasının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri 2000-2015 yıllarını kapsayan dönemde AB (12) ülkeleri için panel veri analiz yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. Elde edilen ampirik bulgulara göre, kamu borçlanması ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü, dış borçlanma ve özel sektör borçlanması ile ekonomik büyüme arasında ise negatif yönlü bir ilişki söz konusudur. Bununla birlikte, kamu sektörü borçlanması ile ekonomik büyüme arasında doğrusal olmayan bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda politika uygulayıcıları, bir finansman kaynağı olan borçlanmanın türünü dikkate almalı ve ekonomik büyüme üzerindeki negatif etkileri dikkate alınarak dış borç ve özel kesim borçlarını kontrol altına almaya yönelik yapısal düzenlemelere başvurmalıdırlar.

**Anahtar Kelimeler:** *Borçlanma, Ekonomik büyüme, AB Ülkeleri, Panel veri analizi*

**Jel Kodu:** *C33, E62, G15, O40*

---

\* *Bu çalışma, 20-22 Ekim 2016 tarihlerinde Türkiye Ekonomi Kurumu tarafından Bodrum'da düzenlenen Uluslararası Ekonomi Konferansında sunulan bildirinin gözden geçirilmiş ve düzenlenmiş halidir.*

1 Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, Gümüşhane / Türkiye  
E-posta: pinarhayaloglu@gumushane.edu.tr

2 Prof. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, Trabzon/Türkiye,  
E-Posta: artan@ktu.edu.tr

3 Arş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, SBE, İktisat Bölümü Trabzon/Türkiye,  
E-Posta: skdemirel@ktu.edu.tr

## THE EFFECTS OF PUBLIC, PRIVATE AND FOREIGN DEBT ON ECONOMIC GROWTH FOR COUNTRIES IN THE EUROPEAN UNION

Pınar Hayaloğlu- Seyfettin Artan - Selim Koray Demirel

### ABSTRACT

The effects of debt on macroeconomic variables especially the relationship between debt and economic growth has been discussed in both theoretical and empirical literature for many years. According to this debate, public debt has a positive effect on economic growth via aggregate demand however it has a negative effect on economic growth due to inflation and tax disruption. Also, it is emphasized that public debt has a non-linear effect on economic growth. Foreign debt, on the other hand, generally has a negative effect on economic growth. But private debt can have different effect on economic growth. In this study, to shed light on the ongoing debates; the relationships between economic growth and three debt categories, namely public, foreign and private debt, were analyzed for EU (12) countries covering the period of 2000-2015 via panel data analysis. According to the empirical findings obtained, there is a positive relationship between government debt and economic growth while a negative relationship between private sector debt and external debt. Besides that, it is determined that there is a non-linear relationship between public debt and economic growth. In this direction, policy makers should consider the type of debt, a source of financing, and apply structural arrangements to control external debt and private sector debt, taking into account the negative effects on economic growth.

**Keywords:** *Debt, Economic Growth, EU Countries, Panel Data Analysis*

**Jel Classification Codes:** *C33, E62, G15, O40*

## GİRİŞ

2007-2008 yıllarında Amerika Birleşik Devletleri'nde başlayarak tüm dünyayı etkisi altına alan küresel finansal kriz, ülkelerin borçlanma şekli ve borçlanma düzeylerinin ne olması gerektiği tartışmasını yeniden alevlendirmiştir. Teorik tartışmalar klasik iktisat okulu ile başlamaktadır. Klasikler Newton'un doğal düzen anlayışından yola çıkarak bütçenin olabildiğince küçük ve denk olmasını arzu etmektedirler. Klasik düşünceye göre kamu borcu sadece savaş, kıtlık gibi arızı durumlarda söz konusu olabilir. Buna karşılık Keynesyen iktisatta kamu borcu, efektif talebi uyaran bir unsur olup kısa dönemde üretim ve istihdamı arttırmada önemli rol üstlenmektedir. Yeni Klasik iktisadın temsilcilerinden Barro (1974) tarafından ortaya atılan ve Ricardocu denklik teoremi olarak bilinen yaklaşıma göre ise (Barro, 1974, s.1116) kamu finansmanın vergi veya borçlanma ile yapılması toplam talep, faiz oranı, sermaye birikimi ve bireylerin tüketim kararları üzerinde bir etki yaratmayacaktır. Buna karşılık, Yeni Keynesyen okulun temsilcilerinden Elmendorf ve Mankiw (1998, s.13-16), kısa dönemde ücret ve fiyatlardaki katılıklar nedeniyle kamu borcundaki artışın bireylerin harcanabilir gelirlerini arttırarak toplam talebi ve dolayısıyla ulusal geliri arttıracaklarını ileri sürmektedirler. Öte yandan, kamu borcundaki artış uzun dönemde yurtiçi yatırım ve sermaye stokunu azaltarak çıktı ve gelir düzeyinin düşmesine neden olacaktır. Elmendorf ve Mankiw (1998) ayrıca, kamu borcundaki artışın uzun dönemde para politikası aracılığıyla da ekonomide olumsuz etkileri olacağını ifade etmektedirler. Şöyle ki, bir ülke yüksek borca sahipse faiz oranları da yüksek olacaktır. Yüksek faiz oranları ise para politikası uygulayıcılarını genişletici para politikası uygulamaya zorlayacak ve bu uygulama da kısa dönemde faiz oranlarını düşürecek ancak uzun dönemde reel faiz oranını değiştirmeden nominal faiz oranı ve enflasyon oranını arttıracaktır.

Ampirik düzeydeki tartışmalara bakıldığında ise özellikle son yıllarda borçlanmanın türü konusunda bir ayrıma gidildiği ve borçlanma düzeyinin ne olması gerektiği sorusuna yanıt arandığı gözlenmektedir. Bu bağlamda, araştırmacıların özellikle gelişmekte olan ülkelerde dış borçların, gelişmiş ülkelerde ise kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini analiz ettikleri, özel kesim borçlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin ise genelde ihmal edildiği göze çarpmaktadır. Ancak, kamu borcunun ekonomik

büyüme üzerindeki negatif etkilerinin özellikle özel kesim borçlarının yüksek olduğu ülkelerde daha fazla olması nedeniyle son yıllarda kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkileri araştırılırken mutlaka özel kesim borçlarının da dikkate alınması gereği vurgulanmaktadır. Ampirik analiz sonuçları genel bir uzlaşmayı göstermekten uzak olsa da genelde kısa dönemde kamu borcunun toplam talebi uyararak ekonomik büyümeyi pozitif etkilediğini, kamu borcunun belli bir eşik değer aşıldıktan sonra ise ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır. Yüksek kamu borcu, uzun dönemli faiz oranlarını yükselterek, uzun dönemde vergi sisteminin bozulmasına yol açarak, enflasyonu hızlandırarak, özel sektör yatırımlarını dışlayarak ve ekonomide belirsizlikleri arttırarak ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Daha çok gelişmekte olan ülkeler için analize konu olan dış borçların ise ekonomik büyümeyi negatif etkilediği vurgulanmaktadır.

Yukarıdaki tartışmalara ışık tutmak amacıyla bu çalışmada, borçlanma şekli ve düzeyi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler analiz edilmektedir. Bu amaçla AB (12) ülkelerinde kamu, özel ve dış borçların ekonomik büyüme üzerindeki etkileri araştırılmış ve kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin doğrusal olup olmadığı test edilmiştir.

Çalışma aşağıdaki şekilde organize edilmiştir. Birinci bölümde kamu, özel ve dış borçların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini analiz eden çalışmalar ve sonuçları irdelenmiştir. İkinci bölümde, analizde kullanılan veri seti tanımlanarak verilere ait temel istatistiksel göstergeler sunulmuştur. Elde edilen ekonometrik analiz sonuçlarının tartışıldığı üçüncü bölümü çalışmanın genel bir değerlendirilmesinin yapıldığı sonuç kısmı takip etmiştir.

## 1. LİTERATÜR

Borçlanma ve büyüme ilişkisini ele alan literatür incelendiğinde ağırlıklı olarak kamu borcunun ekonomik büyüme ile ilişkisini ele alan çalışmalar göze çarpmakta ve borç yükünün belirli bir eşik aştığında, büyüme üzerindeki etkisinin değiştirdiği vurgulanmaktadır. Bu doğrultuda Cordella, Ricci ve Ruiz-Arzan. (2005), yüksek borçlu fakir ülkelerde borç yükünün azalmasının büyüme oranını etkileyip etkilemediğini panel veri analizi ile araştırmışlardır. 1970-2002 dönemini kapsayan ve 79 gelişmekte olan ülke için gerçekleştiri-

len analiz sonucunda orta düzeyde borçlanma ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki saptanırken borç yükünün çok düşük ve çok yüksek olduğu durumlarda bu ilişki gözlemlenememiştir.

Reinhart ve Rogoff (2010), 1946-2009 dönemi için yüksek kamu borcunun büyüme ve enflasyonla olan ilişkisini gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için ele almıştır. Çalışmada hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için %90'ın üzerindeki kamu borcu/gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYH) oranının büyüme hızını düşürdüğü tespit edilmiştir. Buna karşılık eşik değerin altındaki borç seviyelerinde bu ilişki zayıflamaktadır. Reinhart ve Rogoff (2010)'un aksine yine aynı dönemi ele alan çalışmaları Herndon ve diğ. (2013), kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin %90'lık eşiğın altında veya üzerinde farklılaşmadığını ileri sürmüşlerdir. Egert (2015) ise yine aynı veri setini kullanarak gerçekleştirdiği analizde sözü geçen %90 eşiğının olmadığını ileri sürmektedir. Reinhart ve Rogoff (2010) ile aynı dönemi kapsayan bir başka çalışmada Minea ve Parent (2012) Yumuşak Geçişli Panel Regresyon analizi (PSTR analizi) yöntemini kullanmıştır. Çalışmada, Reinhart ve Rogoff (2010)'ta da olduğu gibi, kamu borcunun GSYH'ya oranı %90 olana kadar kamu borcu büyümeyi pozitif etkilemektedir. Bu oran %90'ın üstüne çıktığında ise negatif etkilemeye başlamaktadır. Ancak kamu borcu/GSYH oranı %115'e ulaştığı andan itibaren borçlanmanın büyüme üzerindeki etkisi yeniden pozitif olmaktadır.

Checherita-Westphal ve Rother (2012), 1970-2008 döneminde 12 Euro bölgesi ülke için kamu borcunun reel GSYH büyümesi üzerindeki etkisini panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışmada, kamu borcunun ekonomik büyüme üzerinde doğrusal olmayan bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Buna göre kamu borcunun ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğu, ancak kamu borcunun reel GSYH'ya oranı %90'ı geçtiğinde bu etkinin negatife döndüğü saptanmıştır. Baum ve diğ. (2013)'nin çalışmasında ise 12 Euro bölgesi ülkesi için 1990-2010 dönemi verileri kullanılarak gerçekleştirilen analizde kamu borcu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada, kısa dönemde kamu borcunun ekonomik büyümeyi pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte kamu borcunun GSYH'ya oranı %90'ı geçtiğinde bu ilişki negatif ve anlamlı bir ilişkiye dönüşmektedir. Bir başka deyişle kamu borcu ve GSYH arasında doğrusal olmayan bir ilişki söz konusudur. Daha farklı bir sonuca ulaşılan bir diğeri çalışmada ise Kumar ve Woo (2010), 38 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için

panel regresyon analizi yöntemiyle kamu borcu ve büyüme ilişkisini ele almış, kamu borcunun GSYH'ya oranının %10 artması halinde ekonomik büyümenin %0,2 yavaşladığı sonucuna ulaşmışlardır. Yazarlara göre, bu negatif ilişki gelişmiş ülkelerde daha düşüktür. Öte yandan, kamu borcunun GSYH'ya oranı %90'ı aştığında borçlanmanın büyümeye etkisi daha da artmaktadır.

Patillo, Poirson ve Ricci (2011) de eşik değerin daha farklı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Buna göre, 93 gelişmekte olan ülkede 1969-1998 dönemi için dinamik panel veri analizi yönteminin kullanıldığı çalışmada, dış borç ile ekonomik büyüme arasında doğrusal olmayan (ters U biçiminde) bir ilişki tespit edilmiştir. Ancak bu çalışmada, kamu borcunun büyüme üzerindeki pozitif etkisi kamu borcu/GSYH oranı %90'a değil, %30-40'a ulaştığı andan itibaren negatife dönmektedir. Öte yandan, dış borç/ihracat oranı açısından da bu ilişkiyi ele alan Patillo ve diğ. (2011), bu oran %160'ı geçtiğinde de düşük seviyelerde pozitif olan ilişkinin negatif olduğunu ileri sürmüştür. Cecchetti ve diğ. (2011) ise kamu borcunun yanı sıra kurumsal olmayan şirket borçları ve hane halkı borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 18 OECD ülkesi için 1980-2010 dönemi verilerinden faydalanarak araştırmışlardır. Çalışmada, kamu borcu/GSYH oranının ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği ancak %85 eşiğine ulaştığında olumsuz bir şekilde etkilemeye başladığı tespit edilmiştir. Bu eşikler kurumsal şirket borçları ve hane halkı borçları için sırasıyla %90 ve %85 olarak belirlenmiştir. Afonso ve Jalles (2013) de yaptıkları çalışmada büyüme, verimlilik ve kamu borcu arasındaki ilişkiyi 155 ülke için irdelemişlerdir. 1970-2008 yıllarını kapsayan ve panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada literatürdeki genel eğilimden farklı olarak kamu borcunun GSYH'ya oranı ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Bununla birlikte kamu borcu/GSYH oranı %30'un altında olduğunda kamu borcunun iktisadi büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu ileri sürülmüştür.

Calderon ve Fuentes (2013), 1970-2010 dönemini kapsayan ve 136 ülkeyi içeren çalışmalarında kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel regresyon analizi ile test etmişlerdir. Gerçekleştirilen analiz sonucunda kamu borcunun ilgili dönemde ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediği tespit edilmiş, bu negatif etkinin güçlü kurumlar ve sağlam politikalar ile bertaraf edilebileceği ifade edilmiştir. Panizza ve Presbitero (2014), OECD ülkeleri için gerçekleştirdikleri çalışmalarında kamu borcundan eko-

nomik büyüme doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edememişlerdir. Bununla birlikte bu iki değişken arasında negatif bir korelasyon tespit edilmiştir.

Spilioti (2015), kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini Euro bölgesi için 1981-2014 dönemi verilerinden yararlanarak araştırmıştır. Çalışmada panel veri analizi kullanılmış ve kamu borcunun ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu saptanmıştır. Son olarak kamu borcuna ek olarak özel sektör borcu ve dış borç ile ekonomik büyüme ilişkisini ele alan Ferreira (2016), 28 AB üyesi ülke için panel Granger nedensellik analizi yöntemini kullanmıştır. 2001-2012 dönemi yıllık verilerinin kullanıldığı çalışmada kamu borcundan iktisadi büyüme doğru pozitif ve anlamlı bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Öte yandan dış borçtan iktisadi büyüme doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi tespit edilemezken, özel sektör borcundan iktisadi büyüme doğru negatif ve anlamlı bir nedensellik ilişkisinin varlığı saptanmıştır.

## 2. VERİ SETİ VE TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

AB (12) ülkelerinde çeşitli borçlanma tanımları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin analizinde kullanılan değişkenler ve elde edildiği kaynaklar Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1. Modelde Kullanılan Değişkenler**

| <i>Değişkenin Adı</i>  | <i>Değişkenin Tanımlaması</i>                                   | <i>Elde Edildiği Kaynak</i> |
|------------------------|---|-----------------------------|
| <b>GDPG</b>            | Kişi Başı GSYH (yıllık % değişme)                               | Dünya Bankası, WDI          |
| <b>GGD</b>             | Kamu Borcu (% GSYH)   | Eurostat                    |
| <b>GGD<sup>2</sup></b> | Kamu Borcu (% GSYH)’nin karesi                                  |                             |
| <b>PSD</b>             | Özel Sektör Borcu (% GSYH)                                      | Eurostat                    |
| <b>NED</b>             | Net Dış Borç (% GSYH)   | Eurostat                    |
| <b>GCF</b>             | Gayri Safi Sermaye Oluşumu (% GSYH)                             | Dünya Bankası, WDI          |
| <b>POP</b>             | Nüfus Artışı (yıllık % değişme)                                 | Dünya Bankası, WDI          |
| <b>TRD</b>             | Ticari Dış Açıklık (% GSYH)                                     | Dünya Bankası, WDI          |
| <b>GS</b>              | Gayri Safi Tasarruf (% GSYH)                                    | Dünya Bankası, WGI          |
| <b>SE</b>              | Yükseköğretim Okullaşma Oranı (brüt), Cinsiyet Eşitliği Endeksi | Dünya Bankası, WGI          |
| <b>EU</b>              | Enerji Tüketimi   | Dünya Bankası, WGI          |

Ekonomik büyümeyi temsil etmek üzere bağımlı değişken olarak kullanılan GDPG değişkeni, kişi başına düşen GSYH'nın yıllar itibariyle yüzde olarak büyüme oranını göstermektedir. Çalışmada üç farklı borçlanma türü ile kişi başına düşen GSYH arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu doğrultuda GGD ile gösterilen kamu borcu değişkeni; konsolide edilmiş, nominal değerli toplam brüt kamu borcunun GSYH içindeki payını ifade etmektedir. Özel sektör borcu; finansal olmayan işletmeler, hane halkları ve hane halkına hizmet veren kâr amacı olmayan kurumlar tarafından tutulan borç stokunun GSYH içindeki payını göstermektedir. Dış borç ise ülkenin ticari bankalar, diğer ülkeler ve uluslararası finansal kurumlar (IMF ve Dünya Bankası gibi) gibi ülke dışındaki kreditorlerden alınan borcunun GSYH içindeki payını ifade etmektedir.

Çalışmada ekonomik büyümeyi etkileyebilecek altı farklı kontrol değişkeni kullanılmıştır. Gayrisafi sermaye oluşumu, kamu ve özel sektör tarafından yapılan yatırımların yıllık büyüme oranını; nüfus artışı, toplam nüfusun yıllık artış hızını; ticari dışa açıklık, ihracat ve ithalat toplamının GSYH'ya oranını ifade etmektedir. Brüt ulusal kullanılabilir gelirden tüketim harcamalarının çıkarılmasıyla elde edilen gayrisafi tasarruf değişkeni, ulusal tasarrufların GSYH içindeki payını göstermektedir. Yükseköğretim okullaşma oranı, Cinsiyet Eşitliği Endeksi'ne göre, yükseköğretim düzeyindeki özel okul ve kamu okullarına kayıtlı kadınların erkeklere oranını ifade etmektedir. Son olarak enerji tüketimi değişkeni, kişi başına kilogram petrol eşdeğeri enerji tüketimini ifade etmektedir. Çalışmada kullanılan borçlanma değişkenleri Eurostat (Avrupa İstatistik Ofisi)'dan, diğer tüm değişkenler Dünya Bankası'nın World Development Indicators (WDI) veri tabanından elde edilmiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait temel tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de sunulmuştur. Tabloya göre, AB (12) ülkelerinde büyümeyi temsilen kullanılan kişi başına düşen GSYH büyüme hızının 2000-2015 yıllarını kapsayan dönemde ortalama olarak %0,8 olduğu görülmektedir. İlgili değişkenin en düşük değeri-%8,9 iken yüksek değerleri %8,7 olarak gerçekleşmiştir. Büyüme hızının negatif değer alması kişi başına düşen gelirin bir önceki yıla göre azaldığının göstergesidir. Kamu kesimi borçlanmasının GSYH içindeki payını gösteren GGD değişkeninin en düşük değerleri %6,5 (2000 yılı, Lüksemburg) iken en yüksek değerleri %180,1 (2014 yılı, Yunanistan) olarak gerçekleşmiştir. Özel sek-



törün borçlanması GSYH içindeki payını gösteren PSD değişkeninin en düşük değeri %53,3 (2000 yılı, Yunanistan) iken en yüksek değeri %408,9 (2007 yılı, Lüksemburg) olarak gerçekleşmiştir. Net dış borç stokunun GSYH içindeki payını gösteren NED değişkeninin en düşük değeri-%3021,4 (2010 yılı, Lüksemburg) iken en yüksek değeri %139 (2015 yılı, Yunanistan) olarak gerçekleşmiştir. Net dış borç stokunun negatif değer alması ülkenin net dış varlıkları toplamının brüt dış borç toplamından fazla olduğunu göstermektedir.

**Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler**

| <i>Değişken</i> | <i>Ortalama</i> | <i>Standart Sapma</i> | <i>Minimum</i> | <i>Maksimum</i> |
|-----------------|-----------------|-----------------------|----------------|-----------------|
| <i>GDPG</i>     | 0.844           | 2.670                 | -8.997         | 8.769           |
| <i>GGD</i>      | 71.795          | 36.174                | 6.5            | 180.1           |
| <i>PSD</i>      | 166.996         | 63.386                | 53.3           | 408.9           |
| <i>NED</i>      | -240.776        | 743.000               | -3021.4        | 139             |
| <i>GCF</i>      | 21.399          | 3.623                 | 9.832          | 31.891          |
| <i>POP</i>      | 0.601           | 0.698                 | -1.691         | 2.890           |
| <i>TRD</i>      | 107.434         | 76.753                | 45.609         | 391.497         |
| <i>GS</i>       | 21.062          | 5.559                 | 5.240          | 30.651          |
| <i>SE</i>       | 1.241           | 0.117                 | 0.922          | 1.455           |
| <i>EU</i>       | 3940.068        | 1591.718              | 2028.081       | 9428.811        |

Kontrol değişkenlerinden gayrisafi sermaye oluşumunun GSYH içindeki payını gösteren GCF değişkeni söz konusu yıllar arasında ortalama olarak %21,3 düzeyinde gerçekleşmiştir. Ülkelerdeki nüfus büyümesini ifade eden POP değişkeninin en düşük değeri-%1,6 olarak en yüksek değeri ise %2,8 olarak gerçekleşmiştir. İlgili değişkenin negatif değer alması nüfus azalışı olduğunu ifade etmektedir. Ticaretin GSYH içindeki payını ifade eden TRD değişkeninin en düşük değeri %45,6 iken en yüksek değeri %391,4 olarak gerçekleşmiştir. Ulusal tasarrufların GSYH içindeki payını gösteren GS değişkeni ilgili yıllar arasında ortalama olarak %21 iken en düşük ve en yüksek değerleri sırasıyla %5,2 ve %30,6 olarak gerçekleşmiştir. Yükseköğretime kayıtlı kadınların erkeklere oranını temsil eden SE değişkeninin ise söz konusu yıllar

arasındaki en düşük değeri %0,92 iken en yüksek değeri %1.4'dür. Son olarak, kişi başi enerji tüketimini gösteren EU değişkeni ise söz konusu yıllar arasında ortalama 3940 kg petrol eşdeğeri olarak gerçekleşmiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait korelasyon katsayıları Tablo 3'de sunulmuştur. Korelasyon analizi sonucuna göre, borçlanma değişkenleri ile ekonomik büyüme arasında negatif, ekonomik büyüme ile kontrol değişkenleri arasında ise pozitif ve genelde yüksek bir korelasyon söz konusudur.

**Tablo 3. Korelasyon Matrisi**

|             | <i>GDPG</i> | <i>GGD</i> | <i>PSD</i> | <i>NED</i> | <i>GCF</i> | <i>POP</i> | <i>TRD</i> | <i>GS</i> | <i>SE</i> | <i>EU</i> |
|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| <i>GDPG</i> | -           |            |            |            |            |            |            |           |           |           |
| <i>GGD</i>  | -0.352      | -          |            |            |            |            |            |           |           |           |
| <i>PSD</i>  | -0.118      | -0.469     | -          |            |            |            |            |           |           |           |
| <i>NED</i>  | -0.077      | 0.391      | -0.541     | -          |            |            |            |           |           |           |
| <i>GCF</i>  | 0.536       | -0.533     | -0.224     | -0.103     | -          |            |            |           |           |           |
| <i>POP</i>  | 0.183       | -0.599     | 0.187      | -0.429     | 0.580      | -          |            |           |           |           |
| <i>TRD</i>  | 0.084       | -0.365     | 0.717      | -0.834     | -0.139     | 0.413      | -          |           |           |           |
| <i>GS</i>   | 0.357       | -0.587     | 0.278      | -0.125     | 0.281      | 0.393      | 0.384      | -         |           |           |
| <i>SE</i>   | 0.037       | -0.197     | -0.194     | 0.231      | 0.258      | 0.031      | -0.313     | 0.098     | -         |           |
| <i>EU</i>   | 0.154       | -0.436     | 0.423      | -0.773     | -0.006     | 0.411      | 0.820      | 0.556     | -0.226    | -         |

### 3. EKONOMETRİK YÖNTEM VE BULGULAR

Çalışmada borçlanmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkileri panel veri analiz yöntemi kullanılarak 2000-2015 yıllarını kapsayan dönemde AB (12) lkeleri<sup>4</sup> için araştırılmıştır. Statik panel veri analiz yöntemin tercih edildiği çalışmada, sabit etkiler ve rassal etkiler modellerinden hangisinin daha uygun sonuçlar verdiği Hausman testi ile belirlenmiştir. Elde edilecek bulguların borçlanmanın niteliğine göre farklılık arz edebileceği dikkate alınarak, söz konusu ilişkiyi araştırırken kamu borcu, özel sektör borcu ve dış borç ayrı ayrı modellenmiştir. Bu doğrultuda aşağıda yer alan (1), (2) ve (3) nolu

<sup>4</sup>AB12 lkeleri; Belçika, Danimarka, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Portekiz, İşpanya ve İngiltere'den oluşmaktadır.

denklemlerde borçlanma ve ekonomik büyüme ilişkisini ele almak için oluşturulan modeller sunulmuştur.

$$GDPG_{it} = \alpha_i + \lambda_i + \beta_1 GGD_{it} + \beta_2 GCF_{it} + \beta_3 POP_{it} + \beta_4 TRD_{it} + \beta_5 GS_{it} + \beta_6 SE_{it} + \beta_7 EU_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$GDPG_{it} = \alpha_i + \lambda_i + \beta_1 PSD_{it} + \beta_2 GCF_{it} + \beta_3 POP_{it} + \beta_4 TRD_{it} + \beta_5 GS_{it} + \beta_6 SE_{it} + \beta_7 EU_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$GDPG_{it} = \alpha_i + \lambda_i + \beta_1 NED_{it} + \beta_2 GCF_{it} + \beta_3 POP_{it} + \beta_4 TRD_{it} + \beta_5 GS_{it} + \beta_6 SE_{it} + \beta_7 EU_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Çalışmada ayrıca kamu borcunun belli bir eşik değerden sonra ekonomik büyümeyi etkileyip etkilemediğini test etmek amacıyla kamu borcunun karesi modele eklenmiştir. Buna göre, kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki ortalama etkisini araştırmak üzere Checherita-Westphal ve Rother (2012)'dan yararlanılarak oluşturulan model aşağıda (4) nolu denklemde sunulmuştur.

$$GDPG_{it} = \alpha_i + \lambda_i + \beta_1 GGD_{it} + \beta_2 GGD_{it}^2 + \beta_3 GCF_{it} + \beta_4 POP_{it} + \beta_5 TRD_{it} + \beta_6 GS_{it} + \beta_7 SE_{it} + \beta_8 EU_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Modellere ait analiz sonuçları Tablo 4'de yer almaktadır. Kamu borçlanması ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan birinci model sonuçlarına bakıldığında, kamu borçlanması ile büyüme arasında pozitif ve istatistiki olarak %5 seviyesinde anlamlı bir ilişki elde edildiği görülmektedir. Bu bulgu, kamu borçlanmasındaki bir artışın ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Kontrol değişkenlerine ait bulgulara bakıldığında; gayrisafi sermaye oluşumu, gayrisafi tasarruf ve enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı, nüfus büyüme hızı ile ekonomik büyüme arasında negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bunun yanında, dışa açıklık ve okullaşma oranı ile büyüme arasında anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

Özel sektör borçlanmasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin araştırıldığı ikinci model sonuçlarına göre, özel sektör borçlanması ile ekonomik büyüme arasında negatif ve istatistiki olarak %1 seviyesinde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Yani özel sektör borçlanmasındaki artış ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Kontrol değişkenlerine ilişkin bulgulara göre; gayrisafi sermaye oluşumu, dışa açıklık ve gayrisafi tasarruf ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı, nüfus büyüme hızı ile ekonomik büyüme arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Diğer yandan,

okullaşma oranı ve enerji tüketimi ile büyüme arasında anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

**Tablo 4. Analiz Sonuçları**

|                        | <i>Model 1</i>        | <i>Model 2</i>       | <i>Model 3</i>       | <i>Model 4</i>         |
|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| <i>GCF</i>             | 0.579***<br>(0.113)   | 0.477***<br>(0.091)  | 0.525***<br>(0.120)  | 0.513***<br>(0.113)    |
| <i>POP</i>             | -1.697***<br>(0.559)  | -1.947***<br>(0.518) | -2.138***<br>(0.637) | -1.264**<br>(0.570)    |
| <i>TRD</i>             | 0.012<br>(0.016)      | 0.057***<br>(0.018)  | 0.007<br>(0.021)     | 0.002<br>(0.016)       |
| <i>GS</i>              | 0.461***<br>(0.091)   | 0.259***<br>(0.090)  | 0.376***<br>(0.105)  | 0.469***<br>(0.089)    |
| <i>SE</i>              | -3.381<br>(3.952)     | -4.363<br>(3.462)    | -7.193<br>(5.747)    | -4.281<br>(3.873)      |
| <i>EU</i>              | 0.002**<br>(0.001)    | -0.0007<br>(0.0009)  | 0.001<br>(0.001)     | 0.002**<br>(0.001)     |
| <i>GGD</i>             | 0.039**<br>(0.021)    |                      |                      | 0.109***<br>(0.034)    |
| <i>GGD<sup>2</sup></i> |                       |                      |                      | -0.0003***<br>(0.0001) |
| <i>PSD</i>             |                       | -0.043***<br>(0.008) |                      |                        |
| <i>NED</i>             |                       |                      | -0.011***<br>(0.002) |                        |
| <i>Sabit</i>           | -28.068***<br>(9.240) | -4.229<br>(6.581)    | -16.462*<br>(9.621)  | -29.235***<br>(9.032)  |
| <i>R<sup>2</sup></i>   | 0.56                  | 0.63                 | 0.62                 | 0.59                   |
| <i>F Testi</i>         | 22.24<br>[0.000]      | 28.97<br>[0.000]     | 16.93<br>[0.000]     | 21.26<br>[0.000]       |
| <i>Hausman Testi</i>   | 58.41<br>[0.000]      | 141.39<br>[0.000]    | 20.26<br>[0.000]     | 76.36<br>[0.000]       |
| <i>Gözlem Sayısı</i>   | 137                   | 137                  | 118                  | 137                    |

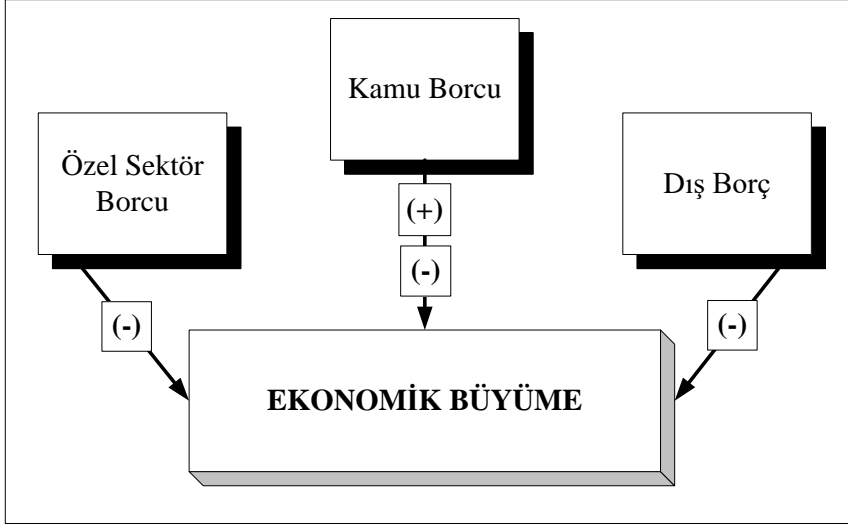
Not: \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, % 5 ve % 1 seviyelerindeki istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir. Parantez içindeki değerler standart hataları, köşeli parantez içindeki değerler ise anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Dış borçlanma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan üçüncü model sonuçlarına bakıldığında, dış borçlanma ile ekonomik büyüme arasında negatif ve istatistiki olarak %1 seviyesinde anlamlı bir ilişki elde edildiği görülmektedir. Bu bulguya göre, dış borçlanma artışı büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Kontrol değişkenlerinden gayrisafi sermaye oluşumu ve gayrisafi tasarruf ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı, nüfus büyüme hızı ile ekonomik büyüme arasında negatif ve anlamlı bir ilişki tespit

edilmiştir. Dışa açıklık, okullaşma oranı ve enerji tüketimi ile büyüme arasında anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

Kamu borçlanmasının ekonomik büyüme üzerindeki ortalama etkisini araştırmak üzere kurulan dördüncü model sonuçlarına göre, kamu borçlanması ile büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusuken kamu borçlanmasının karesi ile büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki söz konusudur. Bu bulguya göre, kamu borcu belli bir eşik değerden sonra büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Elde edilen bu bulgu aynı zamanda borç yükünün belirli bir eşiği aştığında büyüme üzerindeki etkisinin değiştii yönündeki literatürle örtüşmektedir. Dördüncü modelin kontrol değişkenlerine ait bulgular ise diğer modellerle paralellik göstermektedir.

**Şekil 1. Borçlanma Türlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi**



Elde edilen bulgular Şekil 1’de özetlenmiştir. Şekilde de açıkça görüldüğü üzere özel sektör borcu ve dış borç ekonomik büyümeyi negatif olarak etkilemektedir. Kamu borcunun ise ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitifdir. Yani kamu borcu arttıkça ekonomik büyüme artmaktadır. Ancak bu ilişki, kamu borcunun GSYH’ye oranı belirli bir eşiği geçtikten sonra negatife dönmektedir. Bu durum, kamu borcu ile ekonomik büyüme arasında ters U şeklinde bir ilişki olduğunu göstermektedir.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İki ucu keskin bir kılıca benzetilen borçlanma, ölçülü bir şekilde yapıldığında ülkelerin refah seviyesini arttırırken, aşırıya kaçan borçlanma büyük krizlerle sonuçlanabilmektedir. Ayrıca, borçlanmanın türü yukarıda zikredilen krizin daha da derinleşmesine sebebiyet verebilmektedir. Çalışmada kamu, özel sektör ve dış borçlanma olmak üzere üç farklı borçlanma türünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisi AB (12) ülkeleri için araştırılmıştır. Panel veri analizi yönteminin kullanıldığı çalışma 2000-2015 yıllarını kapsamaktadır. Her bir borçlanma için ayrı ayrı kurulan model sonuçlarına göre; kamu sektörü borçlanması ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusu iken özel sektör borçlanması ve dış borçlanma ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki söz konusudur. Çalışmada ayrıca kamu sektörü borçlanmasının ekonomik büyüme üzerindeki ortalama etkisi araştırılmış ve kamu borcunun gayrisafi yurtiçi hasılaya oranının belli bir eşik değerini aştığında büyüme oranını negatif yönde etkilediği ortaya konulmuştur. Kısaca kamu borcu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki doğrusal olmayan bir özellik arz etmekte ve başlangıçta kamu borcundaki artış ekonomik büyümeyi pozitif olarak etkilerken bir eşik değerden sonra kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi negatife dönmektedir.

Sonuç olarak borçlanma ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler tartışılırken politika uygulayıcıları, “borç borçtur” yaklaşımından ziyade borçlanmanın türünü dikkate almalı ve ekonomik büyüme üzerindeki negatif etkileri dikkate alınarak dış borç ve özel kesim borçlarını kontrol altına almaya yönelik yapısal düzenlemelere başvurmalıdırlar. Öte yandan, kamu borcunun doğrusal olmayan yapısı nedeniyle kamu borcunun kısa dönemde ekonomik büyümeye olan pozitif katkısından yararlanmak için kamu borcunun belirlenen eşik değerin üstüne çıkmasını engelleyecek yapısal tedbirler almalıdırlar.

## KAYNAKÇA

- Afonso, A. ve Jalles, J. T. (2013). Growth and productivity: The role of government debt. *International Review of Economics and Finance*, 25, 384-407.
- Barro, R. J. (1974), Are government bonds net wealth?. *Journal of Political Economy*, 82 (6), 1095-1117.

- Baum, A., Checherita-Westphal, C. ve Rother, P. (2013). Debt and growth: New evidence for the euro area. *Journal of International Money and Finance*, 32, 809-821.
- Calderón, C. ve Fuentes, J. R. (2013). *Government debt and economic growth*, IDB Working Paper Series No. IDB-WP-424.
- Cecchetti, S. G. Mohanty, M. S. ve Zampolli, F. (2011). *The real effects of debt*, BIS Working Papers No 352.
- Checherita-Westphal, C. ve Rother, P. (2012). The impact of high government debt on economic growth and its channels: an empirical investigation for the euro area. *European Economic Review*, 56 (7), 1392-1405.
- Cordella, T.; Ricci, L. A. ve Ruiz-Arranz, M. (2005). *Debt overhang or debt irrelevance? revisiting the debt-growth link*. IMF Working Paper WP/05/223.
- Egert, B., (2015). The 90% public debt threshold: the rise and fall of a stylized fact. *Applied Economics*, 47, 34-35.
- Elmendorf, D. W. ve Mankiw, N. G. (1998). Government Debt. <http://scholar.harvard.edu/files/mankiw/files/govdebt.pdf>, erişim: 07.07.2016.
- Ferreira, C. (2016). Debt and economic growth in the european union: a panel granger causality approach. *International Advances in Economic Research*, 22 (2), 131-149.
- Herndon, T.; Ash, M ve Pollin, R. (2013). Does high public debt consistently stifle economic growth? a critique of reinhart and rogoﬀ. *Cambridge Journal of Economics*, 1, 1-23.
- Kumar, M. S. ve Woo, J. (2010). *Public debt and growth*, imf working paper, WP/10/174.
- Minea, A. ve Parent, A. (2012). Is high public debt always harmful to economic growth? reinhart and rogoﬀ and some complex nonlinearities. CERDI, Etudes et Documents, E 2012.18.
- Panizza, U. ve Presbitero, A. F. (2014). Public debt and economic growth: is there a causal effect?. *Journal of Macroeconomics*, 41, 21-41.
- Patillo, C., Poirson H. ve Ricci, L. (2011). External debt and growth. *Review of Economics and Institutions*, 2 (3), 1-30.
- Reinhart, C. M. ve Rogoﬀ, K. S. (2010). Growth in a time of debt. *American Economic Review*, 100 (2), 573-578.
- Spilioti, S. (2015). The relationship between the government debt and gdp growth: Evidence of the euro area countries. *Investment Management and Financial Innovations*, 12 (1), 174-178.