

# KAMU BORCUNUN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: AB ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR ANALİZ

*Merve Malak*<sup>1</sup>

## ÖZET

Devlete yüklenen fonksiyonların zamanla artış göstermesi, kamu borçlanmasını olağan bir kamu geliri haline getirmiştir. Devletin çeşitli amaçlar ile borçlanması makroekonomik göstergeler üzerinde etkiler meydana getirmektedir. Bu kapsamda çalışmanın amacını, AB ülkeleri özelinde kamu borçlanmasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesi oluşturmaktadır. Çalışmada 25 AB ülkesi ve 2004-2019 zaman dilimi dikkate alınarak kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi panel veri yöntemi ile incelenmiştir. Elde edilen ampirik bulgulara göre kamu borç yükünün artışı ekonomik büyümeyi azaltmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kamu Borcu, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi

**Jel Kodları:** H60, 047, C33

## THE IMPACT OF PUBLIC DEBT ON ECONOMIC GROWTH: AN ANALYSIS ON EU COUNTRIES

### ABSTRACT

Over time, the increase in the functions imposed on the state has made public borrowing an ordinary public income. Government borrowing for various purposes has effects on macroeconomic indicators. In this context, the study aims to examine the effect of public borrowing on economic growth in EU countries. The study examined the effect of public debt on economic growth by panel data method, considering 25 EU countries and the 2004-2019 time period. According to the empirical findings, increasing the public debt burden reduces economic growth.

**Key Words:** Public Debt, Economic Growth, Panel Data Analysis

**Jel Codes:** H60, 047, C33

### 1. GİRİŞ

Devletin veya kamu tüzel kişilerinin belli bir vade sonunda faizi ile birlikte ödemek suretiyle iç veya dış kaynaklardan borçlanması kamu borçlanması şeklinde ifade edilebilir. Kamu borçlanması geçmiş zamanlarda olağanüstü kamu geliri iken günümüzde gelişmiş veya gelişmekte olan ülke fark etmeksizin pek çok ülkenin olağan kamu gelirleri arasında yerini almıştır. Devlete yüklenen fonksiyonların artması kamu harcamalarını vergiler ile karşılanmasını zorlaştırmıştır. Bu kapsamda kamu borçlanması sık sık başvuru olan kamu geliri haline gelmekle birlikte ülkelerin borç yükleri de zamanla artış göstermiştir. Ülkelerin borç yüklerinin artışı ise gelir dağılımı, ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde farklı etkiler meydana getirmektedir.

Bu çalışmanın amacı kamu borçlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Bu kapsamda kamu borcu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki 25 Avrupa Birliği (AB) üyesi ülke ve 2004-2019 yılları arası dikkate alınarak panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmada ilk olarak kamu borcu ve kamu

<sup>1</sup>Öğr. Gör., Afyon Kocatepe Üniversitesi, Dinar MYO, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları, 0000-0002-0477-3719, mmalak@aku.edu.tr

borçlanmasının etkileri ele alınmıştır. Sonrasında ulusal ve uluslararası literatürde kamu borcu ile ekonomik büyüme üzerine yapılmış çeşitli çalışmaların bulgularına yer verilmiştir. Çalışmanın son kısmında ise veri seti ve yöntemine yer verilerek panel veri tahmin sonuçları değerlendirilmiştir.

## **2. KAMU BORÇLARI**

Borçlanma kavramı esas itibariyle borç kelimesinde ortaya çıkmaktadır. Kelime anlamı dikkate alındığında borç, ödünç alınan herhangi bir şey karşılığında yerine getirilmesi gereken yükümlülükleri ifade etmektedir. Borçlanma ise para veya değerli bir varlığın belirli bir vade sonunda geri ödenmek üzere alınması şeklinde tanımlanabilmektedir. Bu açıdan kamu borçlanması kamu tüzel kişileri tarafından akdolunan borcu ifade etmektedir (Erdem, 2016: 6-7).

Kamu borcunu; devletin ya da kamu tüzel kişilerinin isteğe bağlı veya zaruri olarak, belli bir bedel karşılığında, alacaklıya faizi ile birlikte belirlenen vade sonunda geri ödeme şartıyla iç ve dış kaynaklardan sağlanan gelir şeklinde tanımlamak mümkündür (Ertekin, 2018: 336). Devlet borçlanma sonucunda elde ettiği geliri faizi ile birlikte geri ödemektedir. Kamu borçları için yapılacak geri ödemeler büyük oranda yeniden borçlanma ya da vergiler ile karşılanmaktadır. Dolayısıyla kamu borçları bir bakıma gelecek dönemde tahakkuk ve tahsil edilecek vergi gelirlerinin öne çekilmiş hali niteliği taşımaktadır (Ulusoy, 2012: 213).

Devlet, çağın gerektirdiği şartlara uygun olarak toplumsal ihtiyaçları karşılayacak yeterli mali güce sahip olmaması durumunda borçlanma yoluna gitmekten kaçınmamaktadır. Devlet borcu bu kapsamda geçmiş yıllarda olağanüstü bir kamu maliyesi aracı iken günümüzde bundan öte bir nitelik kazanmış ve izlenen ekonomi politikalarının önemli bir aracı haline gelmiştir (Erdem, 2016: 7).

Devlet mali, sosyal ve askeri vb. amaçlar güderek borçlanma yoluna başvurmaktadır. Devlet borçlanmasının en önemli mali nedeni şüphesiz kamu harcamalarını finanse etmektir. Kamu harcamalarının temel finansman yöntemi vergilerdir. Ancak devlete yüklenen görevlerin zamanla değişkenlik göstermesi, kamu harcamalarının kamu gelirlerinden daha hızlı artmasına neden olmuştur. Bu nedenle kamu harcamalarının finansmanını sağlamak için de kamu borçlanması zaruri bir nitelik taşır hale gelmiştir. Bunların dışında bütçe dengesini sağlamak, vadesi gelmiş borçları ödemek, büyük çaplı kamu yatırımlarını finanse etmek ve bütçe sürecinde öngörülemeyen olağanüstü giderlerin finansmanını sağlamak gibi nedenler kamu borçlanmasının diğer mali nedenlerini oluşturmaktadır. Aynı zamanda gelir dağılımında adaleti sağlamak, nüfus artışı ve kentleşmenin finansmanını sağlamak ve savunma hizmetlerini finanse etmek gibi sosyal ve askeri nedenlerle de devlet borçlanma yoluna gidebilmektedir (Demir, 2015: 186-187).

## **3. KAMU BORÇLARININ ETKİSİ**

Günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan pek çok ülke kamu maliyesi aracı olarak borçlanmaya başvurmaktadır. Kamu borçlanması ile hedeflenenler her ülke için farklılaşabilmektedir. Örneğin kimi ülkeler sınırlı olan sermaye birikimini olumlu kullanarak onu verimli alanlara yönlendirme hedefi güderken, kimi ülkeler makro

ekonomik dengeleri sağlamak için borçlanmayı gerekli görmektedir. Bu açıdan devletin farklı amaçlarla da olsa kamu borçlanmasına başvurması, ekonomik büyüme, ekonomik kalkınma veya gelir dağılımı gibi ekonomik göstergeler üzerinde etkiler ortaya çıkarmaktadır (Günaydın akt. Çataloluk 2009: 252). Kamu borçlanmasının gelir dağılımı üzerindeki etkisi büyük ölçüde borcun anapara ve faiz ödeme sürecinde ortaya çıkabilmektedir. Devlet tarafından ihraç edilen kamu borçlanma senetleri, marjinal tasarrufu yüksek üst gelir diliminde bulunan kişiler tarafından talep edilmektedir. Bu açıdan toplanan vergi gelirlerinin, kamu borçlanma senetleri aracılığı ile yüksek gelir dilimindeki kişilere gelir olarak aktarılması gelir dağılımında adaletsizliğe neden olabilmektedir (Ulusoy, 2012: 328).

Kamu borçlanmasının ekonomik büyüme ve kalkınma üzerindeki etkisine ilişkin olarak ise teoride farklı görüşler bulunmaktadır. Klasik iktisatçılar tarafından kamu borcu konusunda ilk sistemli görüş ortaya atılmıştır. Onlara göre kamu giderleri normal kamu gelirleri ile finanse edilmeli, ancak olağanüstü dönemler borçlanma yoluna gidilmelidir. Klasik iktisat yaklaşımı, kamu giderlerinin borçlanma ile finanse edilmesinin, ekonomide özel kesimin tüketim ve yatırım kararları üzerinde bir dışlama (crowding-out) etkisi ortaya çıkaracağını, buna bağlı olarak da ekonomik büyümenin ve kalkınmanın olumsuz etkileneceğini düşünmektedir (Akpınar, 2019: 6).

Kamu borçlanmasının ekonomide dışlama etkisi oluşturacağı görüşü Monetarist yaklaşım tarafından da savunulurken, Keynesyen iktisatçılar borçlanmanın özel kesimde servet artışına yol açacağını ileri sürmektedir. Keynesyen yaklaşıma göre artan servet, tüketimi ve dolayısıyla yatırımları canlandıracak böylelikle dışlama etkisi ortadan kaldırılacaktır. R. Barro ise vergileme ile borçlanmanın ekonomik büyüme üzerinde benzer etkiler oluşturacağını ileri sürmektedir. Barro hipotezinde, dışlama etkisi önemli yer tutmaktadır. Bu teoriye göre kamu borçlarındaki bir birimlik artış, vergilerde bir birimlik azalma anlamına gelir ve kamu borcuna eşit bir talep doğar. Kamusal açıkların borçlanma yolu ile finanse edilmesi sonucunda vergi gelirlerinde bir azalma meydana gelir. Rasyonel kişiler bugün yapılan borçlanmanın gelecek dönemlerdeki vergi gelirleri ile ödeneceğini düşünerek artan borç stokuna karşı talep oluştururlar. Böylece R. Barro'ya göre vergi yükümlüleri gelecek dönemde ödeyecekleri verginin bugünkü değerini tasarruf ettikleri için kamu borçlanması, tasarruf ya da yatırımları etkilemeyecektir (Yılmaz, 2021: 17-18).

Kamu borçlarının alındığı kaynak, türü, vadesi veya ekonomik konjonktür gibi unsurlar, borçlanmanın ekonomi üzerinde meydana getirdiği etkiyi farklılaştırabilmektedir. Devletin yurtdışı kaynaklardan borçlanması durumunda ekonomi üzerinde genişletici bir etki ortaya çıkarken, borcun ödenmesi sırasında daraltıcı bir etki ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle dış borçların özellikle yatırım ve kalkınma amaçlı kullanılması, borcun ödenmesi sırasında ortaya çıkan daraltıcı etkiyi kısmen azaltabilecektir. Diğer taraftan enflasyonist bir dönemde iç kaynaklardan borçlanmaya gidilmesi ekonomide daraltıcı bir etki ortaya çıkarırken, iç borcun ödenmesi sırasında genişletici bir etki söz konusu olabilmektedir. Dolayısıyla kamu

borçlarının makro ekonomik göstergeler üzerinde ortaya çıkaracağı etki, borcun niteliği, süresi veya ekonomik koşullara göre değişkenlik göstermektedir (Çataloluk 2009: 253).

#### 4. LİTERATÜR TARAMA

Ulusal ve uluslararası literatürde, kamu borcu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki inceleyen çeşitli ampirik çalışma yer almaktadır. Kamu borcu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik yapılan çalışmalarda büyüme göstergesi olarak GSYİH büyüme oranı veya kişi başına GSYİH değişkenlerinin; kamu borcu olarak da toplam kamu borcu/GSYİH oranı, dış borç oranı veya iç borç oranı değişkenlerinin kullanıldığı görülmüştür. Literatürde yapılan bazı çalışmalar kamu borcunun ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşırken, bazı çalışmalar negatif etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bu kapsamda literatürde yapılan çalışmaların sonuçları aşağıdaki şekilde özetlenebilir;

Aizenman vd. (2007), 47 ülke üzerine kamu borçları ile büyüme ilişkisini incelemek için panel veri analizi gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda kamu borcunun artışının ekonomik büyümeyi azalttığı ve ülkelerin belirli bir dış borç limiti benimsemesinin büyümenin artmasına katkı sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır. Boboye & Ojo (2012), Nijerya ülkesi özelinde dış borç ve ekonomik büyüme ilişkisini OLS regresyon analizi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda dış borç yükünün artışının kişi başına düşen geliri azalttığı bulgusuna erişilmiştir.

Umaru vd. (2013), Nijerya kapsamında iç ve dış borcun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini OLS regresyon analizi ile incelemiştir. Yapılan regresyon analizi sonucunda dış borcun ekonomik büyümeyi olumsuz etkilerken, iç borcun büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Özdemir Gündüz ve Çelikay (2019), 52 ülke üzerinde kamu borç yükünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin panel veri analiz ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda düşük gelirli ülkelerde, kısa dönemde kamu borç yükünün büyümeyi etkilemediği, uzun dönemde borç yükündeki bir birimlik artışın büyümeyi %0,6 kadar azalttığı, alt-orta ve üst-orta gelirli ülkelerde ise kamu borç yükünün kısa dönemde büyümeyi negatif etkilediği bulgularına ulaşılmıştır.

Mistzal (2021), 27 AB üye ülke özelinde kamu borcu ile ekonomik büyüme ilişkisini panel veri analizi ile incelemiştir. Yapılan panel veri analizi sonucunda kamu borç yükündeki artışın büyümeyi olumsuz etkilediği bulgusuna erişilmiştir. Reinhart & Rogoff (2010), 44 ülkeyi dikkate alarak kamu borcu ile büyüme arasındaki ilişkiyi trend analizi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda gelişmiş veya gelişmekte olan ülke fark etmeksizin yüksek kamu borcunun büyümeyi olumsuz etkilediği ve gelişmekte olan ülkelerde yüksek kamu borcunun yüksek enflasyona yol açtığı bulgularına erişilmiştir.

Schlarek (2005), 84 ülke özelinde kamu borcu ile büyüme arasındaki ilişkiyi dinamik panel veri analiz ile ele almıştır. Yapılan panel veri analizi sonucuna göre gelişmekte olan ülkelerde düşük dış borç oranı yüksek büyüme oranı ile ilişkili iken gelişmiş ülkeler için büyüme ve kamu borcu arasında anlamlı bir ilişki mevcut

değildir. Demir ve Sever (2008), kamu iç borçlanmasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini bütünleşme analizi ile incelemiştir. Yapılan analiz sonucunda kamu iç borçlanmasının faiz oranlarını, büyümeyi ve enflasyonu olumsuz etkilediği bulgularına ulaşılmıştır.

Checherita &Rother (2010) AB'ye üye ülkeler özelinde kamu borçlanması ile kişi başına düşen gelir arasındaki ilişkiyi dinamik panel veri analizi ile ele almıştır. Panel veri analizi sonucunda kamu borcunun/GSYİH oranının %70'i aşması durumunda kamu borcunun büyüme üzerindeki olumsuz etkisinin başladığı, uzun vadede büyüme üzerinde olumsuz bir etki ortaya çıkardığı ve kişi başına düşen gelir ile negatif bir ilişki içerisinde olduğu bulguları elde edilmiştir.

Kumar & Woo (2010), 38 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri ele alarak kamu borcu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi dinamik panel veri analizi ile incelemiştir. Yapılan panel veri analizi sonucunda kamu borcu ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğu, bu olumsuz etkinin gelişmiş ülkelerde nispeten daha düşük olduğu ve kamu borcundaki %10 birimlik bir artışın kişi başına düşen geliri %0,2 kadar azalttığı bulgularına ulaşılmıştır.

Cechetti vd. (2011), 18 OECD ülkesini dikkate alarak kamu borcu ve büyüme ilişkisini dinamik panel veri analizi ile incelemiştir. Analiz sonucunda kamu borç yükünün %85'i aşması durumunda büyüme üzerinde olumsuz bir etki ortaya çıktığı bulgusu elde edilmiştir. Padoan vd. (2013), 34 OECD üyesi ülke özelinde kamu borcu ile büyüme ilişkisini panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda düşük borç seviyelerinin büyümeyi olumlu etkilediği tespit edilmiştir.

Afonso & Alves (2014), 14 AB üyesi ülkeyi ele alarak kamu borcu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile incelemiştir. Analiz sonucunda kamu borç yükünün kısa ve uzun dönemde büyümeyi olumsuz etkilediği ve kişi başına düşen geliri %0,5 kadar azalttığı bulgusu elde edilmiştir. Ogawa vd. (2016), AB ve OECD üyesi ülkeleri baz alarak kamu borcu ile büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile incelemiştir. Panel veri analizi sonucunda kamu borç yükünün GSYİH oranına doğru bir nedensellik elde edilemezken, ekonomik büyümenin kamu borç oranı üzerinde bir etkisi olduğu ve reel faizdeki artışla birlikte kamu borç yükünün artırdığı bulgusu elde edilmiştir.

Kırcı Çevik ve Cural (2013) Türkiye özelinde iç borç, dış borç ve ekonomik büyüme ilişkisini Toda-Yamamoto yöntemi ile analiz etmiştir. Çalışma sonucunda dış borçtan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi varken, iç borç ile büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Shabbir (2013), 70 gelişmekte ülke özelinde kamu borçlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini dinamik panel veri analizi ile incelemiştir. Analiz sonucunda kamu dış borç yükünün kişi başına düşen geliri azalttığı, dışlama etkisi ile özel yatırımları ve ekonomiyi olumsuz etkilediği bulgularına ulaşılmıştır.

Turan (2019), Türkiye özelinde kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini eşbütünleşme analizi ile ele almıştır. Analiz sonucunda kamu borcunun ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde herhangi bir etkisi yok iken kısa dönemde

negatif etkilediği bulgusuna erişilmiştir. Baum vd. (2012), 12 Euro Alan ülkesini dikkate alarak kamu borcu ve ekonomik büyüme ilişkisini dinamik panel veri yöntemi ile analiz etmiştir. Analiz sonucunda kamu borcunun büyüme üzerinde etkisinin kısa dönemde ve borç yükü %67 seviyesin altında iken pozitif olduğu ve borç yükünün %95'in üzerine çıkması durumunda büyüme üzerindeki etkisinin negatif olduğu tespit edilmiştir.

##### 5. ARAŞTIRMANIN VERİ SETİ VE YÖNTEMİ

Çalışmanın amacını AB üyesi ülkeleri özelinde kamu borç yükünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesi oluşturmaktadır. Kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyebilmek amacıyla yatay ve zaman kesitlerinin birlikte analiz edilmesine imkân sağlayan panel veri analizi çalışmada yöntem olarak kullanılmıştır. Bu kapsamda analize elverişli verilerin erişimi dikkate alınarak, çalışmanın yatay kesitini 25 AB üyesi ve zaman kesitini ise 2004-2019 yılları arası oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında dikkate alınan ülkelere Tablo 1'de ve analizde kullanılan değişkenlere Tablo 2'de yer verilmiştir.

**Tablo 1. Analize Dahil Edilen Ülkeler**

<i>Almanya</i>	<i>Finlandiya</i>	<i>Lüksemburg</i>	<i>Romanya</i>	<i>Çekya</i>
<i>Avusturya</i>	<i>Fransa</i>	<i>Macaristan</i>	<i>Slovakya</i>	<i>İrlanda</i>
<i>Belçika</i>	<i>Hollanda</i>	<i>Malta</i>	<i>Slovenya</i>	<i>İspanya</i>
<i>Bulgaristan</i>	<i>Letonya</i>	<i>Polonya</i>	<i>Yunanista</i>	<i>İsveç</i>
<i>Danimarka</i>	<i>Litvanya</i>	<i>Portekiz</i>	<i>Çekya</i>	<i>İtalya</i>

Çalışma kapsamında ekonomik büyüme değişkeni ve bağımlı değişken olarak Kişi Başına Düşen Gelir'in logaritmik değeri dikkate alınmıştır. Bu kapsamda kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemek için literatürde yapılan çalışmalardan (Baum vd. 2012, Turan 2019, Kumar & Woo 2010, Afonso & Alves 2014) yararlanılarak kurulan model aşağıdaki gibidir:

$$\text{Log (KBDG)}_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 \text{Log(Enf)}_{it} + \beta_2 \dot{I}O_{it} + \beta_3 DA_{it} + \beta_4 KB_{it}$$

**Tablo 2. Analizde Kullanılan Değişkenlerin Tanımları ve Kaynakları**

<b>Değişkenler</b>	<b>Tanımlar</b>	<b>Kaynak</b>
<b>Log (KBDG)</b>	Ülkelerin Kişi Başına Düşen Gelirin Logaritması (US\$) (2015 Baz Yılı Sabit Fiyatlar)	Dünya Bankası
<b>Log (Enf)</b>	Ülkelerin Tüketici Fiyat Endeksinin Logaritması (2010 Baz Yılı)	Dünya Bankası
<b>İO</b>	Ülkelerin toplam işsizlik oranı	Dünya Bankası
<b>DA</b>	Ülkelerin toplam ihracat ve ithalatlarının GSYİH içerisindeki oranı	Dünya Bankası
<b>KB</b>	Ülkelerin toplam kamu borcunun GSYİH içerisindeki oranı	IMF

## 6. PANEL VERİ ANALİZİ BULGULARI

Kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, 25 AB ülkesi özelinde Stata 16.0 paket programı kullanılarak panel veri analiz yöntemi ile test edilmiştir. Çalışma kapsamında kurulan modeli analiz etmeden önce tahmin modelleri arasında seçim yapabilmek için çeşitli testler gerçekleştirilmiştir. Söz konusu testlerin sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

**Tablo 3. Model Belirleme Testlerinin Sonuçları**

	<b>Test İstatistikleri</b>	<b>P değerleri</b>
<b>F testi</b>	1513.76	0.000
<b>Breusch-Pagan LM Testi</b>	2753.65	0.000
<b>Hausman Testi</b>	16.28	0.000

İlk adım olarak klasik model (OLS) ile sabit etkiler modeli (FE) arasından seçim yapabilmek için F testi uygulanmıştır. F testi sonucunda FE modelinin klasik modele karşı tutarlı olduğuna karar verilmiştir. İkinci adım olarak, OLS modeli ile rassal etkiler modeli (RE) arasında seçim yapabilmek için Breusch-Pagan LM testi uygulanmıştır. LM testi sonucunda RE modelinin klasik modele karşı tutarlı olduğuna karar verilmiştir. Üçüncü ve nihai adım olarak ise FE ile RE model arasında

seçim yapabilmek için Hausman testi uygulanmıştır. Hausman testi sonucunda ise FE modelinin RE modeline karşı tutarlı olduğuna karar verilmiştir.

Panel veri analizinde tutarlı sonuçlar elde edilebilmesi için hangi model ile tahmin yapılacağına karar verildikten sonra kurulan modelde etkinliği bozan çeşitli sapmaların varlığının sınanması önemli bir yer tutmaktadır. Bu kapsamda çalışmada model belirleme testleri sonrasında, modelin yatay kesit, otokorelasyon ve değişen varyans problemleri içerip içermediğini belirlemek amacıyla çeşitli testler uygulanmıştır. Etkinliği bozan sapmaları sınamak için yapılan testlerin sonuçları Tablo 4, Tablo 5 ve Tablo-6'da yer almaktadır.

**Tablo 4. Etkinliği Bozan Sapmaların Test Sonuçları-1**

<b>Değişen Varyans Sınaması</b>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>P değeri</b>
<b>Değiştirilmiş Wald Testi</b>	3775.82	0.0000

İlk olarak modelde değişen varyans problemi içerip içermediğini test etmek için Değiştirilmiş Wald testi yapılmıştır. Wald testinin temel hipotezi ( $H_0$ ) değişen varyans yoktur şeklindedir. Bu kapsamda yapılan Wald testine göre P değeri 0.05'ten küçük olduğu için  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve modelde değişen varyans problemi olduğuna sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 5. Etkinliği Bozan Sapmaların Test Sonuçları-2**

<b>Otokorelasyon Sınaması</b>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>P değeri</b>
<b>Durbin-Watson</b>	0.28160515	0.0000
<b>Baltagi-Wu</b>	0.49989411	0.0000

Değişen varyans sonrasında modelin ayrıca otokorelasyon problemi içerip içermediğini belirleyebilmek amacıyla Durbin-Watson ve Baltagi-Wu testleri uygulanmıştır. Bu testlerin temel hipotezi ( $H_0$ ) otokorelasyon yoktur şeklindedir. Yapılan test sonuçları incelendiğinde her iki test istatistiğinin (0.28 ve 0.49) de eşik değer olan 2'den oldukça küçük olduğu için modelde ayrıca otokorelasyon problemi olduğuna sonucuna ulaşılmıştır.



**Tablo 6. Etkinliği Bozan Sapmaların Test Sonuçları-3**

<b>Yatay Kesit Bağımlılığı Sınaması</b>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>P değerı</b>
<b>Pesaran</b>	3.089	0.0020
<b>Frees</b>	5.64	0.0000

Modelde değişen varyans ve otokorelasyon problemleri dışında ayrıca yatay kesit bağımlılığının olup olmadığını sınamak amacıyla Pesaran ve Frees testleri yapılmıştır. Yapılan testlerin temel hipotezi( $H_0$ ) yatay kesit bağımlılığı yoktur şeklindedir. Bu kapsamda yapılan Pesaran testine göre P değerı 0.05'ten küçük olduğu için  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve modelde yatay kesit bağımlılığı problemi olduğuna sonucuna ulaşılmıştır. Frees testi sonucunda ise Q dağılımından elde edilen alfa değerleri %90 güven düzeyinde  $\alpha=0.1612$ , %95 güven düzeyinde  $\alpha=0.2116$  ve %99 güven düzeyinde 0.3125 şeklindedir. Frees testi kapsamında elde edilen test istatistik değerı (5.64) %90, %95 ve %99 güven aralıklarında oluşan alfa değerlerinden büyük olduğu için Pesaran testi ile aynı sonucu vermiş ve modelde yatay kesit bağımlılığı problemi olduğuna sonucuna ulaşılmıştır.

Panel veri modellerinde değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı sapmalarından en az biri olması halinde modelin sapmalara karşı dirençli tahmin yöntemleri kullanılarak tahmin yapılması tutarlı sonuçlar alınmasına katkı sağlamaktadır (Tatoğlu, 2020: 303). Bu kapsam kamu borçlanmasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla kurulan model değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı problemleri içerdiği için sabit etkiler modelinin yanı sıra dirençli tahmin yöntemi olan Driscoll-Kraay yöntemi kullanılmıştır.

**Tablo 6. Kamu Borçlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi:  
FE ve DK Tahmin Sonuçları**

<b>Bağımlı Değişken Log(KBDG)</b>					
<b>N=25 T= 16 Gözlem Sayısı: 400</b>					
<b>Değişkenler</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4 (FE)</b>	<b>5 (DK)</b>
<b>C</b>	6.972	7.158	7.478	7.353	7.353
<b>Log(Enf)</b>	0.679*** (17.08)	0.676*** (26.69)	0.577*** (18.61)	0.606*** (18.07)	0.606*** (11.62)
<b>İO</b>		- 0.020*** (-23.43)	- 0.020*** (5.19)	- 0.018*** (-17.17)	- 0.018*** (-15.09)
<b>DA</b>			0.001*** (5.19)	0.001*** (5.54)	0.001*** (4.48)
<b>KB</b>				-0.005** (-2.21)	-0.005** (-2.39)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.43	0.77	0.78	0.79	0.79

**İstatiksel Anlamlılık Seviyeleri:** \*0.05<p<0.10 \*\*0.01<p<0.05 \*\*\*<0.01.  
Parantez içi değerler t istatistiğini göstermektedir.

Kamu borçlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini tahmin etmek amacıyla yapılan analizler Tablo 7'de yer almaktadır. İki farklı tahmin yöntemine göre de modelde yer alan tüm değişkenler istatiksel olarak anlamlı sonuç vermiştir.

Modelimize dahil edilen ilk değişken tüketici fiyat endeksidir. Bu kapsamda yapılan panel veri tahmin sonuçlarına göre tüketici fiyat endeksi ile kişi başına düşen gelir pozitif yönlü ve %1 istatiksel anlamlılık düzeyinde bir ilişkiye sahiptir. Tüketici fiyat endeksinde meydana gelecek %1 birimlik artış kişi başına düşen geliri % 0.60 kadar artırmaktadır.

Enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ne olduğuna ilişkin görüşler literatürde ayrılmaktadır. Literatürde enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğunu ileri sürenler olduğu gibi negatif etkisi olduğunu ileri sürenler de bulunmaktadır. Enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu ileri süren Keynesyen yaklaşım, enflasyondaki artıştan kaynaklı olarak kişilerin enflasyon öncesi servet dengesine ulaşabilmeleri için marjinal tasarruf eğilimlerini artıracaklarını savunmaktadır. Tasarrufların artması ise faiz oranlarını düşürerek ve yatırımları artırarak ekonomik büyümenin artmasına katkı

sağlayacaktır. Enflasyonun ekonomik büyümeyi negatif etkileyeceğini düşünenlere göre ise enflasyon kişilerin gelecek ile olumsuz beklentilerinin ortaya çıkmasına neden olacak ve yatırımları ve büyümeyi olumsuz etkileyecektir. Piyasada oluşacak belirsizlik ileriye dönük yatırım kararlarını negatif yönde etkileyecek, yatırımların azalması ise büyüme üzerinde ters yönde bir etki ortaya çıkaracaktır (Berber ve Artan, 2004: 2-3). Dolayısıyla literatürde enflasyonun büyüme üzerindeki etkisine yönelik mutabık bir görüş bulunmadığını söylemek mümkündür.

İşsizlik ve ekonomik büyüme birbiri ile yakın ilişki içerisinde. Bir ülkede ekonomik büyüme oranlarının düşük seviyede kalması, işsizlik oranının artmasına neden olabileceği gibi işsizlik oranlarının düşük seviyelerde olması da ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyebilecektir. Ekonomide büyümeden toplumun tüm kesimlerinin fayda elde etmesi önemli yer tutmaktadır. Büyümeyle birlikte istihdam imkanları artırılmasının ve işsizlik oranlarının düşürülmesinin, büyümenin etkisinin toplum nezdinde yayılmasına imkân sağlayacak ve böylece büyümeyle birlikte toplumsal refahta bir artış yaşanabilecektir. Modelde yer alan işsizlik oranı ile kişi başına düşen gelir arasında negatif yönlü ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılık mevcuttur. Buna göre işsizlik oranında meydana gelecek bir birimlik artış kişi başına düşen geliri %0.018 kadar azaltacaktır.

Ekonomik büyüme üzerinde önemli yer tutan bir diğer unsur ise ticari serbestleşmedir. Literatürde ticari açıklığın ekonomik büyümeyi pozitif yönde besleyeceğine ilişkin görüşler Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlükler teorisine dayanmaktadır. Bu teoriye göre mal ve hizmet ticareti üzerindeki kontrollerin kaldırılması ülkelerin uzmanlaştığı mal ve hizmetlerin üretimlerinin artmasına katkı sağlamaktadır. Üretimin artması ise ihracat ve büyüme oranlarında da artış yaşanmasına imkân vermektedir (Ümit, 2016: 256). Yapılan panel veri tahmin sonuçları da bu görüşü destekler nitelikte bulgu vermiştir. Ticari açıklık (ihracat+ithalat/GSYİH) ile kişi başına düşen gelir arasında pozitif yönlü ve %1 istatistiksel düzeyde anlamlılık mevcuttur. Buna göre ticari açıklık oranında meydana gelecek bir birimlik artış kişi başına düşen geliri %0.001 kadar artırmaktadır.

Devletin çeşitli amaçlar gözeterek borçlanma yoluna gitmesi büyüme ve kalkınma gibi çeşitli makroekonomik göstergeler üzerinde etkiler meydana getirebilmektedir. Literatürde kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemeye yönelik yapılan pek çok ampirik çalışma kamu borcunun büyümeyi olumsuz yönde etkilediği ve kamu borç yükünün ülkelere göre farklılaşan belli bir borç seviyesinin üzerine çıkmasının büyüme üzerinde negatif yönde etkiler meydana getirdiği bulgulara erişilmiştir. Bu çalışma kapsamında yapılan panel veri tahmini de bu bulguyu destekler nitelikte sonuç vermiştir. Kamu borcu ile ekonomik büyüme arasındaki tahmin sonuçları dikkate alındığında kamu borcu ile kişi başına düşen gelir arasında negatif yönlü ve %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılık mevcuttur. Buna göre kamu borç yükünde meydana gelen bir birimlik artış kişi başına düşen geliri %0.005 kadar azaltmaktadır.

## 7. SONUÇ

Kamu borçlanması günümüze pek çok devletin normal kamu geliri arasında yerini almıştır. Kamu borçlanmasının temel amacı vergiler ile karşılanamayan kamu giderlerini finanse etmektir. Ancak bunun dışında büyük çaplı yatırımları finanse etmek, bütçe dengesini sağlamak veya ekonomik konjonktürle mücadele gibi amaçlar ile de devletler kamu borçlanmasına başvurabilmektedir. Devletin farklı amaçlar gözeterek gerçekleştirdiği kamu borçlanması, ekonomik kalkınma ve büyüme gibi göstergeler üzerinde olumlu veya olumsuz birtakım etkiler meydana getirebilmektedir.

Bu çalışmada kamu borçlanmasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi panel veri analizi ile incelenmiştir. Çalışmanın kapsamını 25 AB üyesi ülke ve 2004-2019 zaman dilimi oluşturmuştur. Kamu borçlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemek amacıyla kurulan modelde bağımlı değişken olarak ekonomik büyümenin göstergesi olarak kişi başına düşen gelirin logaritmik değeri kullanılmıştır. Ayrıca enflasyon, işsizlik, ticari açıklık ve kamu borcu açıklayıcı değişkenler olarak dahil modele dahil edilmiştir.

Panel veri tahmini sonucunda enflasyondaki artışın kişi başına düşen geliri olumlu yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Enflasyonun büyüme üzerindeki etkisinin net olmadığı, bu etkinin ülkenin gelişmişlik düzeyi, ekonomik ve sosyal düzeyi gibi farklı faktörlerin etkili olduğu söylemek mümkündür. Literatürde enflasyonun büyüme üzerindeki etkisine yönelik yapılan ampirik çalışmalar incelendiğinde, enflasyonun büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşan çalışmalar olduğu gibi negatif etkilediği sonucuna ulaşan çalışmaların yer aldığı görülmüştür. Bu bağlamda çalışmada elde edilen bulgu Mallik & Chowdhury 2001; Yakışık 2007, ve Mahmoud 2015 çalışmalarının sonuçları ile örtüşürken, Barro 1995; Faria & Carneiro 2001; Hodge 2016; Yapraklı 2007a ve Türkekul 2007 çalışmalarının sonuçları ile örtüşmemektedir.

Modelde yer alan bir diğer değişken işsizlik oranıdır. Panel veri tahmin sonuçlarına göre işsizlik oranındaki artışlar kişi başına düşen geliri azaltmaktadır. Literatürde işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar incelendiğinde, (Knotek 2007; Ball vd. 2103; ve Prachowny 1993) işsizlik ve büyümenin ilişki içerisinde olduğu, ekonomik büyümenin işsizliği azalttığı veya işsizlik oranındaki artışın büyüme üzerinde negatif etkisi olduğu görülmüştür.

Panel veri tahmin sonuçlarına göre ticari açıklık ile kişi başına düşen gelir pozitif yönde istatistiksel bir anlamlılığa sahiptir. Buna göre ticari açıklıkta meydana gelecek artışlar kişi başına düşen gelire de olumlu yönde katkı sağlamaktadır. Literatürde ticari açıklık ile büyüme kapsamında yapılan çalışmalar (Oskooe & Niroomand 1999; Karras 2003; Utkulu ve Kahyaoğlu 2005; Berber ve Türedi, 2010; Omisakin vd. 2009; Kurt ve Berber 2008 ve Yapraklı 2007b) da bu bulguyu desteklemektedir.

Kamu borcu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki dikkate alındığında ise, kamu borcunun kişi başına düşen gelir üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu

görülmüştür. Buna göre kamu borç yükünde meydana gelecek artışlar, büyümeyi olumsuz yönde etkileyerek kişi başına düşen gelirin azalmasına yol açmaktadır. Literatürde kamu borç yükü ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda (Aizenman vd. 2007; Umaru vd. 2013; Mistzal 2021; Demir ve Sever 2008; Kumar & Woo 2010 ve Afonso ve Alves 2014 gibi) bu bulguyu destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Bu kapsamda borçlanma sürecinde, borç yükünün büyüme, kalkınma ve gelir dağılımı gibi önemli makroekonomik değişkenler üzerindeki etkilerinin göz önünde bulundurulmasının ve bu yönde kamu borç politikasının izlenmesinin önem arz ettiğini ifade etmek mümkündür.

#### **KAYNAKÇA**

- Afonso, A. & Alves, J. (2014). The Role of Government Debt in Economic Growth. ISEG-UTL Economics Department Working Paper, 16, 1-45.
- Aizenman, J., Kletzer, K. & Pinto, B. (2007). Economic Growth With Constraints on Tax Revenues and Public Debt: Implications for Fiscal Policy and Cross-Country Differences. NBER Working Paper, 12750, 1-30.
- Akpınar, Z. (2019). Kamu Borcunun Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. (Yayımlanmamış YL Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Ball, L., Leigh, D. & Loungani, P. (2013). Okun's Law: Fit at 50?. IMF Working Paper, 1-40.
- Barro, J. (1995). Inflation and Economic Growth. NBER Working Paper Series, 5326, 1-36.
- Baum, A., Westphal, C.C. & Rother, P. (2012). Debt and Growth New Evidence for the Euro Area. European Central Bank Working Paper Series, 1450, 1-22.
- Berber, M. ve Artan, S. (2004). Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. Working Paper, 2004/21, 1-16.
- Berber, M. ve Türedi, S. (2010). Finansal Kalkınma, Ticari Açıklık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Analiz. Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi, 35, 301-316.
- Boboye, A.L. & Ojo, O.M. (2012). External Debt on Economic Growth and Development of Nigeria. International Journal of Business and Social Science, 3(12), 297-304.
- Cechetti, S., Mohandy, S. & Zampolli, F. (2011). Achieving Growth Amid Fiscal Imbalances: The Real Effects of Debt. Economic Symposium Conference Proceedings, 145-196.
- Checherita, C. & Rother, P. (2010). The Impact of High and Growing Government Debt on Economic Growth: An Empirical Investigation for The Euro Area. Working Paper Series, 1237, 1-42.

- Çataloluk, C. (2009). Kamu Borçlanması, Gerçekleşme Biçimi ve Makro Ekonomik Etkileri (Teorik Bir Yaklaşım, Türkiye Örneği). BAÜ SBE Dergisi, 12(21), 240-258.
- Demir, İ.C. (2015). Kamu Maliyesi. Afyonkarahisar: Limit Yayınları
- Demir, M. ve Sever, E. (2008). Kamu İç Borçlanmasının Büyüme, Faiz ve Enflasyon Oranı Üzerindeki Etkileri. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 7(25), 170-196.
- Erdem, M. Devlet Borçları. Bursa: Ekin Kitapevi.
- Ertekin, Ş. (2018). Kamu Borçlarının Gelir Dağılımı Üzerine Olası Etkileri: OECD Ülkeleri Üzerine Panel Nedensellik Analizi. Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 16(4), 334-348, Doi: <http://dx.doi.org/10.11611/yead.463326>.
- Faria, J.R. & Carneiro, F.G. (2001). High Inflation Affect Growth in the Long and Short Run?. Journal of Applied Economics, 15(1), 89-105.
- Hodge, D. (2006). Inflation and Growth in South Africa. Journal of Economics, 30(2), 163-180.
- Karras, G. (2003). Trade Openness and Economic Growth Can We The Precise Effect?. Applied Econometrics and International Development, 3(1), 7-25.
- Kırcı Çevik, N. ve Cural, M. (2013). İç Borçlanma, Dış Borçlanma ve Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkisi: 1989-2012 Dönemi Türkiye Örneği. Maliye Dergisi, 165, 115-139.
- Knotek, E.S. (2007). How Useful is Okun's Law?. Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Review, Fourth Quarter, 73-103.
- Kumar, M. & Woo, J. (2010). Public Debt and Growth. IMF Working Paper, 10/174, 1-47.
- Kurt, S. ve Berber, M. (2008). Türkiye'de Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme. Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi, 22(2), 57-80.
- Mahmoud, L.O.M. (2015). Consumer Price Index and Economic Growth: A Case Study of Mauritania 1990-2013. Asian Journal of Empirical Research, 5(2), 16-23.
- Mallik, G. & Chowdhury, A. (2001). Inflation and Economic Growth: Evidence From Four South Asian Countries. Asia-Pacific Development Journal, 8(1), 123-135.
- Misztal, P. (2021). Public Debt and Economic Growth in the European Union. Empirical Investigation. WSEAS Transactions on Business and Economics, 18, 199-208. Doi: 10.37394/23207.2021.18.21.
- Ogawa, K., Sterken, E. & Tokutsu, I. (2016). Public Debt, Economic Growth and The Real Interest Rate: A Panel Var Approach to EU and OECD Countries. The Institute of Social and Economic Research Discussion Paper, 955, 1-29.
- Omisakin, O., Adeniyi, O. ve Omojolaibi, A. (2009). Foreign Direct Investment, Trade Openness and Growth in Nigeria. Journal of Economic Theory, 3(2), 13-18.

- Oskooe, M.B. & Niroomand, F. (1999). Openness and Economic Growth: An Empirical Investigation. *Applied Economics Letters*, 6, 557-561.
- Özdemir Gündüz, F. ve Çelikay, F. (2019). Kamu Borç Yükünün Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Seçilmiş Ülkeler Örneğinde Bir İnceleme. *Maliye Dergisi*, 177, 247-275.
- Padoan, P.C., Sila, U. & Noord, P. (2013). Avoiding Debt Traps: Fiscal Consolidation, Financial Backstops and Structural Reforms. *OECD Journal: Economic Studies*, 1, 151-177.
- Prachowny, M.F.J. (1993). Okun's Law: Theoretical Foundations and Revised Estimates. *The Review of Economics and Statistics*, 75(2), 331-336.
- Reinhart, C.M. & Rogoff, K. (2010). Growth in a Time of Debt. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 100, 573-578.
- Schalarek, A.C. (2005). Debt and Economic Growth in Developing and Industrial Countries. *Lund University Department of Economics Working Paper*, 34, 1-40.
- Shabbir, S. (2013). Does External Debt Affect Economic Growth: Evidence From Developing Countries. *SBP Working Paper*, 63, 1-20.
- Turan, T. (2019). Türkiye'de Kamu Borcunun Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Türkiye İçin Eşbütünleşme Analizi. *Maliye Dergisi*, 177, 1-27.
- Türkecul, B. (2007). Türkiye'de Enflasyon ve Büyüme İlişkisi: Tarım Sektörü İtibariyle Ekonometrik Bir Analiz. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 44(1), 163-175.
- Ulusoy, A. (2012). Devlet Borçlanması. Trabzon: Aksakal Kitapevi.
- Umaru, A., Aminu, A. & Musa, H.S. (2013). External Debt and Domestic Debt Impact on the Growth of the Nigerian Economy. *International Journal of Educational Research*, 1(2), 70-85.
- Utkulu, U. ve Kahyaoğlu, H. (2005). Ticari ve Finansal Açıklık Türkiye'de Büyümeyi Ne Yönde Etkiledi?. *Working Paper*, 13, 1-32.
- Ümit, A.Ö. (2016). Türkiye'de Ticari Açıklık, Finansal Açıklık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Sınır Testi Yaklaşımı. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9(1), 255-272.
- Yakışık, H. (2007). Relationship Between Inflation and Economic Growth in the Kyrgyz Republic. *Sosyoekonomi*, 6(6), 11-28.
- Yapraklı, S. (2007). Enflasyon ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye için Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi. *Atatürk Üniversitesi SBE Dergisi*, 10(2), 287-301.

Yapraklı, s. (2007b). Ticari Açıklık ve Finansal Dışa Açıklık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, 5, 67-89.

Yılmaz, B.E. (2021). Devlet Borçları ve Türkiye’de Borç Çıkmazı. İstanbul: DER Yayınları