


TÜRKİYE'DE KAMU BORÇLANMASI: 2002-2019 DÖNEMİ İÇİN DİNAMİK BİR ANALİZ

 Şeyma Buket ALTIOK^a

 Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI^b

Özet

Çalışmada Türkiye'de kamu iç ve dış borçlanmasının nedenleri 2002-2019 dönemi için incelenmiştir. Çalışmanın uygulama yöntemleri Gecikmesi Dağıtılmış Otopregresif Model (ARDL) ve Hata Düzeltme Modeli'dir (ECM). Çalışmanın sonuçları gerek kısa gerekse uzun dönemde kamu borç stoku üzerinde en güçlü etkiye sahip olan değişkenin cari denge olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra, kamu iç borçlanması ile sabit sermaye yatırım harcamaları ve döviz kuru arasında pozitif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Öte yandan, yurtiçi faiz oranı kamu iç borç stokunu negatif yönlü etkilerken, kamu dış borçlanması ile bütçe açığı ve reel efektif döviz kuru arasında pozitif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Bunlara ek olarak kamu borçlanmasında yurt dışı faiz oranı ve istihdam oranının etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca iki model için de ECM mekanizmasının işlediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kamu iç borçlanması, Kamu dış borçlanması, ARDL, ECM



PUBLIC DEBT IN TURKEY: A DYNAMIC ANALYSIS FOR THE PERIOD 2002-2019

Abstract

In the study, the reasons of the public internal and external debt in Turkey were examined for the period 2002-2019. The methods used in this study are the Distributed Autoregressive Model (ARDL) and the Error Correction Model (ECM). The results of the study shows that the variable that has the strongest effect on the public debt stock in both the short and long term is the current balance. Moreover, it was determined that there was a positive relationship between public domestic, fixed capital investment expenditures and the exchange rate. On the other hand, while the domestic interest rate negatively affects the public domestic debt stock, it has been determined that there is a positive relationship between public external debt, the budget deficit and the real effective exchange rate. In addition, it is concluded that the foreign interest rate and employment rate are not effective on public debt. Also, it is shown that the ECM mechanism works for both models.

Keywords: Public internal debt, Public external debt, ARDL, ECM

^a Yük. Lis. Öğr., Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, buketltk@gmail.com

^b Dr. Öğr. Üyesi, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, dsurekci@gmail.com

Makale Geliş Tarihi: 07.07.2021, Makale Kabul Tarihi: 21.09.2021



Giriş

Klasik ve Neo-Klasik yaklaşımlarda kamunun ekonomiye müdahalesi istenmemektedir. 1929 dünya ekonomik buhranı ile birlikte Keynesyen yaklaşımın dünyada kabul görmesi devletin ekonomiye müdahalesini meşrulaştırmıştır. Bu yaklaşıma göre kamu borçlanması devletin ekonomiye müdahalesini sağlayan önemli bir finansman aracıdır. Ekonominin durgunluk dönemlerinde bütçe açıkları devlet borçları ile kapatılabilir. Tersine, ekonomide toplam talep, toplam arzdan fazla ise ekonomide bir enflasyonist açık vardır ve daraltıcı maliye politikası uygulanarak toplam talep daraltılabilir. Bir ekonomide toplam talebin yetersiz olması durumunda yüksek bir işsizlik oranı oluşmaktadır. Ekonominin tam istihdamda olması durumunda ise aşırı talep sonucu enflasyon meydana gelmektedir. İstikrarın ve üretimin aynı anda sağlanması için ekonomide toplam talebin yönetimi gerekmektedir (Demir, 2011, s. 19). Bunun yanı sıra, Keynesyen yaklaşımda, Klasik yaklaşımın tersine denk bütçe anlayışı terk edilmiş, açık bütçe ve finansman politikaları desteklenmiştir.

Öte yandan Keynesyen yaklaşıma göre iç borçlanma sonucu elde edilen kaynaklar özel sektör yatırımlarında uyarıcı bir etkiye sahiptir (Bilgili, 2010, s. 126). Literatürde, kamu harcamalarının özel sektör yatırımları üzerinde olumsuz etki yaratmasına dışlama etkisi (crowding-out) denir. Fakat Keynesyen yaklaşımda dışlama etkisi Klasik yaklaşımdan farklı yorumlanır. Keynes'e göre, özel sektörün yapamadığı yol, köprü, baraj vb. altyapı yatırımların devlet tarafından yapılması özel sektör yatırım maliyetlerini azalacaktır (Çevik & Cural, 2013, s. 117). Dolayısıyla kamu yatırımları özel girişimi destekleyecektir. 1970'li yıllardan sonra gelişen Klasik kökenli iktisadi yaklaşımlara bakıldığında ise kısa dönemli beklenmeyen politikalara bağlı yaşanan ekonomik istikrarsızlık dönemlerinde devletin ekonomiyi yönetimi sınırlı olmalıdır. Fakat uzun dönemde tam istihdam koşulları altında serbest piyasa ekonomisinin işlerlik kazanabileceği ileri sürülmektedir. Yine 1970 yılı sonrasında gelişen Keynesyen kökenli yaklaşımlarda ise ekonomilerde eksik istihdam koşulları geçerli iken kamu müdahalesi zorunlu görülmektedir.

İktisadi teoride borçlanma alındığı kaynağa göre iç ve dış borçlanma olarak ikiye ayrılmaktadır. İç borçlanma devletin yerli tasarrufları, hazine bonusu, tahvil gibi borçlanma araçları yoluyla kullanımınıdır. Dış borçlanma, yabancı hükümet ya da finans kuruluşlarından sağlanan geri ödemeli kaynakları kapsamaktadır. Kamunun kaynağına göre borçlanma tercihi iç ve dış iktisadi konjoktüre göre değişebilmektedir. Her iki borçlanma türünün borçlu ülke ekonomisi üzerinde farklı etkileri vardır. Kamu iç borçlanmasının yüksek seyretmesi yurtiçi faizleri artırmakta bu durum özel sektör yatırım harcamalarını azaltıcı etkide bulunmakta iken (crowding out), kamu dış borçlanması borç faiz ve ana para ödemelerine bağlı olarak ulusal hasılayı azaltıcı etki yaratabilmektedir.

Türkiye'de kamu borçlanması 2002-2009 döneminde azalan bir seyir izlemekle birlikte 2009 yılından itibaren artış eğilimine girmiş, özellikle 2018-2019 yıllarında kamu borçlanmasının artış hızı yükselmiştir. Bu kapsamda Türkiye'de kamu borçlanmasını etkileyen unsurların incelenmesi önem taşımaktadır. Çalışmanın literatüre katkısı 2002-2019 döneminde Türkiye'de kamu borçlanmasını kaynağına göre, iç ve dış borçlanma şeklinde, iki model oluşturularak incelenmiş olmasıdır. Oluşturulan

modeller ilgili dönem kapsamında kamu iç ve dış borçlanma nedenlerinin eş anlı görülebilmesi ve karşılaştırılabilmesini sağlamıştır. İç borçlanma modelinde bağımlı değişken kamu iç borç stoku, dış borçlanma modelinde bağımlı değişken kamu dış borç stokudur. Her iki modelin bağımsız değişkenleri yurtiçi faiz oranı, yurtdışı faiz oranı, reel efektif döviz kuru, bütçe açığı, sabit sermaye yatırım harcamaları, cari açık ve istihdam oranıdır. Çalışmanın uygulama yöntemleri Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) ve Hata Düzeltme Modeli’dir (ECM).

Çalışmada öncelikle Türkiye’de 2002-2019 döneminde kamu borçlanma verileri değerlendirilmekte, daha sonra literatür incelemesi sunulmaktadır. Uygulama aşamasında ekonometrik yöntem ve veriler tanımlanmakta, analiz sonuçları değerlendirilmektedir. Çalışma sonuç bölümü ile tamamlanmaktadır.

A. TÜRKİYE’DE KAMU BORÇLANMASI

Kamu borçlanması, devletin önemli finansman kaynaklarından biri olup aynı zamanda kullandığı önemli bir maliye politikası aracıdır. Borçlanma, büyüme ve kalkınma amaçlı hedeflere ulaşılması, uluslararası mali ve iktisadi ilişkilerin geliştirilmesi ve devletin fonksiyonlarının artması gibi amaçlarla yaygın olarak kullanılan bir gelir kaynağıdır. Türkiye’de de borçlanmaya sıkça başvurulmaktadır. Bununla birlikte borçlanmayı kaynağına göre iç veya dış borçlanma ve vadesine göre kısa veya uzun vadeli olarak sınıflandırmak mümkündür.

Türkiye Cumhuriyeti’nde Osmanlı Devleti’nden kalan borçların ödenme zorunluluğu ve millileştirme çabaları nedeniyle 1930’lu yıllardan itibaren iç ve dış borçlanmaya başvurulmaya başlanmıştır. Bu anlamda dış borçlanmada ilk olarak 1934 yılında Sovyet Rusya ile beş yıllık sanayileşme programına yatırım yapılmıştır. İç borçlanma ise 1933 yılında demiryolu yapımı amacıyla kullanılmıştır ve bu borçlanma uzun vadeli tahviller yolu ile gerçekleştirilmiştir. 1950- 1960 yılları ise Türkiye’nin iç ve dış borçlanmaya en yoğun başvurduğu dönem olmuş ve bu borçlanma süreci 1980’lere kadar devam etmiştir. Bu süreç ise Türkiye’yi 1994 yılında mali bir krize doğru sürüklemiştir.

Türkiye’de 2000 ve 2001 yılında yaşanan ekonomik krizlere bağlı olarak mali disipline önem veren politikalar benimsenmiştir. Bu kapsamda bütçe politikasında da denklik ilkesi gözetilmiştir. Tablo 1’de 2002-2019 döneminde kamu kesimi borçlanması ile ilgili bazı göstergelere yer verilmiştir.

Tablo 1. Kamu Kesimi Net Borç Stoku (milyon Türk Lirası, TL)

Yıllar	Kamu Net Borç Stoku	Kamu Brüt Borç Stoku	GSYH	Net Borç Stoku/ GSYH	Brüt Borç Stoku/ GSYH
2002	215.300	256.800	359,4	59,9	71,5
2003	250.800	297.500	468,1	53,6	63,6
2004	274.500	333.000	577,1	47,6	57,7
2005	270.100	351.200	673,7	40,1	52,1
2006	257.900	365.600	789,2	32,7	46,3
2007	247.900	355.000	880,5	28,2	40,3
2008	267.100	407.300	994,8	26,8	40,9
2009	309.000	464.800	999,2	30,9	46,5
2010	317.500	496.800	1.160	27,4	42,8
2011	289.600	546.000	1.394,5	20,8	39,2
2012	240.500	562.700	1.569,7	15,3	35,8
2013	197.200	622.900	1.809,7	10,9	34,4
2014	186.800	649.900	2.044,5	9,1	31,8
2015	161.000	722.100	2.338,6	6,9	30,9
2016	219.200	819.800	2.608,5	8,4	31,4
2017	262.200	954.600	3.104,9	8,4	30,7
2018	507.100	1.170,100	3.700,9	13,7	31,6
2019	700.000	1.448,800	4.280,4	16,4	33,8

Not: Kamu net borç stoku, kamu brüt toplam borç stokundan, Merkez Bankası net varlıkları, kamu varlıkları ve işsizlik sigortası fonu net varlıklarının çıkarılması ile elde edilen borç stoku toplamıdır.

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı kamu kesimi borç stoku verileri kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır. <https://www.hmb.gov.tr/kamu-finansmani-istatistikleri>.

Tablo 1'e göre kamu net borç stoku 2002-2004 döneminde artış eğilimindedir. Bu anlamda, Türkiye'de 2000 ve 2001 yılları yaşanan ekonomik krizin kamu net borçlanmasını artırdığı söylenebilir. Öte yandan 2004-2007 döneminde kamu net borçlanmasında gerileme yaşandığı görülmektedir. 2008 yılı dünya ekonomik krizi sonrası 2009 yılında kamu net borçlanması tekrar yükselmiş ve 41,9 milyar TL'lik bir artışla 309 milyar TL gerçekleşmiştir. 2010 yılında bu gösterge artmaya devam ederken, 2011-2015 döneminde azalma eğilimine girmiş fakat 2016-2017 döneminde tekrar yükselmiştir. 2018 ve 2019 döneminde ise önceki dönemlere göre kamu net borç stokunun artış hızı oldukça yüksektir. 2019 yılı itibariyle toplam kamu net borç stoku 700 milyar TL'dir. Toplam kamu brüt borç stoku 2002-2006 döneminde yükselerek 365 milyar TL'ye ulaşırken, 2007 yılında bir miktar gerileyerek 355 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. 2008-2019 döneminde yükselmeye devam eden bu gösterge 2019 yılında 1,448 milyar TL gerçekleşmiştir. Genel anlamda kamu net ve brüt borç stokunun GSYH'ye oranına bakıldığında, 2009 yılı hariç, her iki göstergenin 2016 yılına kadar azalma eğilimde olduğu görülebilmektedir. Fakat 2018-2019 döneminde her iki göstergede yükselme söz konudur. 2019 yılında kamu net borç stokunun GSYH'ye oranı %13,4 iken, kamu brüt borç stokunun GSYH'ye oranı %33,8'dir.

| 1272 | Tablo 2'de 2002-2019 dönemi için merkezi yönetim iç ve dış borç stoku göstergeleri sunulmaktadır.

Tablo 2. Merkezi Yönetim Borç Stoku (milyon Türk Lirası, TL)

Yıllar	İç Borç Stoku	İç Borç Stoku/ GSYH	Dış Borç Stoku	Dış Borç Stoku/ GSYH
2002	149.87	41,7	93.24	25,9
2003	194.38	41,5	88.84	19
2004	224.48	38,9	92.48	16
2005	244.78	36,3	87.15	12,9
2006	251.47	31,9	94.03	11,9
2007	255.31	29	78.55	8,9
2008	274.83	27,6	106.00	10,7
2009	330.00	33	112.04	11,2
2010	352.84	30,4	121.30	10,4
2011	368.78	26,4	150.29	10,8
2012	386.54	24,6	146.35	9,3
2013	403.00	22,3	183.18	10,1
2014	414.65	20,3	197.86	9,7
2015	440.12	18,8	238.12	10,2
2016	468.64	18	291.30	11,2
2017	504.15	16,2	321.51	10,3
2018	566.44	15,3	436.72	11,8
2019	755.08	17,6	574.00	13,4

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı merkezi yönetim borç stoku verileri kullanılarak tarafımızca hazırlanmıştır. <https://www.hmb.gov.tr/kamu-finansmani-istatistikleri>.

Tablo 2’de merkezi yönetim iç borç stokunun 2002 yılında 149,9 milyon TL olduğu görülmektedir. 2002-2019 döneminde merkezi yönetim iç borç stokunda sürekli artış gerçekleşmiş, 2019 yılı itibariyle merkezi yönetim iç borç stoku 755,1 milyon TL’ye yükselmiştir. Merkezi yönetim iç borç stokunun GSYH’ye oranı 2009 yılı hariç, 2019 yılına kadar azalma göstermiş, 2019 yılında yükselerek %17,6 oranında gerçekleşmiştir. Dış borç stoku, 2002-2007 yılları arasında 100 milyon TL’nin altında bir seyir izlerken, 2012 yılı hariç, 2008-2019 döneminde yükselmiştir. 2019 yılında 574 milyon TL’dir. Dış borç stokunun GSYH’ye oranı, 2002 yılında %26 iken, 2007 yılında ortalama %9’a gerilemiştir. 2008-2018 döneminde ortalama %9-%11 aralığında gerçekleşen bu oran, 2019 yılında %13,4’e yükselmiştir.

B. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Literatürde kamu borçlanması ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışmalar bulunmaktadır. Bunun yanı sıra kamu iç veya dış borçlanmasının ayrı ayrı modellendiği ve bunlar üzerinde bazı temel makro göstergelerin etkilerinin araştırıldığı çalışmalar da yapılmıştır. Öte yandan çalışmanın konusunu oluşturan Türkiye’de kaynağına göre kamu borçlanmasının nedenlerinin eş anlı olarak incelendiği çalışma sayısı sınırlıdır (Çevik & Cural, 2013; Gül & Ünlü, 2006). Tablo 3’te literatürde yer alan çalışmalardan örnekler bulunmaktadır.

Tablo 3. Uygulamalı Literatür

Yazar Adı	Ülke/ Dönem	Değişkenler	Yöntem	Sonuç
Griffin & Enos, 1970	Tayvan, Tayland, Irak, Filipinler, Mauritius, Malezya, Burma, İran, Seylan, Kore, Vietnam, Ürdün ve İsrail 1950- 1963	Ekonomik büyüme, dış borç stoku	En Küçük Kareler	Dış borçlanma ve ekonomik büyüme arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir.
Glasberg, & Ward, 1993	43 Gelişmekte Olan Ülke 1973-1985	Ekonomik büyüme, dış borç stoku	En Küçük Kareler	Dış borçlanma ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir.
Ulusoy & Küçükkale, 1996	Türkiye 1950-1992	Enflasyon oranı, dış borç stoku	Granger Nedensellik Testi	Dış borçların enflasyon ile pozitif yönlü, ekonomik büyüme ile negatif yönlü ilişkili olduğu belirlenmiştir.
Fosu, 1999	Sahra Altı Afrika Ülkeleri 1970-1994	Ekonomik büyüme ve dış borçlanma	Korelasyon Analizi	Dış borçlanma ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir.
Çetin, 2005	Türkiye 1989-2004	Kamu borçları, faiz oranı ve fiyat düzeyi	VAR ve Etki- Tepki Analizleri	Kamu borçları ile faiz oranı ve fiyat düzeyi arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir.
Demir vd., 2005	Türkiye 1987-2003	Kamu borçlanması, faiz oranı, enflasyon ve ekonomik büyüme	VEC Modeli ve Johansen Eş Bütünleşme Analizi	Kamu borçlanması ile faiz oranı arasında pozitif, ekonomik büyüme arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur.
Karagöl, 2006	Türkiye 1960-2002	Dış borçlar, savunma harcamaları ve GSMH	Eş Bütünleşme, Etki- Tepki ve Varyans Ayırıştırma Analizleri	Dış borç stoku ile savunma harcamaları arasında pozitif, GSMH ile negatif yönlü ilişki belirlenmiştir.
Gül & Ünlü, 2006	Türkiye 1990-2004	İç ve dış borçlanma, bütçe açıkları	Granger Nedensellik ve Eş Bütünleşme Analizi	Bütçe açıklarının iç ve dış borçlanma üzerinde pozitif etkisi olduğu bulunmuştur.
Çoban vd., 2008	Türkiye 1987-2007	İç borçlanma, ekonomik büyüme, faiz ve enflasyon	Johansen Eş Bütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi	Sadece iç borçlanma ile büyüme arasında bir eş bütünleşmenin olduğu belirlenmiştir.
Asteriou, 2009	Güney Asya Ülkeleri 1975-2002	Dış borçlanma, ekonomik büyüme	Eş Bütünleşme Testi.	Dış borçlanma ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü ilişki belirlenmiştir.
Koyuncu & Tekeli, 2010	Türkiye 1990-2009	Dış borçlanma, cari açık, kamu harcamaları, yurtdışı tasarruflar ve iç borçlar	Eş Bütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi	Cari açık ile dış borç stoku arasında pozitif yönlü ilişki belirlenmiştir. Yurtdışı tasarruf düzeyinin dış borç stoku üzerinde çift yönlü etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Malik vd., 2010	Pakistan 1972-2005	Dış borçlar, ekonomik büyüme	Zaman Serileri Analizleri	Dış borç ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir.
Çiçek vd., 2010	Türkiye 1990-2009	İç ve dış borçlanma ve ekonomik büyüme	Birim Kök Testi, Yapısal Kırılma Testi ve Regresyon Analizi.	İç borç stokundaki herhangi bir artışın GSYH'da pozitif bir etki meydana getirirken, dış borç stokundaki artışların GSYH'da negatif bir etki meydana getirdiği sonucuna varılmıştır.

Ceylan & Durkaya, 2011	Türkiye 1989-2007	Dış borçlanma, ekonomik büyüme	Engle Granger, TAR ve M-TAR Ko-entegrasyon Modelleri	Borçlanma ile büyüme arasında uzun dönemli ilişki belirlenmiştir. Dış borç stoku ile ekonomik büyüme ilişkisinin uzun dönemde asimetrik olduğu belirlenmiştir.
Çevik & Cural, 2013	Türkiye 1989-2012	Ekonomik büyüme, iç ve dış borçlanma	VEC Modeli ve Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	Dış borçtan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiş ancak iç borç ile ekonomik büyüme arasında bir nedensellik bulunmamıştır.
Özer, 2014	Türkiye 1980-2010	Ekonomik büyüme ve dış borçlanma	Engle- Granger Ko-entegrasyon Analizi	Dış borçlanma ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü ilişki belirlenmiştir.
Yamaçlı, 2015	Türkiye 1991-2010	Dış borçlanma, ekonomik büyüme, yurtdışı ve yurtdışı faiz oranları	VAR ve RSA Analizleri	Ekonomik büyüme, bütçe açıkları ve cari açık ile dış borçlanma arasındaki pozitif yönlü ilişki belirlenmiştir.
Kurečić & Kokotović, 2016	Danimarka, Lüksemburg, Almanya, Finlandiya, Hollanda, İsveç, İspanya, Yunanistan, İrlanda, Belçika, Birleşik Krallık, Avusturya, Portekiz, Fransa ve İtalya	Kamu borçlanması, enflasyon, işsizlik, bütçe açığı ve GSYH	Korelasyon Analizi	İşsizlik oranı ile kamu borcu ve GSYH ilişkisi arasında nedensellik bulunmuştur.
Kanca, 2017	Türkiye 1980-2014	İç borçlanma, enflasyon ve ekonomik büyüme	ADF ve PP Durağanlık Testleri, “Toda-Yamamoto” Nedensellik Testi	Enflasyon ile iç borç arasında çift yönlü, büyümeden enflasyona doğru ise tek yönlü nedensellik ilişkisi belirlenmiştir.

Tablo 3’te yer alan çalışmalar kapsamında elde edilen bulgular özetlendiğinde; kamu dış borçlanması ile enflasyon oranı, bütçe açığı, cari açık arasında pozitif yönlü, yurtdışı faiz oranı, ekonomik büyüme ile negatif yönlü ilişki olduğu yönünde çalışmalar fazladır. Bunun yanı sıra, yaygın olarak kamu iç borçlanması ile enflasyon oranı ve bütçe açığı arasında pozitif yönlü, yurtdışı faiz oranı ve ekonomik büyüme arasında negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir.

Çalışmanın literatüre katkısı 2002-2019 döneminde Türkiye’de kamu borçlanmasını kaynağına göre, iç ve dış borçlanma şeklinde, iki model oluşturularak incelenmiş olmasıdır. Oluşturulan modeller ilgili dönem kapsamında kamu iç ve dış borçlanma nedenlerinin eş anlı görülebilmesi ve karşılaştırılabilmesini sağlamıştır.

C. UYGULAMA

Çalışmada, Türkiye’de 2002-2019 dönemi çeyrek veriler kullanılmıştır. Veriler T.C. Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS), Hazine Müsteşarlığı ve İngiltere Merkez Bankası data setinden elde edilmiştir. Modellemede kullanılan değişkenler Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Değişkenlerle İlgili Bilgiler

Serinin Adı	Serinin Açıklaması	Serilerin Elde Edildiği Kaynak
BB	Bütçe Dengesi/ GSYH (milyon TL)	EVDS
CAD	Cari Denge/ GSYH (milyon TL)	EVDS
EMP	İstihdam Oranı	EVDS
REXC	Reel Efektif Döviz Kuru	EVDS
INV	Sabit Sermaye Yatırımları/ GSYH (milyon TL)	EVDS
ITR	Yurtiçi Faiz Oranı	EVDS
LIBOR	Yurtdışı Faiz Oranı	İngiltere Merkez Bankası
IBS	İç Borç Stoku/ GSYH (milyon TL)	EVDS, T.C. Hazine Müsteşarlığı
DBS	Dış Borç Stoku/ GSYH (milyon TL)	EVDS, T.C. Hazine Müsteşarlığı

Çalışmada değişkenlerin mevsimsellik analizinde Üstel Düzeltme Yöntemi, durağanlıklarının sınanmasında Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Birim Kök Testleri kullanılmıştır. ADF durağanlık testi, Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilmiştir. Bu testin H_0 hipotezinde hata terimi katsayısının sıfıra eşit olup olmadığı test edilmekle birlikte sıfır hipotezi serilerin durağan olmadığı şeklindedir. t testi sonucuna göre bir değişkenin katsayısının istatistiki olarak anlamlı olması, H_0 hipotezinin reddedileceği anlamına gelir yani serinin durağan yapıda olduğu sonucuna ulaşılır.

$H_0 : \delta \neq 0$ Birim kök vardır. (Seri durağan yapıda değildir.)

$H_1 : \delta < 0$ Birim kök yoktur. (Seri durağan yapıdadır.)

ADF Testinin genel formülü şu şekildedir:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{(t-1)} + \alpha_i + u_t \quad (1)$$

Birim kök testi esnasında modeli sabit terimli, hem sabit terimli hem trendli şeklinde de inceleyebiliriz;

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{(t-1)} + u_t \quad \text{Sabit Terimli} \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{(t-1)} + u_t \quad \text{Sabit Terimli ve Eğilim Katsayılı} \quad (3)$$

KPSS Durağanlık Testinde H_0 hipotezinde seri durağan yapıdadır yani birim kök içermediği savı vardır. Alternatif hipotez ise seride birim kök olduğunu ve durağan olmadığını ifade eder. H_0 hipotezdeki durağanlık trend durağanlıktır.

$H_0 : \sigma_u^2 = 0$ Birim kök yoktur.

$H_1 : \sigma_u^2 \neq 0$ Birim kök vardır.

KPSS testi için tahmin edilen modeller aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = B_t + W_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$W_t = W_{t-1} + U_t \quad (5)$$

W_t model için rassal yürüyüş süreci, t deterministik trend ve durağan hataları göstermektedir (Sevüktekin & Nargeleçekenler, 2006, s. 247).

ARDL Analizi, Pesaran ve Shin (1999) tarafından geliştirilmiştir. Bu analiz farklı durağan yapıda olan seriler arasında eş bütünleşme ilişkisinin belirlenebilmesine olanak sağlamaktadır. Bu anlamda ARDL analizi hem düzey hem birinci farkta durağan olan serilerin analizinde kullanılmaktadır. Ancak ikinci fark durağan yapıda olan seriler için ARDL analizi uygun değildir. Değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkinin analizinde ARDL analizinden türetilen Hata Düzeltme Modeli (ECM) kullanılmaktadır.

Değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek amacıyla oluşturulan uzun dönem ARDL Modeli şu şekildedir:

$$Y_t = \alpha + B_1 Y_{t-1} + B_2 Z_{t-2} + \dots + B_3 X_{t-k} + \sum_{i=1}^p B_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q B_{2i} Z_{t-i} + \dots + \sum_{i=0}^n B_{ki} X_{kt-i} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Oluşturulan ARDL modeli ile değişkenlerin uzun dönem ilişkileri hakkında bilgi sahibi olunabilmektedir. Değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkinin analizinde kullanılan ARDL modelinin Hata Düzeltme Modeli (ECM) ile ifadesi şu şekildedir:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p B_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q B_{2i} Z_{t-i} + \dots + \sum_{i=0}^n B_{ki} X_{kt-i} + \varepsilon_{ecm_{t-1}} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Denklemden yer alan ε_t terimi hata düzeltme terimini göstermektedir. Bu katsayı bağımsız değişkenin, dengeden sapmaya verdiği tepkiyi göstermektedir. Uygulama sonucunda katsayı negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı olmalıdır. Anlamlı t-istatistiği uzun dönemli nedenselliği, F-istatistiği kısa dönemli nedenselliği belirtmektedir (Çetin, 2012, s. 224).

Teorik açıklamalarda belirtilen test ve analiz sonuçları aşağıda sunulmaktadır. Bu kapsamda Tablo 5'te öncelikle değişkenlerin ADF birim kök testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5. ADF Durağanlık Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzye/ Birinci Fark	Sabit	Olasılık	Trend ve Sabit	Olasılık
BB	Düzye	-5.153	0.000***	-5.057	0.000***
CAD	Düzye	-2.010	0.281	-1.856	0.664
	Birinci Fark	-4.240	0.001***	-4.231	0.007***
EMP	Düzye	0.546	0.987	-2.063	0.555
	Birinci Fark	-10.077	0.000***	-11.046	0.000***
REXC	Düzye	-2.265	0.186	-3.483	0.050**
	Birinci Fark	-9.801	0.000***	-5.181	0.000
INV	Düzye	-1.620	0.466	-1.447	0.837
	Birinci Fark	-9.918	0.000***	-10.388	0.000***
ITR	Düzye	-3.296	0.019	-2.116	0.526
	Birinci Fark	-7.694	0.000***	-8.184	0.000***
LIBOR	Düzye	-2.258	0.188	-4.372	0.005***
IBS	Düzye	-2.526	0.114	-2.525	0.315
	Birinci Fark	-9.963	0.000***	-9.900	0.000***
DBS	Düzye	-5.130	0.000	-4.612	0.001***
	Birinci Fark	-8.542	0.000***	-9.037	0.000

Not:***,** ve *sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 5'te bütçe dengesi ve yurtdışı faiz oranı düzey durağan yapıda olduğu bütçe dengesi, cari denge, istihdam oranı, sabit sermaye yatırım harcamaları, yurtiçi faiz oranı, reel efektif döviz kuru endeksi ve kamu dış borç stoku değişkenlerinin birinci fark durağan yapıda olduğu gözlenmektedir. Tablo 6'da KPSS testi sonucunda değişkenlerin durağanlık düzeyleri sunulmaktadır.

Tablo 6. KPSS Durağanlık Testi Sonuçları

Değişkenler		Düzye (Sabit)	Düzye (Sabit-Trend)	Birinci Fark (Sabit)	Birinci Fark (Sabit-Trend)
BB	LM-stat	0.626	0.205	0.217	0.069
CAD	LM-stat	0.439	0.158	0.186	0.083
EMP	LM-stat	0.667	0.227	0.145	0.111
REXC	LM-stat	0.642	0.229	0.232	0.063
INV	LM-stat	0.183	0.125	0.150	0.105
ITR	LM-stat	0.738	0.234	0.561	0.083
LIBOR	LM-stat	0.400	0.104	0.103	0.103
IBS	LM-stat	0.104	0.054	0.102	0.096
DBS	LM-stat	0.449	0.129	0.370	0.110
%1		0.739	0.216	0.739	0.216
%5		0.463	0.146	0.463	0.146
%10		0.347	0.119	0.347	0.119

Tablo 6'da KPSS testi sonuçlarının ADF testi sonuçlarını desteklediği gözlenmektedir. Her iki test sonuçlarına göre değişkenlerin düzey ve birinci fark olmak üzere durağanlık yapılarının farklıdır.

Bu kapsamda ARDL analizi değişkenlerin düzey ve birinci fark olmak üzere farklı durağanlık seviyelerinde olmaları durumunda uygulanabilmektedir. ARDL analizinin ilk adımı ilgili modelin gecikme uzunluğu belirlenmelidir. Çalışmada modellerin gecikme uzunluğu belirlenmesinde Akaike Bilgi Kriteri kullanılmıştır (EK A: Model 1 için Model Seçim Kriteri). Dört dönem gecikmeli Model 1 için kurulan ARDL analizinde otokorelasyon, değişen varyans ve normal dağılım varsayımlarının geçerliliği sınanmıştır (EK B: Model 1'in Hata Terimi ve Güvenilirliğine Ait Test Sonuçları) Model 1 için yapılan

CUSUM ve CUSUM Q Testleri sonuçları Ek C'de yer almaktadır. CUSUM Testi sonucu %5 aralığında sapma olmadığı ve değerlerin zamanla değişen işareti olmadığını göstermektedir. CUSUM Q Testi sonucunda da Model 1 için tespit edilen güven aralığının dışına sapma olmadığı görülmektedir. CUSUM ve CUSUM Q analizlerinin sonucu Model 1'in istikrarlı bir yapıda olduğunu ortaya koymuştur.

Model 1 için dört dönem gecikmeli ARDL analizinin tahmin edilmiş ve bu modele bağlı Sınır Testi (Bound Test) ile değişkenler arasında uzun dönemli eş bütünleşme ilişkisinin olup olmadığı test edilmiştir. Tablo 7'de Sınır Testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 7. Model 1'in Sınır Testi (Bound Test) Sonucu

F-istatistik katsayısı:	Kritik Değerler						k Terimi
	%1		%5		%10		
	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	
9.478	2.73	3.9	2.17	3.21	1.92	2.89	7

Tablo 7'de, k terimi, bağımsız değişken sayısını göstermektedir. F-istatistik değeri tüm anlamlılık düzeylerinin alt ve üst sınırlarından büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiştir. Model 1 için eş bütünleşme ilişkisi olduğu, yani değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 8'de Model 1 için ARDL sonuçlarına göre değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin katsayıları sunulmuştur.

Tablo 8. ARDL Analizi Model 1'in Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
CAD	4.090	1.157	3.535	0.002
D(INV)	0.916	0.353	2.595	0.023
D(REXC)	0.272	0.210	1.880	0.074
D(EMP)	1.333	0.709	0.469	0.644
D(ITR)	-3.291	0.871	-3.778	0.001
LIBOR	-0.396	0.423	-0.935	0.360
BB	-3,085	3,583	-0.861	0.399
C	6.844	1.841	3.712	0.001

Tablo 8'de uzun dönem belirleyicilere bakıldığında, cari denge değişkeni kamu iç borç stoku üzerinde diğer değişkenlere göre daha güçlü ve pozitif bir etkiye sahiptir. Bununla birlikte sabit sermaye yatırım harcamaları ve reel efektif döviz kuru ile kamu iç borç stoku arasında ise anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Kamu iç borç stoku ile yurtiçi faiz oranı arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir. Bu dönemde kamu iç borçlanması artarken, yurtiçi faiz oranı enflasyona bağlı olarak düşük seyretmiştir. Yurtdışı faiz oranı, istihdam oranı ve bütçe dengesi ile kamu iç borç stoku arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Tablo 9'da Model 1'in Hata Düzeltme Modeli sunulmuştur.

Tablo 9. Model 1 için ARDL Hata Düzeltme Modeli (ECM) Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
D(İBS (-1))	0.204835	0.084263	2.430899	0.0246
D(İBS (-2))	0.497305	0.103152	4.821110	0.0001
D(İBS (-3))	0.275976	0.087432	3.156475	0.0050
D(CAD)	31.292392	20.902115	1.497092	0.1500
D(CAD(-1))	120.615508	24.685352	4.886117	0.0001
D(CAD(-2))	32.887967	22.799077	1.442513	0.1646
D(INV, 2)	0.113622	0.032452	3.501259	0.0022
D(INV (-1), 2)	0.273698	0.054357	5.035238	0.0001
D(REXC, 2)	0.034888	0.018640	1.871651	0.0760
D(REXC(-1), 2)	0.095680	0.025183	3.799380	0.0011
D(REXC(-2), 2)	0.071116	0.025318	2.808891	0.0108
D(REXC(-3), 2)	0.156681	0.021285	7.360961	0.0000
D(EMP, 2)	0.639597	0.123980	5.158857	0.0000
D(ITR, 2)	-0.565148	0.078438	-7.205024	0.0000
D(ITR(-1), 2)	-0.975005	0.092161	-10.579330	0.0000
D(ITR(-2), 2)	0.603135	0.072360	8.335207	0.0000
D(ITR(-3), 2)	0.465048	0.060715	7.659503	0.0000
D(LIBOR)	0.479107	0.339930	1.409428	0.1741
D(LIBOR(-1))	1.600024	0.386565	4.139082	0.0005
D(LIBOR(-2))	-0.606529	0.324673	-1.868123	0.0765
D(BB)	154.808839	23.640296	6.548515	0.0000
D(BB (-1))	68.116530	24.300558	2.803085	0.0110
D(BB (-2))	52.387979	15.268199	3.431182	0.0026
D(BB (-3))	139.295594	22.516136	6.186479	0.0000
EC (-1)	-0.490580	0.044890	-10.928551	0.0000

Tablo 9'da EC(-1) teriminin katsayısının -0.49 olması kısa dönemde yaşanan dengesizliğin bir sonraki çeyrek dönemde ortalama 0.5 oranında azalacağını ve uzun dönemde modelin dengeye geleceğini ifade etmektedir. Kamu iç borcu ile cari denge ve sabit sermaye yatırım harcamalarının bir dönemli gecikmeli değeri arasında pozitif yönlü ilişki vardır. Reel efektif döviz kuru endeksi ilk üç dönemli gecikmeli değeri kamu iç borç stokunu pozitif yönlü etkilemektedir. İstihdam oranı kısa dönemde kamu iç borç stokunu pozitif yönlü etkilemektedir. Yurtiçi faiz oranının bir dönemli gecikmeli değeri ile kamu iç borç stoku arasında istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişki varken, ikinci ve üçüncü çeyrek dönemde yurtiçi faizdeki artış kamu iç borç stokunun artmasına yol açmaktadır. Yurtdışı faiz oranı değişkeninin bir dönem gecikmeli değerleri ile kamu iç borç stoku arasında pozitif yönlü ilişki belirlenmiştir. Bütçe dengesi değişkeninin iki ve üç dönem gecikmeli değerleri ile kamu iç borç stoku arasında pozitif yönlü ilişki gözlemlenmektedir.

Model 2'de kamu dış borç stokunun nedenleri incelenmektedir. Model 2'nin gecikme uzunluğu dört dönem olarak belirlenmiştir (EK D: Model 2 için Model Seçim Kriteri). EK E'de Model 2'nin hata terimi ve modelin uygunluğu amacıyla yapılan testlerin sonuçları sunulmuştur. Model 2 için CUSUM ve CUSUM Q testlerinin sonuçları Ek F'de yer almaktadır. CUSUM testi Model 2 için %5 aralığında sapma olmadığı ve değerlerin zamanla değişen işareti olmadığını gösterirken, CUSUM Q testi sonucu Model 2 için tespit edilen güven aralığının dışına sapma olmadığı görülmektedir. CUSUM testi %5 aralığında sapma olmadığı ve değerlerin zamanla değişen işareti olmadığını, Model 2'nin istikrarlı bir yapıda olduğunu ortaya koymuştur.

Model 2 için ARDL analizine bağlı olarak değişkenler arasında uzun dönemli eş bütünleşme ilişkisinin olup olmadığı Sınır Testi ile araştırılmış ve sonuçlar Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Model 2’nin Sınır Testi (Bound Test) Sonucu

F-istatistik katsayısı:	Kritik Değerler						k Terimi
	%1		%5		%10		
	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	
4.294	2.73	3.9	2.17	3.21	1.92	2.89	7

Tablo 10’da k terimi, bağımsız değişken sayısını göstermektedir. F-istatistik değeri tüm anlamlılık düzeylerinin alt ve üst sınırından daha büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiştir. Model 2 için eş bütünleşme ilişkisi olduğu, yani değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu belirlenmiştir. Model 2 için değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkileri gösteren katsayılar Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. ARDL Analizi Model 2’nin Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
CAD	9.911	3.747	2.645	0.012
D(INV)	-0.157	0.135	-1.164	0.251
D(REXC)	0.915	0.421	2.173	0.024
D(EMP)	2.159	1.327	1.627	0.112
D(ITR)	0.089	0.153	0.586	0.561
LIBOR	-0.536	0.298	-1.799	0.079
BB	2.238	1.049	2.133	0.039
C	6.916	2.275	3.040	0.004

Tablo 11’de kamu dış borçlanmasının uzun dönem belirleyicilerine bakıldığında cari dengenin iç borçlanmada olduğu gibi güçlü etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra kamu dış borç stoku ile bütçe dengesi ve reel efektif döviz kuru arasında pozitif yönlü ilişki vardır. Uzun dönemde kamu dış borç stoku ile yurtiçi faiz oranı, yurtdışı faiz oranı, sabit sermaye yatırım harcamaları ve istihdam oranı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki gözlemlenememiştir. Model 2 için Hata Düzeltme Modeli (ECM) sonuçları Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. Model 2 için ARDL Hata Düzeltme Modeli (ECM) Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
D(DBS(-1))	0.129	0.104	1.236	0.224
D(DBS(-2))	0.024	0.107	0.227	0.821
D(CAD)	3.133	1.755	1.785	0.071
D(CAD(-1))	1.044	0.335	3.116	0.000
D(CAD(-2))	1.673	2.897	0.577	0.486
D(INV, 2)	-0.072	0.051	-1.423	0.162
D(REXC, 2)	0.013	0.025	0.515	0.609
D(EMP, 2)	0.252	0.170	1.478	0.147
D(EMP(-1), 2)	0.913	0.191	-4.782	0.000
D(ITR, 2)	0.061	0.058	1.054	0.298
D(LIBOR)	-0.110	0.583	-0.189	0.851
D(BB)	0.471	0.230	2.047	0.002
D(BB (-1))	1.702	1.965	0.870	0.545
D(BB (-2))	-3.053	2.019	-1.512	0.1385
EC (-1)	-0.604	0.098	-6.139	0.0000

Tablo 12’de sunulan Model 2’nin sonuçlarına bakıldığında; EC(-1) teriminin bir dönem gecikmeli değerinin -0.60 olması kısa dönemde dengesizliğe yol açan faktörlerin etkisinin bir sonraki çeyrek dönemde ortalama 0.6 oranında azalacağını ifade etmektedir. Bütçe dengesi kamu dış borç stokunu kısa dönemde pozitif yönlü etkilemektedir. Cari dengenin bir dönem gecikmeli değeri ile kamu borç stoku arasında pozitif yönlü ilişki varken, istihdam oranı ile negatif yönlü ilişki vardır. Yurtiçi faiz oranı, yurtdışı faiz oranı, sabit sermaye yatırımları ve reel efektif döviz kuru ile kamu dış borç stoku arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye’de kamu borçlanması son yıllarda tekrar artış göstermiştir. Çalışmanın amacı Türkiye’de 2002-2019 döneminde kamu iç ve dış borçlanmasının nedenlerini incelemektir. Bu kapsamda çalışmada iki borçlanma modeli oluşturulmuştur. Bu modellerde bağımlı değişken olarak kamu iç ve dış borç stoku göstergeleri kullanılmış, bağımsız değişken bütçe açığı, cari açık, sabit sermaye yatırımları, istihdam, yurtiçi ve yurtdışı faiz oranları ve reel efektif döviz kuru olarak belirlenmiştir. Çalışmanın uygulama aşamasında çeyrek dönemlik veriler kullanılmış ve ARDL ve ECM analizleri kullanılarak değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Model 1’in ARDL analizi sonuçlarına göre cari denge, sabit sermaye yatırım harcamaları ve reel efektif döviz kuru kamu iç borç stoku üzerinde pozitif yönlü etkiye sahiptir. İç borç stoku ile yatırımlar arasındaki pozitif yönlü ilişki iç borçlanmanın ülke ekonomisi açısından sürdürülebilir olduğunu göstermektedir. Yurtiçi faiz oranının kamu iç borç stoku üzerinde negatif yönlü etki yarattığı bulunmuştur. Öte yandan istihdam oranı, bütçe açığı ve yurtdışı faiz oranı ile kamu iç borç stoku arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Model 1’de ECM mekanizmasının işlediği

sonucuna ulaşılmış, hata teriminin bir dönem gecikmeli değerinin -0.49 olması değişkenler arasında yaşanan kısa dönemli sapmaların her çeyrek dönemde %0,49 oranında ortadan kalkacağını göstermiştir.

Model 2’nin ARDL analizi sonuçlarına göre kamu iç borçlanmasında olduğu gibi dış borçlanmasında da diğerlerine göre en güçlü etkiye sahip değişkenin cari denge olduğu belirlenmiştir. Bu anlamda; cari denge kamu iç ve dış borçlanmasının en güçlü unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla, cari açığın önlenmesine yönelik politikalar kamu borçlanmasının azalmasında önem arz etmektedir. Bu anlamda Türkiye’de cari dengeyi sağlayıcı politikalar; ihracat gelirlerini artıran stratejilerin geliştirilmesi, ithalatı azaltacak üretim planlarının gerçekleştirilmesi, kamu iç ve dış borçlanmasını azaltıcı etki doğuracaktır. Çalışmada, bütçe açığı ile kamu dış borçlanması arasında pozitif yönlü ilişki belirlenmiştir. Bu anlamda denk bütçe politikasının korunması veya devletin bütçe açığı finansmanında bütçe gelirlerini çeşitlendirmesi de kamu borçlanmasını azaltacaktır. Bütçe açığını ve cari açığı önleyecek politikalar uygulayarak kamu borçlanmasının azaltılması kaynakların daha verimli alanlara yönlendirilerek ülke ekonomisi için yeni yatırım ve istihdam alanları yaratılmasını sağlayabilecektir. Kamu dış borç stoku ile yurtdışı faiz oranı arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir. Yurt dışı borçlanma maliyeti yükseldikçe, kamu dış borçlanması azalmaktadır. Kamu dış borçlanması üzerinde kısa dönemde etkili olmayan değişkenler ise sabit sermaye yatırım harcamaları, istihdam oranı ve yurtiçi faiz oranı olarak belirlenmiştir. Model 2’nin ECM modeli sonuçlarına göre, hata düzeltme işlemektedir ve hata teriminin bir dönem gecikmeli değerinin -0.60 olması kısa dönemde yaşanan kısa dönemli sapmaların her çeyrek dönemde %0,60 oranında ortadan kalkacağını, uzun dönem denge ilişkisine döneceğini ifade etmektedir.

Etik Kurul İzni

Bu makale etik kurul izni gerektiren bir çalışma grubunda yer almamaktadır.



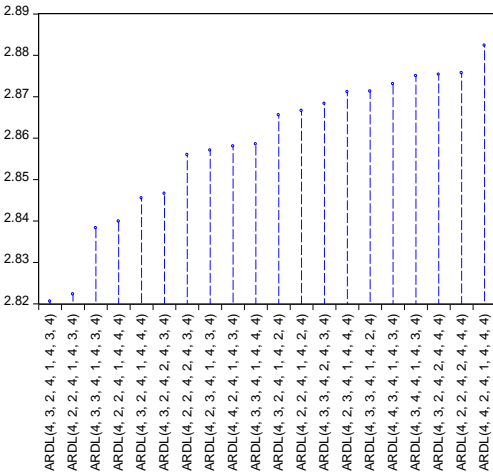
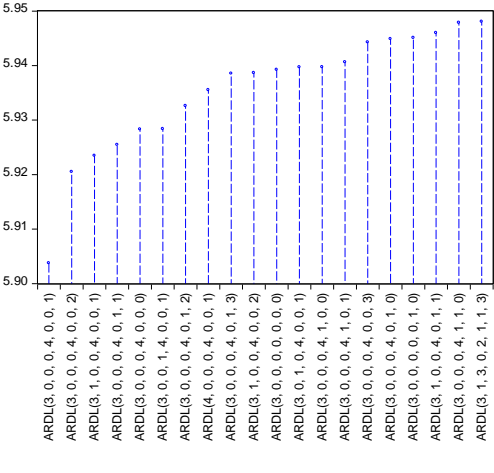
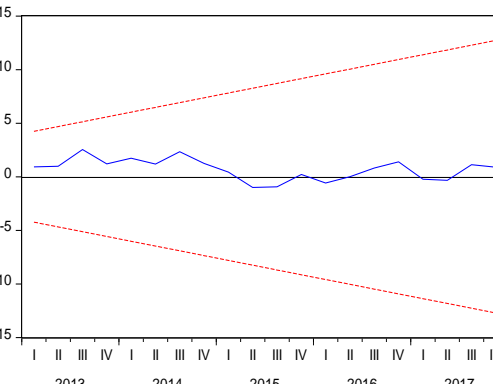
Kaynakça

- Asteriou, D. (2009). Foreign aid and economic growth: New evidence from a panel data approach for five South Asian countries. *Journal of policy modeling*, 31(1), 155-161.
- Bilgili, Y. (2010). *Karşılaştırmalı iktisat okulları ders notları*. İkinci Sayfa Yayınları.
- Ceylan, S., & Durkaya, M. (2011). Dış borç ekonomik büyüme ilişkisi: Asimetrik ko-entegrasyon analizi. *İktisat İşletme ve Finans*, 26(301), 91-115.
- Çetin, A. (2005). Kamu borçlarının makroekonomik etkileri: Ampirik bir analiz. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1), 67-79.
- Çetin, M. (2012). Sabit sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme: Ampirik bir analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(1), 211-230.
- Çevik, N. K., & Cural, M. (2013). İç borçlanma, dış borçlanma ve ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi: 1989-2012 dönemi Türkiye örneği. *Maliye Dergisi*, 165, 115-139.
- Çiçek, H., Gözegir, S., & Çevik, E. (2010). Bir maliye politikası aracı olarak borçlanma ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği (1990-2009). *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(1), 141-156.
- Çoban, O., Doğanalp, N., & Uysal, D. (2008). Türkiye’de kamu iç borçlanmasının makro ekonomik etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 245-255.
- Demir, G. (2011). *Bir maliye politikası aracı olarak son dönem borçlanma politikaları ve değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demir, M., Çevik, S., & Beşer, K. (2005). Kamu kesimi finansman açıklarının ekonomik etkileri: Türkiye üzerine bir inceleme. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 247-267.
- 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.
- Glasberg, D. S., & Ward, K. B. (1993). Foreign debt and economic growth in the world system. *Social Science Quarterly*, 74(4), 703-720.
- Griffin, K. B., & Enos, J. L. (1970). Foreign assistance: Objectives and consequences. *Economic development and cultural change*, 18(3), 313-327.
- Gül, E., & Ünlü, A. (2006). Türkiye’de bütçe açıkları ile borçlanmalar arasındaki nedensellik ilişkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 1-22.
- Kanca, O. C. (2017). İç borçlanma, enflasyon ve ekonomik büyüme: Türkiye için ekonometrik bir uygulama (1980-2014). *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 627, 47-58.
- Karagol, E. (2006). The relationship between external debt, defence expenditures and GNP revisited: The case of Turkey. *Defence and Peace Economics*, 17(1), 47-57.
- Koyuncu, F. T., & Tekeli, S. (1990). 1990 sonrası dönemde Türkiye’de dış borç stoku üzerinde etkili olan ekonomik faktörlerin analizi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 123-130.

- Kurečić, P., & Kokotović, F. (2016). Relevance of public debt-to-GDP ratio correlation with significant macroeconomic indicators. *Macedonian Journal of Political Science, E- Proceeding of Papers 3(7)*, 38-56.
- Malik, S., Hayat, M. K., & Hayat, M. U. (2010). External debt and economic growth: Empirical evidence from Pakistan. *International Research Journal of Finance and Economics, 44(44)*, 1450-2887.
- Özer, S. (2014). *Türkiye’de dış borç ve ekonomik büyüme ilişkisi: 1980-2010 dönemi üzerine bir araştırma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sevüktekin, M., & Nargeleçekenler, M. (2006). İstanbul menkul kıymetler borsasında getiri volatilitésinin modellenmesi ve önraporlanması. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 61(4)*, 243-265.
- Ulusoy, A., & Küçükkale, Y. (1994). Türkiye’de dış borçların iktisadi büyüme ve enflasyon üzerine etkisi: Granger nedensellik testi. *Ekonomik Yaklaşım, 7(21)*, 13-25.
- Yamaçlı, D. S. (2015). Türkiye’de dış borçlanmanın belirleyicileri: Bazı kritik makroekonomik göstergelerin rolü. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar, 605*, 19-40.



Ekler

<p>Ek A: Model 1 için Model Seçim Kriteri Akaike Information Criteria (top 20 models)</p> 	<p>Ek D: Model 2 için Model Seçim Kriteri Akaike Information Criteria (top 20 models)</p> 
<p>EK B: Model 1'in Hata Terimi ve Güvenilirliğine Ait Test Sonuçları $R^2 = 84.2$, F-istatistik= 34.51, Olasılık= 0.00 Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM Test, F-istatistik: 2.067 Olasılık: 0.117, Breusch-Pagan-Godfrey, F-istatistik: 1.209 Olasılık: 0.332 Jarque-Bera Normallik Testi, JB=0.738 Olasılık= 0.691</p>	<p>EK E: Model 2'nin Hata Terimi ve Güvenilirliğine Ait Test Sonuçları $R^2 = 86.65$, F-istatistik= 25.28, Olasılık= 0.00 Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM Testi F-istatistik: 1.155 Olasılık: 0.355 Breusch-Pagan-Godfrey, F-istatistik: 0.631 Olasılık: 0.852 Jarque-Bera Normallik Testi, JB: 2.141 Olasılık: 0.342</p>
<p>Ek C: Model 1'e ait CUSUM – CUSUM Q Testleri</p> 	<p>Ek F: Model 2'ye ait CUSUM-CUSUM Q Testleri Sonuçları</p> 