

## TÜRKİYE’NİN DIŞ BORÇLARININ RASYOLARA GÖRE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ

Dr. Öğretim Üyesi Niyazi GÜMÜŞ<sup>1</sup>

### ÖZET

Ülkeler bazen iç tasarruflar yeterli olmadığında yatırımlarını gerçekleştirebilmek için dış kaynaklara başvurabilmektedir. Alınan dış borçların verimli alanlarda kullanılması gerekmektedir. Bu açıdan dış borçların sürdürülebilirliği önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye’de iç tasarrufların yetersiz oluşuna bağlı olarak bazı yatırımların gerçekleştirilmesi için dış borçlanmaya gidilmektedir. Bu bağlamda Türkiye’nin dış borç sarmalına girmemesi ve borçlarını sürdürülebilir hale getirmesi için alınan kredilerin verimli alanlarda kullanılması önem arz etmektedir. Dış borç rasyoları incelendiğinde Türkiye’nin (ağır/orta) borçlu, AB kriterlerine göre ise orta borçlu ülkeler arasında yer aldığı ve dış borçlarını azaltma yönünde çaba harcaması gerektiği görülmektedir. Bunun için de alınan krediler ihracatı artırıcı ve döviz getirici alanlarda kullanılmalıdır. Türkiye’nin dış borçlarının sürdürülebilirliğinin araştırılması amacıyla rasyoların incelenmesi ve yapılan birim kök testlerine göre ise Türkiye’nin dış borçlarının sürdürülebilir olduğu düşüncesi ağırlık kazanmakla birlikte ihracatını artırması ve cari işlemler açığını azaltması önem arz etmektedir. Bu nedenle dış borçların azaltılması ve sürdürülebilir hale gelmesi için tasarrufu artırıcı, cari işlemler açığını azaltıcı vb. önlemler alınması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dış Borçlar, Dış Borçların Sürdürülebilirliği, Rasyolar, Cari İşlemler Açığı.

**Jel Kod:** F34, H68, H63

---

<sup>1</sup> Milli Savunma Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-3928-6937, gumusniyazi@hotmail.com  
Araştırma Makalesi/Research Article, Geliş Tarihi/Received: 10/09/2022–Kabul Tarihi/Accepted: 10/10/2022

## SUSTAINABILITY OF TURKEY'S EXTERNAL DEBT ACCORDING TO RATIOS

### ABSTRACT

Countries sometimes resort to external resources to realize their investments when domestic savings are not enough. External debts should be used in productive areas. In this respect, the sustainability of external debt emerges as an important issue. In Turkey, which is among the developing countries, foreign borrowing is used to realize some investments due to insufficient domestic savings. In this context, it is important that the loans taken in efficient areas are used in order to for Turkey not to enter the external debt spiral and to make its debts sustainable. When the external debt ratios are examined, it is seen that Turkey is among the (heavy/medium) debtor countries and medium debt countries according to the EU criteria, and it should make efforts to reduce its external debt. For this, the loans taken should be used in areas that increase exports and generate foreign exchange. In order to investigate the sustainability of Turkey's external debt, the analysis of the ratio and according to the unit root tests, the idea that Turkey's external debt is sustainable gains weight, it is important that it increases its exports and reduce the current account deficit. For this reason, in order to reduce the external debt and make it sustainable it is necessary to increase savings, reduce the current deficit, etc. measures should be taken.

**Keywords:** External Debts, Sustainability of External Debt, Ratios, Current Account Deficit,

**Jel Codes:** F34, H68, H63

### GİRİŞ

Dış borç sorunu, özellikle gelişmekte olan ülkelerin önemli sorunlarından birisidir. Bazı ülkelerdeki kaynakların yetersizliği ve cari işlemler açığı bu ülkelerin yurt dışı kaynaklara yönelmesine neden olmaktadır. Başlangıçta ülkeye ek kaynak girişi olduğundan dış borçlar yatırımların ve kalkınma hızının yükselmesine katkı sağlamaktadır. Alınan borçların verimli kullanılması durumunda dış borçlar ülkelerin kalkınmasına katkı sağlarlar. Ancak alınan borçların etkin kullanılmaması durumunda ise dış borçların maliyetleri yükselir ve ülkeler dış borç krizleriyle karşı karşıya kalabilirler. Bu durumda dış borçlar ülke büyümesine engel teşkil edebilirler. Bu nedenle ülkeler dış borçlanmaya başvururken borçların uygun şartlarda alınmasına ve verimli bir şekilde kullanılmasına dikkat etmelidirler.

Gelişmekte olan ülkeler (GOÜ) arasında yer alan Türkiye’de cari işlemler açığının ve tasarrufların yetersizliği nedeniyle kamu veya özel sektörün kaynak ihtiyacının bir kısmı dış borçlanma yoluyla karşılanmaya çalışılmaktadır. Türkiye’nin sermaye birikimi ve yurtiçi tasarruflarının yetersizliği, dış ticaret açıkları ve kamu harcamalarındaki artışlar ülkemizin dış kaynaklara başvurma ihtiyacını artırmaktadır. Bu durum ise dış borçlarımızın her geçen gün artmasına neden olmaktadır. Türkiye’nin dış borçlarının sürekli artış göstermesi dış borçların sürdürülebilirliği sorununu gündemde tutmaktadır.

GOÜ'nün kaynakları gelişmiş ülkelere oranla daha kısıtlı olduğundan dolayı bu ülkelerde ekonomik kalkınma ve büyüme hedeflerine ulaşmada dış kaynaklara başvurulmaktadır. Türkiye'de de özellikle kriz dönemlerinde oluşan kaynak ihtiyacı dış borçların artmasında etkili olmaktadır. Dış borçlar alındıkları dönemde ülkeye kaynak girişi olduğundan dolayı ülkede Refah artışı meydana getirirse de geri ödemeleri döneminde ülkeden kaynak çıkışı olacağından Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH'de) azalma meydana gelmektedir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye'nin dış borçlarının sürdürülebilirliğini test etmektir. Bunun için rasyolardan istifade edilerek Türkiye'nin borçluluk durumu test edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF), Dickey-Fuller GLS (DF-GLS), Phillips-Perron (PP), Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin (KPSS) ve Elliot, Rothenberg ve Stock (ERS) birim kök testleri kullanılarak dış borçların sürdürülebilirliği test edilmeye çalışılmıştır.

## 1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR

Borç, herhangi bir kişi, kuruluş veya devletin diğerlerine karşı yerine getirmekle mükellef olduğu yükümlülüklerdir. Bu yükümlülük ise daha önceden alınan paranın anapara ve faiziyle birlikte geri ödenmesi şeklinde yerine getirilmektedir (Akyüz, 1987: 48). Devletler vergi gelirlerinin kısa sürede artırılma olanaklarının olmaması veya vergi yükünün yüksek olması durumunda finansman ihtiyacının karşılanması için dış borçlanmaya başvurmuşlardır (Gümü, 2019: 5). Kamu sektörü tarafından alınan borçlara kamu borcu, özel sektör tarafından alınan borçlara da özel sektör borcu denilmektedir (Yaşar, 1971: 87). Dış borç ise bir ülke, kuruluş veya şirketin yabancı piyasalardan aldığı borçtur (Ataç, 1986: 31). Vadeleri 1 yıla kadar olan borçlara kısa vadeli dış borçlar, vadeleri 1-5 yıl arası olan borçlara orta vadeli dış borçlar, vadeleri 5 yılın üzerinde olan borçlara ise uzun vadeli dış borçlar denilmektedir (Akdoğan, 1997: 369). Yurtiçi tasarrufların yetersiz olduğu durumlarda devletler yatırım vb. projelerin hayata geçirilebilmesi için yabancı kaynaklara yönelmektedirler. Bu nedenle alınan borçların verimli kullanılması gerekmektedir.

Kamu kesiminin yer almadığı bir ekonomide yatırımların tasarruflara eşit olması gerekmektedir.  $C+I=Y=C+S$ ,  $I=Y-C=S$ ,  $I=S$ . Eğer yatırımlar tasarruflardan büyük ise ( $I>S$ ) bu durum ülke içi kaynakların yatırımların finansmanı için yeterli olmadığı anlamına gelmektedir. Ülkeler böyle bir durumda ya yatırımlarını azaltarak tasarrufları oranında yatırım yapacaklar veya yatırımlarını gerçekleştirmek için dış kaynaklara başvurarak borçlanma yolunu seçeceklerdir (Yıldırım, Karaman ve Taşdemir, 2010: 101). Bu nedenle dış borçlanmanın nedenlerinden birisi de tasarrufların yetersiz oluşudur. Ayrıca alınan dış borçların alt yapı gibi döviz getirisi olmayan alanlarda kullanılması ülkelerin ödeme dönemlerinde sıkıntılar yaşamalarına neden olmaktadır (Şahin, 2020: 473-474). Eğer devletler açıklarını yurt dışı kaynak kullanımıyla finanse ediyorsa ve bu durum süreklilik arz ediyorsa dış borçların ülke ekonomisine getireceği yük o nispette büyük olmakta ve zamanla ekonomi borç batağına saplanmaktadır (Şahin, 2020: 431-432). Bir ülkenin cari işlemler dengesi açık veriyorsa bu açığın hazine rezervleri veya dış borçlanma yoluyla kapatılması yoluna gidilmektedir.

Ülkelerin böyle bir durumla karşılaştıklarında genellikle dış borçlanmaya başvurdukları görülmektedir (Yeldan, 2005: 48). Dış borçların sürdürülebilirliği kavramı ülkenin dış yükümlülüklerini yerine getirebilme kabiliyeti olarak kabul edilmektedir. Bir ülke uzun dönemde dış borçlarını ödeyebiliyor ve acil durumlardaki yükümlülüklerini yerine getirebiliyorsa dış borçlarını sürdürülebilir yeteneğine sahip olarak kabul edilmektedir (Çukurçayır, 2014: 11). Bir ülkenin dış borç ödemelerinde sorun yaşamaması için cari işlemler dengesinin fazla vermesinin önemi büyüktür. Dış borçların sürdürülebilir olması için alınan kredilerin getirisinin ödenecek faiz oranından büyük olması gerekmektedir. Eğer alınan kredilerin getirisi ödenecek olan faiz oranından düşük olursa borçlar verimli kullanılamamış demektir. Ayrıca büyüme oranının da borç faiz oranından büyük olması gerekmektedir. Faiz oranının büyüme oranından büyük olması dış borçların artmasına neden olacaktır (Dayıoğlu, Gürbüz ve Aydın, 2020: s.6-7).

Kamu borçların sürdürülmesi açısından önemli bir kavram da bütçenin faiz dışı fazla vermesi durumudur. Bütçelerin faiz dışı fazla vermesi dış borç ve faiz ödemelerinin bir kısmının bu fazla ile karşılanarak borçların sürdürülebilir hale gelmelerini sağlamaktadır. Buna bağlı olarak da kamu kesimi borçlanma gereği düşmekte, bu durum borçların sürdürülebilir hale gelmesine katkı sağlamaktadır (Gürdal, 2008: 421).

Türkiye ile ilgili dış borç sürdürülebilirliği literatürü incelendiğinde, bu konuda kesin bir sonuca varılamamaktadır. Gürdal (2008), Türkiye’de Faiz Dışı Fazla Ve Borçların Sürdürülebilirliği (1975-2007 Dönemi) adlı çalışmasında bütçede faiz dışı fazla verildiği süreçte kamu kesimi borçlanma gereğinin düşeceği ve bu durumun da borçların sürdürülebilir kılacağını belirtmektedir. Çukurçayır (2014), “Türkiye ekonomisinde dış borçların sürdürülebilirliği: Eşbütünleşme analizi” adlı çalışmasında ADF birim kök testi ve eşbütünleşme yöntemleri kullanılarak 1980-2010 dönemleri arasında Türkiye’nin dış borç geri ödeme koşulunun sağlandığı ve dış borçların sürdürülebilir olduğu sonucuna varılmıştır. Dayıoğlu, Gürbüz ve Aydın(2020), Türkiye’de dış borçların sürdürülebilirliği adlı çalışmalarında dış borçların sürdürülebilir olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Yenisu (2020), çalışmasında 1990-2016 yılları arası verileri kullanarak ARIMA modeliyle Türkiye’nin 2017-2025 yılları arası dış borçlarını incelemiş ve araştırmasında Türkiye’nin dış borçlarının sürdürülebilir olduğunu ancak ihtiyatlı davranılması gerektiğini belirtmiştir.

Karşı görüş olarak, Önel ve Utkulu (2006), ortak çalışmalarında ADF birim kök testi yöntemiyle 1970-2002 tarihleri arasında Türkiye’nin dış borçlarının sürdürülebilirliğini incelemişlerdir. Çalışmalarında Türkiye’nin dış borçlarının sürdürülebilirliğinin zayıf olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yılcı ve Özcan (2008), 1990: Q1’den 2007:Q3’e kadar olan dönemde doğrusal olmayan birim kök testi ile dış borçların GSYH’ye oranını TAR modeliyle test etmiş ve Türkiye’nin dış borçlarının sürdürülemez olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kıran (2012), Türkiye’nin 1970-2010 döneminde dış borçların sürdürülebilirliğinin kısmi bütünleşik yaklaşım kullanarak incelemiş, ikinci aşamada ise çoklu yapısal kırılma testi uygulamış ve dış borçların sürdürülemez olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Uslu (2019), “Türkiye’de dış borçların sürdürülebilirliği: Yapısal kırılmalı bir analiz” adlı çalışmasında 1970-2018 dönemi Türkiye’nin dış borçlarının sürdürülebilirliğini yapısal kırılmalı zaman serisi analiz yöntemiyle incelemiştir. Dış borç faiz ödemelerinin ihracata oranına göre dış borçların sürdürülebilir olduğu, diğer kriterlere göre sürdürülemez olduğunu bulmuştur. Bu nedenle dış borçların sürdürülemez olduğuna karar vermiştir. Yalçınkaya (2019), dış borç ödeme yükünün çeşitli rasyoların durağanlığının zaman serisi veya panel veri analizi kapsamında birim kök testleriyle 1970-2018 dönemi analiz etmiş ve dış borçların uzun dönemde sürdürülemez olduğu sonucuna ulaşmıştır. Uygulanan doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök testlerine göre Türkiye’nin dış borçlarının sürdürülemez olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Konat (2021), “Türki Cumhuriyetler’inde dış borç sürdürülebilirliğini araştırmıştır. Doğrusal olmayan panel birim kök testi” metoduyla 1996-2019 yılları arasında Türki Cumhuriyetleri’nde dış borçların sürdürülebilirliğini test etmiştir. Çalışmasında SURADF ve SURKSS birim kök testi uygulanmış, SURADF birim kök test sonucuna göre Türkiye’nin dış borçlarının sürdürülemez olduğu, SURKSS birim kök test sonucuna göre ise sürdürülebilir olduğu sonucuna ulaşmıştır. Literatürde bazı araştırmacılar dış borçların sürdürülebilir olduğu yönünde görüş bildirirken, bazıları ise sürdürülemez olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir.

## 2. TÜRKİYE’NİN DIŞ BORÇ RASYOLARI

Rasyo çeşitli kurumların bazı faaliyetlerini ölçme amaçlı kullanılan oransal göstergelerdir. Dış borçlarla ilgili rasyolar ilgili ülkenin dış borçların sürdürülebilirliği hakkında fikir edinmeye yardımcı olmaktadır. Aşağıda beş tane rasyo açıklanmıştır.

### **Toplam Dış Borç / GSYH Rasyosu (DBG)**

Toplam dış borç/GSYH rasyosu ülkelerin borçluluk seviyesinin belirlenmesinde ve dış borçlarının sürdürülebilirliğinin ölçülmesinde kullanılan en önemli rasyolardan biridir. Dünya Bankası ve Uluslararası Para Fonu (IMF) ölçülerine göre bir ülkenin toplam dış borcunun GSYH’ya oranı %30’un altında ise o ülke az borçlu, %30-50 aralığında ise orta derecede borçlu, %50’nin üzerinde ise o ülke çok borçlu ülke olarak kabul edilmektedir (Evgin, 1996: 77). Maastricht kriterlerine göre ise bu oranın %60’ın üzerine çıktığında ülke çok borçlu ülkeler sınıfına girmektedir (Karagöl, 2010: 26). Türkiye için Toplam dış borç/GSYH rasyosu tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1: Toplam Dış Borç / GSYH**

Yıllar	Toplam Brüt Dış Borç Stoku (TBDBS) (Milyon \$)	GSYİH (Milyon \$)	TBDBS/GSYİH
1991	53.623	150.028	35,7
1992	58.595	158.459	36,7
1993	70.512	180.170	39,1
1994	68.705	130.690	52,5
1995	75.948	169.486	44,8
1996	79.299	181.476	43,7
1997	84.356	189.835	44,4
1998	96.351	275.967	34,9
1999	103.123	256.386	40,2
2000	118.602	201.972	58,7
2001	113.592	274.303	41,4
2002	131.898	240.253	54,8
2003	148.493	314.542	47,2
2004	165.958	408.876	36,3
2005	175.758	506.308	34,2
2006	214.941	557.058	34,7
2007	259.160	683.020	37,9
2008	285.026	782.865	36,4
2009	276.453	651.543	42,4
2010	308.208	777.461	39,6
2011	320.675	837.924	38,2
2012	357.377	877.676	40,7
2013	405.337	958.125	42,3
2014	417.065	939.923	44,3
2015	403.131	867.071	46,5
2016	406.312	869.241	46,7
2017	451.493	859.055	52,5
2018	427.405	797.221	53,6
2019	416.413	760.355	54,7
2020	433.099	716.902	60,4

**Kaynak:** Hazine Müsteşarlığı, 2000: 69-70; T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2022, 3, 169; World Bank. Oranlar hesaplanmıştır.

## 2.1. Toplam Dış Borç / İhracat Rasyosu (DBStoi)

Toplam dış borçların ihracata oranı rasyosu bir ülkenin borçluluk durumu ve dış borçlarını ödeme kapasitesini göstermektedir. Bu oran %165'den küçük ise ülke az borçlu, %165-275 aralığında ise ülke orta borçlu, %275'den büyük olması durumunda ise çok borçlu olarak kabul edilmektedir (Evgin, 2000: 67). Türkiye için Toplam dış borçların ihracata oranı rasyosu tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2: Toplam Dış Borç Stoku / İhracat**

Yıllar	Toplam Brüt Dış Borç Stoku (TBDBS) (Milyon \$)	İhracat (X) (Milyon \$)	TBDBS / X
1991	53.623	13.593	394
1992	58.595	14.714	398
1993	70.512	15.345	459
1994	68.705	18.105	379
1995	75.948	21.637	351
1996	79.299	23.224	341
1997	84.356	26.261	321
1998	96.351	26.973	357
1999	103.123	26.587	387
2000	118.602	27.775	427
2001	113.592	31.334	362
2002	131.898	36.059	365
2003	148.493	47.252	314
2004	165.958	63.167	262
2005	175.758	73.476	239
2006	214.941	85.535	251
2007	259.160	107.272	241
2008	285.026	132.027	215
2009	276.453	102.143	270
2010	308.208	113.883	270
2011	320.675	134.907	237
2012	357.377	152.462	234
2013	405.337	161.481	251
2014	417.065	166.505	250
2015	403.131	150.982	267
2016	406.312	149.247	272
2017	451.493	164.495	274

2018	427.405	177.169	241
2019	416.413	180.832	230
2020	433.099	169.637	255

**Kaynak:** Hazine Müsteşarlığı, 2000: 69-70T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2022, 169; TÜİK, 2015.

## 2.2. Dış Borç Servisi / İhracat

Bu rasyo da bir ülkenin borçluluk durumunu ölçmede kullanılan rasyolardandır. Dış borç karşılama oranı olarak da adlandırılan bu rasyo ülkenin ihracat gelirlerinin hangi oranda dış borç ödemelerine ayrıldığını gösterir. Bir ülkenin dış borç servisinin ihracata oranı %18'in altında ise ülke az borçlu, %18-30 arasında ise orta borçlu, %30'u aşması durumunda ise çok borçlu olarak kabul edilmektedir (Evgin, 1996: 78). Rasyonun büyük değer alması ihracat gelirlerinin dış borç ödeme kapasitesinin azalması demek olup ülkenin dış borçlarını ödeme gücünün zayıflaması anlamına gelmektedir. Bu oranın %30'un üzerinde olmamasına özen gösterilmelidir. Türkiye için dış borç servisi/ihracat rasyosu Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3: Dış Borç Servisi / İhracat**

Yıllar	Dış Borç Servisi (DBS) (Milyon \$)	İhracat (X) (Milyon \$)	DBS / X
1991	7.510	13.593	55,2
1992	8.310	14.714	56,4
1993	7.986	15.345	52
1994	9.371	18.105	51,7
1995	9.970	21.637	46
1996	11.418	23.224	49,1
1997	12.418	26.261	47,3
1998	16.503	26.973	61,2
1999	18.316	26.587	68,9
2000	21.939	27.775	79
2001	24.623	31.334	88,6
2002	28.882	36.059	80
2003	27.811	47.252	58,8
2004	30.488	63.167	48,2
2005	36.803	73.476	50
2006	40.070	85.535	46,8
2007	48.687	107.272	45,4
2008	53.878	132.027	40,8

2009	59.001	102.143	57,7
2010	55.885	113.883	49
2011	51.205	134.907	37,9
2012	52.942	152.462	34,7
2013	56.357	161.481	34,9
2014	49.631	166.505	29,8
2015	48.819	150.982	32,3
2016	74.133	149.247	49,6
2017	82.624	164.495	50,2
2018	82.817	177.169	46,7
2019	84.634	180.832	46,8
2020	70.921	169.637	41,8

**Kaynak:** TCMB, 2022.

### 2.3. Faiz Servis / İhracat Rasyosu

Bu rasyo dış borçlanmanın maliyetinin ölçülmesinde kullanılmaktadır. Oranın %12'nin altında olması durumunda ülke az borçlu, %12-20 Arası ise orta borçlu, %20'nin üzerinde ise çok borçlu olarak kabul edilmektedir (Evgin, 2000: 69). Türkiye için faiz servis/ihracat rasyosu tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4: Faiz Servisi / İhracat**

Yıllar	Faiz Servisi (FS) (Milyon \$)	İhracat (X) (Milyon \$)	FS / X
1991	3.440	13.593	25,3
1992	3.439	14.714	23,1
1993	3.574	15.345	23,3
1994	3.923	18.105	21,3
1995	4.303	21.637	19,9
1996	4.200	23.224	18,1
1997	4.588	26.261	17,4
1998	4.813	26.973	17,8
1999	5.450	26.587	18,1
2000	6.301	27.775	22,7
2001	7.134	31.334	22,7
2002	6.402	36.059	17,7

2003	6.988	47.252	14,8
2004	7.148	63.167	11,3
2005	8.034	73.476	10,9
2006	9.362	85.535	10,9
2007	10.812	107.272	10
2008	11.997	132.027	9,1
2009	10.537	102.143	10,3
2010	8.733	113.883	7,7
2011	8.743	134.907	6,5
2012	9.363	152.462	6,1
2013	9.593	161.481	5,9
2014	9.682	166.505	5,8
2015	9.476	150.982	6,3
2016	10.120	149.247	6,8
2017	11.891	164.495	7,2
2018	13.689	177.169	7,7
2019	14.449	180.832	8
2020	12.771	169.637	7,5

**Kaynak:** TCMB , 2022; Hazine Müsteşarlığı, 2000: 158; TÜİK, 2021.

#### 2.4. Toplam Dış Borç / Toplam Döviz Gelirleri Rasyosu

Bu rasyo borçlu olan ülkelerin dış borçlarını ödeme kapasitesini göstermesi açısından önem arz etmektedir. Bu oranın yükselmesi olumsuz, düşmesi ise olumlu bir gelişme olarak görülmektedir. Türkiye için Toplam dış borç/toplam döviz gelirleri rasyosu tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5: Toplam Dış Borç / Toplam Döviz Gelirleri**

Yıllar	Toplam Brüt Dış Borç (TBDB) (Milyon \$)	Toplam Döviz Gelirleri (TDG) (Milyon \$)	TBDB / TDG (%)
1991	53.623	19.222	278,9
1992	58.595	21.694	270
1993	70.512	22.533	312,9
1994	68.705	25.375	270,7
1995	75.948	30.297	250,6
1996	79.299	50.960	155,6

1997	84.356	58.472	144,2
1998	96.351	62.560	154
1999	103.123	52.887	195
2000	118.602	58.545	202,5
2002	131.898	60.885	216,6
2004	165.958	93.753	177
2006	214.941	126.733	169,6
2007	259.160	154.630	167,6
2008	285.026	187.702	151,8
2009	276.453	153.525	180
2010	308.208	163.852	188,1
2011	320.675	189.584	169,1
2012	357.377	212.387	168,2
2013	405.337	232.833	174
2014	417.065	242.013	172,3
2015	403.131	216.252	186,4
2016	406.312	206.066	197,1
2017	451.493	230.404	195,9
2018	427.405	244.918	174,5
2019	416.413	254.227	163,8
2020	433.099		

**Kaynak:** Hazine Müsteşarlığı, 2000, 69-70; TCMB Yıllık Raporlar

### 3. METODOLOJİ VE AMPİRİK SONUÇLAR

Rasyolara beş farklı birim kök testi uygulanmıştır. Serilere uygulanan birim kök testleri kırılmalara izin veren birim kök testleri değildir. Kırılmaya izin veren birim kök testlerinin tercih edilmemesinin sebepleri; serilerin yeterince uzun olmaması ve yıllık seriler olması itibariyle mevsimsellik sınavasının yapılmamasıdır. Kırılmalı birim kök testleri hem mevsimsellik içeren hem de 30 gözlemden daha uzun zaman serilerinde daha doğru sonuçlar vermektedir.

Serinin birim köklü olması demek, serinin durağan olmadığı anlamına gelir. Yani bir seri durağan değilse, zaman içerisinde meydana gelen şokların etkileri seride kalıcı özellikler göstermektedir. Bu teknik durum durağan olmayan seriler ile yapılacak analizlerin yanlış sonuçlara yönlendireceği anlamına gelmektedir. Yine bu çalışmada bir serinin durağan olmaması, o serinin ilgili olduğu iktisadi değişkenin kontrol altında olmadığını anlamı taşımaktadır.

Söz gelimi borçlar ile ilgili bir serinin durağan olmaması borçların çeşitli etmenlerden (şoklardan) çok etkilendiği ve kontrolsüzlük olduğu anlamı taşımaktadır. Bu durumda borçların sürdürülebilirliği de bulunmayabilmektedir.

Yapılan birim kök testlerinde serilerin “sabitli” ve “sabitli ve trendli” modelleri test edilmiştir. Serilere uygulanan ilk birim kök testi; genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testidir. Standart Dickey-Fuller testi AR(1) sürecinden yararlanırken, ADF; AR(p) sürecinden yararlanarak sisteme p gecikmeli fark terimleri eklemektedir. İkinci birim kök testi; Dickey-Fuller GLS testidir (DF-GLS). Bu test ADF denkleminin seriyi trendden arından basit bir modifikasyonu ile geliştirilmiştir. Üçüncü birim kök testi; Phillips-Perron (PP) testidir. PP, birim kök hipotezinin test sürecinde, serisel korelasyonu kontrol altında tutan alternatif bir parametrik olmayan yöntemle geliştirilmiş bir testtir. Dördüncü birim kök testi; Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin (KPSS) testidir. KPSS, diğer birim kök testlerinden farklı olarak trend durağanlığını, durağanlık yokluk hipotezinde göre test etmektedir. Uygulanan beşinci son birim kök testi; Elliot, Rothenberg ve Stock (ERS) testidir. ERS, yarı fark regresyon denkleminin dayanan bir bitim kök testidir. Serilere uygulanan birim kök testi sonuçları tablo 6’da özetlenmiştir;

**Tablo 6: Birim Kök Testi Sonuçları**

		Sabitli Model		Sabitli ve Trendli Model	
Test	Seri	Test İstatistiği	Anlamlılık	Test İstatistiği	Anlamlılık
ADF	DBG	-2.617857	0.1010	-2.860625	0.1889
	ΔDBG	-7.710974	0.0000*	-7.611379	0.0000*
DF-GLS	DBG	-2.536971	0.0170**	-2.989720	0.0058*
	ΔDBG	-7.813159	0.0000*	-7.887525	0.0000*
PP	DBG	-2.699648	0.0862***	-2.994055	0.1508**
	ΔDBG	-7.835165	0.0000*	-7.742543	0.0000*
		Test İstatistiği	Kritik Değer	Test İstatistiği	Kritik Değer
KPSS	DBG	0.254844	0.347000***	0.133947	0.119000
	ΔDBG	0.116132	0.347000***	0.086191	0.119000***
ERS	DBG	4.501664	3.910000	8.328705	6.770000
	ΔDBG	2.023499	2.970000**	7.327829	4.220000
		Sabitli Model		Sabitli ve Trendli Model	
Test	Seri	Test İstatistiği	Anlamlılık	Test İstatistiği	Anlamlılık
ADF	DBStoİ	-1.580069	0.4797	-1.590767	0.7635
	Δ DBStoİ	-5.318629	0.0002*	-1.707408	0.7134
DF-GLS	DBStoİ	-1.254222	0.2201	-2.347229	0.0262
	Δ DBStoİ	-5.301058	0.0000*	-5.440803	0.0000*

<b>PP</b>	DBStoİ	-1.553497	0.4929	-2.216254	0.4635
	$\Delta$ DBStoİ	-5.332151	0.0002*	-5.320561	0.0010*
		<b>Test İstatistiği</b>	<b>Kritik Değer</b>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Kritik Değer</b>
<b>KPSS</b>	DBStoİ	0.584638	0.739000*	0.117615	0.119000***
	$\Delta$ DBStoİ	0.098406	0.739000*	0.071155	0.216000*
<b>ERS</b>	DBStoİ	12.47036	3.910000	10.52440	6.770000
	$\Delta$ DBStoİ	1.785350	1.870000*	20.26029	6.770000
		<b>Sabitli Model</b>		<b>Sabitli ve Trendli Model</b>	
<b>Test</b>	<b>Seri</b>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Anlamlılık</b>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Anlamlılık</b>
<b>ADF</b>	DBSeri	-2.208058	0.2080	-2.656826	0.2604
	$\Delta$ DBSeri	-3.981499	0.0049*	-3.906855	0.0252**
<b>DF-GLS</b>	DBSeri	-2.242597	0.0337**	-2.718833	0.0115**
	$\Delta$ DBSeri	-4.055864	0.0004*	-4.057307	0.0004*
<b>PP</b>	DBSeri	-1.619293	0.4603	-2.156777	0.4944
	$\Delta$ DBSeri	-3.889222	0.0062*	-3.805663	0.0313**
		<b>Test İstatistiği</b>	<b>Kritik Değer</b>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Kritik Değer</b>
<b>KPSS</b>	DBSeri	0.304949	0.739000*	0.090516	0.216000*
	$\Delta$ DBSeri	0.062307	0.739000*	0.057488	0.216000*
<b>ERS</b>	DBSeri	2.259434	2.970000**	5.811551	6.770000***
	$\Delta$ DBSeri	1.815045	1.870000*	6.490680	6.770000***
		<b>Sabitli Model</b>		<b>Sabitli ve Trendli Model</b>	
<b>Test</b>	<b>Seri</b>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Anlamlılık</b>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Anlamlılık</b>
<b>ADF</b>	FSİ	-1.383769	0.5757	-2.301734	0.4195
	$\Delta$ FSİ	-3.846460	0.0069*	-3.834780	0.0294**
<b>DF-GLS</b>	FSİ	-0.668529	0.5097	-2.483543	0.0198**
	$\Delta$ FSİ	-3.656251	0.0011*	-3.951455	0.0005*
<b>PP</b>	FSİ	-1.657960	0.4412	-1.760541	0.6975
	$\Delta$ FSİ	-3.720420	0.0093*	-3.630124	0.0452**
		<b>Test İstatistiği</b>	<b>Kritik Değer</b>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Kritik Değer</b>
<b>KPSS</b>	FSİ	0.652804	0.739000*	0.115644	0.216000*
	$\Delta$ FSİ	0.148437	0.739000*	0.074436	0.216000*
<b>ERS</b>	FSİ	33.48528	3.910000	6.501203	6.770000***
	$\Delta$ FSİ	2.367059	2.970000**	6.788183	6.770000

		Sabitli Model		Sabitli ve Trendli Model	
Test	Seri	Test İstatistiği	Anlamlılık	Test İstatistiği	Anlamlılık
ADF	DBDV	-3.296666	0.0327**	-5.204421	0.0031*
	$\Delta$ DBDV	-0.438762	0.8661	-0.078603	0.9838
DF-GLS	DBDV	-0.753174	0.4672	-2.381285	0.0292**
	$\Delta$ DBDV	-0.685936	0.5420	-0.762954	0.5010
PP	DBDV	-2.056098	0.2627	-2.085487	0.5251
	$\Delta$ DBDV	-3.758441	0.0111**	-3.700514	0.0463**
		Test İstatistiği	Kritik Değer	Test İstatistiği	Kritik Değer
KPSS	DBDV	0.388490	0.739000*	0.130562	0.216000*
	$\Delta$ DBDV	0.112695	0.739000*	0.070256	0.216000*
ERS	DBDV	25.26595	1.870000*	1.376503	6.770000
	$\Delta$ DBDV	346.5589	3.910000	1939.034	6.770000

Birim kök testi sonuçlarına göre, toplam dış borcun GSYİH'ya oranı olan DBG serisi için;

- ADF testine göre, seviyesinde durağan değil, birinci farkında, sabitli ve trendli modelde durağandır. I(1)
- DF-GLS testine göre, seviyesinde durağan değil, birinci farkında, sabitli ve trendli modelde durağandır. I(1)
- PP testine göre, seviyesinde sabitli ve trendli modelde durağandır. I(0)
- KPSS testine göre, seviyesinde sabitli modelde durağandır. I(0)
- ERS testine göre, seviyesinde durağan değil, birinci farkında, sabitli modelde durağandır. I(1)

Üç teste göre seviyesinde durağan olamayan DBG serisine göre borçların sürdürülebilir olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Birim kök testi sonuçlarına göre, toplam dış borç stoğunun ihracata oranı olan DBStoi serisi için;

- ADF testine göre, seviyesinde durağan değil, birinci farkında, sabitli modelde durağandır. I(1)
- DF-GLS testine göre, seviyesinde durağan değil, birinci farkında, sabitli ve trendli modelde durağandır. I(1)
- PP testine göre, seviyesinde durağan değil, birinci farkında, sabitli ve trendli modelde durağandır. I(1)
- KPSS testine göre, seviyesinde sabitli ve trendli modelde durağandır. I(0)

- ERS testine göre, seviyesinde durağan değil, birinci farkında, sabitli modelde durağandır. I(1)

Dört teste göre seviyesinde durağan olamayan DBStoi serisine göre borçların sürdürülebilir olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Birim kök testi sonuçlarına göre, dış borç servisinin, ihracata oranı olan DBSeri serisi için;

- ADF testine göre, seviyesinde durağan değil, birinci farkında, sabitli ve trendli modelde durağandır. I(1)
- DF-GLS testine göre, seviyesinde, sabitli ve trendli modelde durağandır. I(0)
- PP testine göre, seviyesinde durağan değil, birinci farkında, sabitli ve trendli modelde durağandır. I(1)
- KPSS testine göre, seviyesinde sabitli ve trendli modelde durağandır. I(0)
- ERS testine göre, seviyesinde sabitli ve trendli modelde durağandır. I(0)

İki teste göre seviyesinde durağan olamayan DBG serisine göre borçların sürdürülebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Birim kök testi sonuçlarına göre, faiz servisinin, ihracata oranı olan FSİ serisi için;

- ADF testine göre, seviyesinde durağan değil, birinci farkında, sabitli ve trendli modelde durağandır. I(1)
- DF-GLS testine göre, seviyesinde, sabitli ve trendli modelde durağandır. I(0)
- PP testine göre, seviyesinde durağan değil, birinci farkında, sabitli ve trendli modelde durağandır. I(1)
- KPSS testine göre, seviyesinde sabitli modelde durağandır. I(0)
- ERS testine göre, seviyesinde, sabitli ve trendli modelde durağandır. I(0)

İki teste göre seviyesinde durağan olamayan FSİ serisine göre borçların sürdürülebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Birim kök testi sonuçlarına göre, toplam dış borcun, toplam döviz gelirlerine oranı olan DBDV serisi için;

- ADF testine göre, seviyesinde, sabitli ve trendli modelde durağandır. I(0)
- DF-GLS testine göre, seviyesinde, sabitli ve trendli modelde durağandır. I(0)
- PP testine göre, seviyesinde durağan değil, birinci farkında, sabitli ve trendli modelde durağandır. I(1)
- KPSS testine göre, seviyesinde sabitli modelde durağandır. I(0)
- ERS testine göre, seviyesinde, sabitli modelde durağandır. I(0)

Bir teste göre seviyesinde durağan olamayan DBDV serisine göre borçların sürdürülebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Böylece Türkiye için FSİ, DBDV ve DBSeri'ye göre borçlar sürdürülebilir iken, DBG, DBStoi göre borçlar sürdürülebilir değildir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Dış borç sorunu özellikle GOÜ için önem arz etmektedir. Bu ülkelerde genellikle tasarruf oranlarının yetersizliği bu ülkeleri dış kaynak arayışına itmektir. GOÜ kategorisinde yer alan Türkiye için de dış borç sorunu uzun yıllardır tartışılan bir sorundur. Cari işlemlerin açık vermesi ve tasarrufların yetersizliği Türkiye'nin dış kaynak arayışına neden olmaktadır. Bu nedenle dış borç sorunu ülke gündeminde her zaman yer almaktadır.

Ülkelerin borçluluk durumunun belirlenmesinde bazı rasyolar bilgilendirici rol oynamaktadır. Bunların bazıları toplam dış borçların GSYİH'ye oranı, toplam dış borçların ihracata oranı, dış borç servisinin ihracata oranı ve faiz servisinin ihracata oranlarıdır. Dünya bankası ve IMF bu rasyoların okunması için bazı sınırlar belirlemiştir. Türkiye'nin 2020 yılı itibariyle toplam dış borçların GSYİH'ye oranı ve dış borç servisinin ihracata oranı belirlenen sınırların üzerinde seyrettiğinden Türkiye bu iki kritere göre ağır borçlu ülke konumunda yer almaktadır. Maastricht kriterlerine göre ise sınıra yakın bir durumdadır. Türkiye her ne kadar ABD ve AB üyesi ülkelere göre dış borçların GSYİH'ye oranı bakımından iyi durumda olsa da (Hacıgökmen, 2019: 207) dış borçların artış trendini sürdürmesi endişe vericidir. Sorunun düzelmesi için üretim ve ihracatın artırılması gerekmektedir. Toplam dış borçların ihracata oranına göre orta derecede borçlu, faiz servisinin ihracata oranı kriterine göre ise az borçlu ülke olarak görülmektedir. Rasyoları beraber değerlendirdiğimizde Türkiye'nin dış borçlar konusunda tedbiri elden bırakmaması, dış borçlarını azaltıcı politikalar geliştirmesi ve aldığı borçları verimli alanlarda kullanması gerektiği sonucuna varabiliriz. Ayrıca Türkiye için yapılan incelemede kamu borç stoku reel faiz oranının %15'in altında kaldığı sürece borçların sürdürülebilirliği konusunda sorun yaşanmayacağı belirtilmektedir (Gürdal, 2008: 425).

Türkiye'nin borçluluk durumundan ziyade, dış borçlarının sürdürülebilirliği daha önemli bir konudur. Sürdürülebilir borcun, ekonomide kata değer yaratıyor olması borçlu olmayı daha az tehlikeli yapacaktır. Çalışmada Türkiye'nin dış borçlarının sürdürülebilirliği beş farklı birim kök testi uygulanarak test edilmeye çalışılmıştır. Önceki çalışmalardan farklı olarak beş rasyo ve her rasyo için beş test uygulanmış böylece sayısal çoğunlukla, olarak sürdürülebilir ya da sürdürülemez durumunun tahmin edilmesi çalışılmıştır. Analizler sonucunda Türkiye'nin dış borçlarının FSİ, DBDV ve DBSeri'ye göre sürdürülebilir, DGB, DBStoi göre sürdürülemez olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda baskın sonuç Türkiye için borçların sürdürülebilir olduğudur.

Fakat özellikle DBStoi rasyosunda sürdürülemez sonucu önemlidir. Bu rasyo toplam dış borçların ihracata oranı rasyosu bir ülkenin borçluluk durumu ve dış borçlarını ödeme kapasitesini göstermektedir. Bu rasyoya göre beş testten dördünde Türkiye'nin dış borçlarının sürdürülemez olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç göstermektedir ki Türkiye ihracatı, ithalattan daha hızlı oranda artırmalıdır. Bunun içinde katma değeri yüksek ve teknolojik yönden yüksek ürünler ihraç etmelidir. Bu durumda da Ar-Ge ve Ür-Ge yatırımları destekleme mekanizmalarının devam etmesi son derece önemlidir. Yine sürdürülemez sonucuna ulaşılan DBG rasyosu, toplam dış borç/GSYH rasyosu ülkelerin borçluluk seviyesinin belirlenmesinde ve dış borçlarının sürdürülebilirliğinin ölçülmesinde kullanılan rasyodur.

Bu sonuç DBStoi rasyosundaki sonuçla paralellik göstermektedir. Nitelikli ihracat ne kadar artarsa bu rasyoya göre de sonuçlar olumlu yönde değişebilecektir.

### KAYNAKÇA

- AKDOĞAN, A. (1997). Kamu maliyesi, Ankara: Gazi Kitabevi.
- AKYÜZ, M. (1987). Ansiklopedik ekonomi sözlüğü, 1. Baskı, İstanbul: Dünya Yayınları.
- ATAÇ, E. (1986). Kamu maliyesi, 3. Baskı, Ankara: Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- ÇUKURÇAYIR, S. (2014). Türkiye ekonomisinde dış borçların sürdürülebilirliği: Eşbütünleşme analizi, Sosyo Ekonomi Dergisi, 22(22), 9-31.
- DAYIOĞLU, T., GÜRBÜZ, M. B., AYDIN, Y. (2020). Türkiye’de dış borcun sürdürülebilirliği, Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi, 2(2), 1-15.
- EVGİN, T. (2000). Dünden bugüne dış borçlarımız, Ankara: Hazine Müsteşarlığı.
- EVGİN, T. (1996). Dış borçlarımız, Hazine Dergisi, 1996/4, 71-88.
- GÜMÜŞ, N. (2019). Cumhuriyet döneminde dış borçlarımız, Ankara: Gazi Kitabevi.
- GÜRDAL, T. (2008). Türkiye’de faiz dışı fazla ve borçların sürdürülebilirliği (1975-2007 dönemi), Afyon Kocatepe Üniversitesi , İ.İ.B.F. Dergisi, 10(2), 417-442.
- HACIGÖKMEN, F.(2019). Ekonomik kırılmalıklar, G-20 ülkeleri üzerine bir inceleme, Politik Ekonomik Kuram, 3(2), 192-213.
- HAZİNE MÜSTEŞARLIĞI. (2000), Hazine istatistikleri, Hazine Müsteşarlığı Ekonomik Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- KARAGÖL, E. T. (2010). Geçmişten günümüze türkiye’de dış borçlar, Seta Analiz, Sayı 26, Ağustos 2010.
- KIRAN. B. (2012). The Sustainability of Turkish external dept: Evidence from fractionally integrated approach under structural breaks, Economic Research-Ekonomiska Istrazivanja, 25(1), 18-29.
- KONAT, G. (2021). Türki Cumhuriyetlerinde dış borç sürdürülebilirlik analizi:doğrusal olmayan panel birim kök testi, Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 10(3), 1725-1734.
- ÖNEL, G., UTKULU, U. (2006). Modeling the long-run sustainability of Turkish external dept with structural changes, Ekonomik Modelling, 23, 669-682.
- ŞAHİN, H. (2020), Türkiye Ekonomisi, 18. Baskı, Bursa: Ezgi Kitabevi.
- T.C. HAZİNE VE MALİYE BAKANLIĞI. (2021). Ekonomik göstergeler, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Matbaası, Ankara: Kasım 2021.
- T.C HAZİNE VE MALİYE BAKANLIĞI (2022). Ekonomik göstergeler, <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2022/07/aylikekonomikgosterge29072022.pdf> internet adresinden 30.07.2022 tarihinde erişildi
- TÜİK. (2021). <https://data.tuik.gov.tr> internet adresinden 29.11.2021 tarihinde erişildi.
- TÜİK. (2015). Dış ticaret istatistikleri, Haziran 2015.
- TCMB. (2022). Ödemeler dengesi istatistikleri, Mayıs 2022,
- USLU, H. (2019). Türkiye’de dış borçların sürdürülebilirliği: yapısal kırılmalı bir analiz, Sakarya İktisat Dergisi, 8(4), 351-374.
- WORLD BANK. (2021). <https://data.worldbank.org/country/TR> internet adresinden 28.11.2021 tarihinde erişildi.
- YAŞA, M. (1971). Devlet borçları, 2. Baskı, İstanbul: Sermat Matbaası.
- YELDAN, E. (2005). “Türkiye ekonomisinde dış açık sorunu ve yapısal nedenleri”,Çalışma ve Toplum Dergisi, 2005/4, 47-60.

- YILANCI, V., ÖZCAN, B. (2008). External dept sustainability of Turkey: A Nonlinear approach, International Research Journal of Finance and Economics, Issue 20, 91-98.
- YILDIRIM, K., KARAMAN, D., TAŞDEMİR, M. (2010). Makroekonomi, 9. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.