



Türkiye’de Dış Borçlar Sürdürülebilir mi? ARIMA Modeli

Are External Debts Sustainable in Turkey? ARIMA Model

Ersin YENİSU ¹

Öz

Dış borçlar özellikle ikinci dünya savaşından sonra az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere kalkınma amacıyla kullanılan bir gelir kaynağı olmuştur. Tasarruf açığı dolayısıyla sermaye birikimi yetersiz olan Türkiye gibi ülkeler dış borçları çoğu zaman verimli ve ekonomilerin üretim gücünü arttıracak şekilde kullanamamışlardır. Mali açıklarını kapatmaya çalışan ülkeler için dış borç sarmalı zamanla söz konusu borçların sürdürülemez bir düzeye gelmesine yol açmıştır. Literatüre göre genellikle ekonomik büyüme üzerinde negatif etkileri olan dış borç anapara ve faiz ödemelerinin sürdürülebilirliği ve dış borçların etkin kullanıp kullanılmadığı günümüzde önem taşımaktadır. Nitekim bu çalışmada Türkiye’nin dış borçlarının sürdürülebilir olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışmanın temel amacı Türkiye’de dış borç yapısını analiz etmek ve öngörü yöntemiyle dış borçların sürdürülebilir olup olmadığı tespit etmektir. Bunun için 1990-2016 yıllık verileri kullanılmış olup analiz aracı olarak grafiklerden, tablolardan ve ekonometrik bir yöntem olan ARIMA modelinden yararlanılmıştır. Çalışmada ARIMA modeliyle 2017-2025 yılları “Dış Borç Stoku”, “GSYİH” ve “İhracat” değerleri tahmin edilmiştir. Sonuç olarak bu çalışmaya göre Türkiye’de dış borçlar sürdürülebilirdir. Fakat eşik değerde bulunulması nedeniyle dış borç yönetiminde ihtiyatlı olunmasının gerektiği de açıktır. Diğer taraftan dış borç stoku konusu sadece bir ülkenin mevcut mali dengeleri üzerinde değil aynı zamanda gelecek kuşakların üzerine ekonomik bir yük getirmesi açısından da değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Dış borçlar, ekonomik büyüme, ARIMA modeli

Makale Türü: Araştırma

Abstract

External debts, especially after the Second World War, have become a source of income for the purposes of economic growth in terms of underdeveloped and developing countries. Countries with insufficient savings and insufficient capital accumulation, such as Turkey, generally not able to use external debt as efficient and to increase the production power of the economy. For countries trying to close their fiscal deficits, external debt has led to the unsustainable rise in debt over time. External debt, which is generally negative effects on economic growth according to the literature, is important nowadays when sustainability of principal and interest payments and not efficient of external debt. This study investigates whether Turkey's external debt sustainable. The main objective of the study was to analyze the structure of external debt and to determine whether external debt is sustainable by way of forecasting. For this, 1990-2016 annual data was used and graphs, tables and an econometric method ARIMA model were used as an analysis tool. In the study, the "External Debt Stock", "GDP" and "Export" values for the years 2017-2025 were estimated with ARIMA model. As a result, according to this study in Turkey external debt is sustainable. But it is also clear that external debt management should be cautious because of the threshold level. On the other hand, the external debt issue should be evaluated not only in terms of the current financial balances of an individual country but also in terms of the economic burden of future generations.

Keywords: External debts, economic growth, ARIMA model

Paper Type: Research

¹Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, ersinyenisu@gmail.com.

Atf için (to cite): Yenisu, E. (2019). Türkiye’de dış borçlar sürdürülebilir mi? ARIMA modeli. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 195-213.

Giriş

Dış borçların bir ülkedeki atıl pozisyonda bulunan üretim faktörlerinin harekete geçirilebilmesi için gerekli fon kaynağı olduğu teorisyenlerce ileri sürülmektedir. Nitekim çoğu az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede yatırımları finanse edecek yurtiçi tasarruflar yetersizdir. Bu nedenle sermaye eksikliğinin üretici güçleri harekete geçirmekte temel sorun olduğu söylenebilir. Bununla birlikte birçok ülkede dış borçların üretici güçleri harekete geçirmede ve mevcut dengelerde oluşan açıkların kapatılmasında kullanıldığı görülmektedir. Genellikle gelişmiş ülkelerden az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere doğru olan bu borç ilişkisinin ekonomik sebepleri olduğu kadar politik birtakım sebeplerinin de olduğu bir gerçektir. Hatta bu borç ilişkilerinin borç alan ülkelerin sömürülmesine veya ekonomik bağımlılığa yol açabileceği de ihtimal dâhilinde olabilir.

Literatürde daha ziyade borç alan ülkeler açısından dış borçların sürdürülebilirliği ve ekonomik büyümeye katkısının olup olmadığı incelenmiştir. Örneğin Afrika ülkelerinin dış borç yapısını analiz eden Muhanji ve Ojah (2011) çalışmalarında söz konusu ülkelerin dış borçlarının sürdürülebilirlik koşulu olarak daha iyi yönetimi ve etkin döviz kuru stratejisini öne sürmüşlerdir. Aynı konuyu inceleyen Çukurçayır (2014) eşbütünlüşme yöntemini kullanmış ve Türkiye’de dış borçların 1980-2010 yılları arasında sürdürülebilir olduğunu bulgulamıştır. Bununla beraber sürdürülebilirlik konusunda farklı çalışmalarda farklı bulguların olduğu görülmektedir. Diğer taraftan dış borç büyüme ilişkisini araştıran Çoban vd. (2016) dış borçların ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu bulgulamışlardır. Benzer şekilde birçok çalışmada dış borçların ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğunu gösteren kanıtlar vardır.

Bu çalışmanın da amacı Türkiye’de dış borçların görünümünü geçmiş ve gelecek değerleriyle ortaya koyarak sürdürülebilirlik koşulunu araştırmaktır. Bunun için grafiksel analizlerden, tablo analizlerinden ve ekonometrik bir yöntem olan ARIMA modelinden yararlanılmıştır. ARIMA modeliyle geleceğe yönelik tahminlerde bulunulabildiği için öngörü yöntemi olarak bu model seçilmiştir. Diğer taraftan çalışma 2025 yılına kadar olan döneme yönelik tahminleri içermesi ve konuyu olabildiğince tüm boyutlarıyla ele alması bakımından literatüre katkı sunabilir.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde dış borçlar konusuna ilişkin teorik yaklaşımlara değinilmiştir. İkinci bölümde Türkiye’de dış borçların görünümü ve ekonomik büyümeyle ilişkisi analiz edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın bir sonraki bölümünde ise literatür özeti sunulmuştur. İzleyen bölümde de veri seti ve metodoloji tanıtılmıştır. Çalışma ARIMA uygulamasının ve bulguların yer aldığı beşinci bölümle sonlandırılmıştır.

1. Teorik Çerçeve

Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kalkınmanın finansmanında dış borçların rolü, İkinci Dünya Savaşından beri önem kazanmış ve bu tür ülkelerin kalkınmaları konusuna gelişmiş ülkelerin ilgilerinin artması ve uluslararası finans kurumlarının kurulması gelişmekte olan ülkelerin borçlanma olanağını arttırmıştır. Günümüzde, gelişmekte olan ülkelerin borçlanmalarının çoğu dış kaynaklardan ve bu ülkelerin borçlanma sorunu, dış borçlardaki önemli artışlara ilişkin olarak, gittikçe artan şekilde dikkatleri üzerinde toplamaktadır (Ataç, 2006, s. 333). Diğer bir ifadeyle, günümüzde dış borçlanma için uluslararası kurumsal yapı son derece uygundur. Nitekim sermayenin uluslararası dolaşımının önündeki engellerin giderek kalkmasından dolayı gelişmekte olan ülkelerin yanı sıra gelişmiş ülkelerin de sıklıkla dış borçlanmaya gittikleri açıkça görülmektedir.

Bununla birlikte dış borç konusu teoride uzunca bir süredir tartışılmaktadır. İktisadi düşünce okullarında dış borç konusuna yaklaşımlar aşağıda özetlenmeye çalışılmıştır.

Klasik Yaklaşım’da borçlanmaya genellikle sıcak bakılmamıştır (Pınar, 2014, s. 136). Klasikler olağanüstü dönemler dışında borçlanmaya izin vermezler. Sadece savaş, doğal afetler

ve bir ölçüde büyük bayındırlık yatırımları için borçlanmaya gidilmesi gerektiğini savunmaktadırlar. Bu sayede gelecek nesillere yüklenecek borç yükü büyük ölçekli bayındırlık yatırımlarıyla bir ölçüde telafi edilecektir (Ulusoy, 2007, s. 48). Klasik iktisadın en önemli temsilcilerinden biri olan *David Ricardo*’ya göre borçlanma, ülkelerin başka ülkeleri sömürmeleri için icat ettikleri korkunç bir silahtır. Bu nedenle borçlanmaya çok sık başvurulmamalıdır (Öztürk, 2012, s. 30). Klasiklere göre devlet bütçesi denk olmalı ve borçlanma mümkün olduğunca sınırlandırılmalıdır (Ataç, 2006, s. 6). Klasiklerin önerdiği jandarma devlet ekonominin doğal işleyişine müdahale etmemelidir ve dış borçlanma en son çare olarak görülmelidir.

Keynezyen iktisata göre ekonomi klasik iktisatçıların ifade ettiği gibi her zaman tam istihdam denge düzeyinde bulunmayacağından, ekonominin içinde bulunduğu konjoktüre göre devletin tüketim ve yatırım harcamalarını artırması (azaltması), yani efektif talebi bir araç olarak kullanması gerekmektedir (Aktan, 2004, s. 14). Keynes, politikacılara vergilemeden harcama imkânı sağlamaktadır. Artan kamu harcamalarının vergilerle değil, emisyon ve borçlanma ile karşılanması Keynezyen iktisadın mirasıdır (Öztürk, 2012, s. 64). Benzer şekilde, 1929 bunalımı sonrası ortaya çıkan eğilimler ile bazı devresel dalgalanmalara karşı istikrarı sağlamak veya uzun dönemde getiri yüksek yatırımların finansmanı için borçlanabileceği savunulmuştur (Pınar, 2014, s. 136). Keynes’e göre devlet toplam harcamayı arttırmak için çeşitli yollarla kaynak sağlayarak elde etmiş olduğu kaynakları talebi canlandırarak şekilde piyasaya sokmalıdır (Mutluer vd., 2007, s. 20). Diğer bir deyişle dış borçlanma eksik istihdam durumunda toplam talebin artırılmasında kullanılırsa yararlı olabilir.

Monetarizm’in öncüsü Friedman, devletin büyümesi yönündeki eğilimin durdurulması için harcamalar ve vergiler üzerine anayasal sınırlamalar getirilmesini önerir. Friedman’a göre bir ekonomide para arzındaki değişimler de konjoktürü etkilemektedir. Ekonomi temelde istikrarlıdır ve piyasa kendi haline bırakıldığında kaynakların optimal dağılımı ve üretim kapasitesinin tam kullanımı sağlanacaktır. Bu nedenle devletin müdahalelerinin ekonominin istikrarını bozmaması için denk bütçe uygulanması ve parasal genişlemelerin de üretim artışıyla aynı oranda gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Ulusoy, 2007, s. 63-64). Monetaristler kısa dönemli maliye politikasının ekonomide istikrara hizmet etmekten çok istikrarı daha da bozduğunu savunmaktadır (Öztürk, 2012, s. 90). Kısacası monetaristler devletin ekonomiye müdahale etmemesini ve denk bütçe anlayışını savunduklarından dış borçlanmaya olağan dönemlerde başvurulmamasını öne sürmektedirler.

Yapısalcı Yaklaşım’ın savunucuları ekonomilerde görülen yapısal darboğazları belirleme ve analiz etme ile ilgilenmişlerdir. İnceleme konusu yapılan başlıca alanları gıda maddesi (tarımda ürün arzı) yetersizliği, ödemeler bilançosu ve bütçe sınırlamaları oluşturmuştur. Yapısalcı yaklaşım liberal ekonomi yaklaşımlarının tersine devlet müdahalesinin olduğu bir ekonomik yapıyı önermektedir. Onlara göre kökleri çok eskilere dayanan yapısal bozuklukların giderilebilmesi, kronik enflasyonla mücadele edilmesi kısaca istikrara kavuşulması için aktif müdahalenin gerekli olduğu savunulmaktadır (Ulusoy, 2007, s. 66-71). Sonuç olarak yapısalci yaklaşım savunucularına göre ekonomiye müdahale etmek için dış borçlanmaya gidilebilir fakat denk bütçe anlayışı çerçevesinde borç alımı mutlaka sınırlı olmalıdır.

Anayasal İktisat Teorisi “devletin gücü ve yetkilerinin nasıl sınırlandırılabileceğini ve nasıl sınırlandırılması gerektiğini” inceleyen bir disiplindir... Borçlanma anayasası devletin iç ve dış borçlanma şartlarını ve buna ilişkin sınırlamaları içermektedir. Mali anayasaların önemli bir alanını da Denk Bütçe Anayasası oluşturmaktadır. Anayasal iktisatçılara göre, klasik iktisadi düşüncede önemli bir yer tutan denk bütçe ilkesine geri dönülmelidir (Aktan, 2004, s. 101-111). Para politikasının yanında maliye politikası da kurala bağlanmalıdır. Bu yaklaşıma göre, mali kural yerine iradi maliye politikası izleyen siyasal iktidarların ekonomiye politize etme riski daima mevcuttur. Para basma ve borçlanma yetkilerini ellerinde bulunduran siyasal iktidarlar maliye politikasını mali istikrarı sağlamaktan daha çok yeniden seçilebilmeyi garantilemek için bir araç

olarak kullanılmaktadır (Öztürk, 2012, s. 114). Nihayetinde anayasal iktisat teorisine göre dış borçlanma mutlaka kanunlarla sınırlandırılmalıdır.

Arz Yanlı İktisat, klasik iktisadın ilklerine bağlıdır ve bu yaklaşım genelde vergi indirimleri politikasına ağırlık verdiği için aynı zamanda arz yanlı vergi politikası olarak da ifade edilmektedir. *Robert Mundell*’in başı çektiği arz yanlı iktisatçılar ekonomik istikrarsızlığın ana kaynağını üretim ve arz yetersizliği olarak görürler... Teorinin uygulama sonuçlarına bakıldığında, ABD’de toplanan vergilerden daha fazla harcanmış ve bütçe açıkları artmıştır. Bu nedenle dış borç yükü artmaya devam etmiştir (Ulusoy, 2007, s. 76-81). Minimal devlet anlayışını savunan arz yanlı iktisata göre devlet her alanda olabildiğince küçültülmelidir. Devletin ekonomik yaşamda aktif bir unsur olarak yer almaktan olabildiğince vazgeçmesi, piyasa ekonomisinin gelişmesini, piyasa ekonomisinin gelişmesi de ekonomik davranışların daha akılcı hale gelmesini sağlamaktadır (Öztürk, 2012, s. 77). Sonuç olarak, arz yanlı iktisatçılar devletin ekonomiye müdahale etmesine karşı olduklarından ve minimal devlet anlayışını savunduklarından dış borçlanmaya karşıdır.

Yeni Keynezyen Yaklaşım’a temiz olmayan piyasa modeli de denilmektedir. Yeni Keynezyenlere göre piyasaların temiz olmamasının en önemli nedeni ücret ve fiyatların yapışkanlığıdır. Ücretlerin yapışkanlığını sağlayan nedenler zımni sözleşmeler, etkin ücretler, içerdekiler dışarıdakiler vb. gibi durumlardır (Ataç, 2006, s. 25). Yeni Keynezyen teoride durgunluk ekonomide yaygınlaşmış piyasa başarısızlıklarından kaynaklanır. Yeni Keynezyenler bunun devletin ekonomiye müdahale etme gerekçesi olduğunu ileri sürerler (Ulusoy, 2007, s. 93). Yeni Keynezyen model genel olarak Keynes’in görüşlerini desteklemekte dolayısıyla toplam talebin artırılması için devletin ekonomiye müdahale etmek için dış borçlanmaya başvurulmasını uygun görmektedir.

2. Türkiye’nin Dış Borçları ve Ekonomik Büyüme

Türkiye selefî Osmanlı Devleti’nden tam anlamıyla harap olmuş ve üretici kaynakları yetersiz olan bir ülke devralmıştır. O yıllarda Batı ise sanayi devrimini gerçekleştirmiş ve ürettiği sanayi ürünleri için hammadde ve pazar arayışına girmiştir. Osmanlı Devleti’nin özellikle 19. yüzyıldan itibaren içine düştüğü bu ekonomik bunalım ülkeyi dış borç batağına doğru sürüklemiştir. İlk dış borç 1854 yılında Kırım Savaşı’nın tahribatı nedeniyle İngiltere’den alınmıştır. Osmanlı’da 1854’ten devletin yıkıldığı 1922 yılına kadar savaşlar ve ekonomik darboğazlar nedeniyle dış borçlar sürekli artmıştır. Türkiye Cumhuriyeti kuruluşunun ilk yıllarından itibaren Osmanlı’dan kalan ve Lozan Antlaşması’yla taksim edilen borç içerisinde üzerine düşen miktarın son taksidini de ancak 1954 yılında ödeyebilmiştir.

Cumhuriyetin ilk yıllarında bir tarım toplumu olan Türkiye az miktardaki iç tasarruflarıyla kendi milli burjuvazisini oluşturmaya çalışmıştır. Bu yıllarda planlı ekonomi benimsenmiş, ülkede sınırlı sayıda sanayi kuruluşları millileştirilmiş ve büyük sanayi yatırımları devlet öncülüğünde gerçekleştirilmiştir. Kısacası milli bir ekonomi kurmak amacıyla dış borçlanmaya zorunlu kalmadıkça başvurulmamıştır. Türkiye’nin dış borç serüveninin 1950-60’lı yıllarda başladığı söylenebilir. Fakat 1980’li yıllara kadar gerek milli ekonomi gerekse planlı ekonomi nedeniyle dış borçlara başvurmak hep en son çare olarak görülmüştür. Fakat özellikle 1970’li yıllardaki petrol şokları, dünya ekonomisinde yaşanan krizler, Kıbrıs Barış Harekâtı’nın getirdiği ekonomik bunalım ve siyasal istikrarsızlıklar bütçe ve cari dengelerde açıklara sebep olmuş ve bu açıklar da dış borçlanmaya başvurularak kapatılmaya çalışılmıştır. 1980 yılından sonra ise dışa açık ekonomik kalkınma modeli benimsenmiş ve bu doğrultuda uluslararası ilişkiler ivme kazanmıştır. Bunun sonucu olarak dış borçların kompozisyonunda ve miktarında istikrarlı bir artış meydana gelmiştir. Nitekim bu yıllarda sermaye birikimi ve iç tasarrufları yetersiz olan Türkiye’de dış borçların ekonomik büyümeye katkı sağlayabileceği ortaya konulmuştur. 1990’lı yıllarda ise siyasi ve ekonomik istikrarsızlıklar ve cari açık nedeniyle dış borçlanmaya gitme tercihi iyice belirginleşmiştir. 2000’li yıllara gelindiğinde ise dış borçlar diğer gelişmekte olan

ülkelerde olduğu gibi mali açıkların kapatılması için ve kalkınma aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır. Dolayısıyla dış borç servis oranı Türkiye için kritik bir öneme sahip olmuştur.

Türkiye'nin 1990-2016 dış borç görünümü Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Türkiye'nin 1990-2016 dönemi dış borç görünümü (Milyon ABD doları)

	KAMU SEKTÖRÜ (I)	ÖZEL SEKTÖR (II)	TCMB (III)	TÜRKİYE BRÜT DIŞ BORÇ STOKU (I+II+III)	TÜRKİYE BRÜT DIŞ BORÇ STOKU/GS
1990	33.268	10.770	8.342	52.381	26,1
1991	35.280	11.128	7.215	53.623	26,7
1992	36.476	15.390	6.730	58.595	27,8
1993	39.640	23.579	7.293	70.512	29,6
1994	41.741	17.186	9.777	68.705	38,8
1995	42.003	21.774	12.171	75.948	33,6
1996	40.192	26.725	12.381	79.299	32,6
1997	39.068	33.523	11.765	84.356	33,2
1998	41.339	42.026	12.986	96.351	34,7
1999	44.107	48.011	11.006	103.123	40,7
2000	50.081	54.431	14.090	118.602	43,6
2001	47.129	42.112	24.351	113.592	56,5
2002	64.533	43.066	22.003	129.601	54,8
2003	70.844	48.956	24.373	144.172	45,9
2004	75.668	64.076	21.410	161.154	40,0
2005	70.411	84.920	15.425	170.757	34,2
2006	71.587	120.737	15.678	208.002	38,0
2007	73.525	160.600	15.801	249.926	36,9
2008	78.334	188.374	14.066	280.774	36,2
2009	83.513	172.023	13.162	268.698	41,5
2010	89.109	190.971	11.565	291.645	37,8
2011	94.279	200.065	9.334	303.678	36,5
2012	104.023	228.383	7.088	339.494	39,0
2013	115.945	268.505	5.234	389.684	41,0
2014	117.687	281.557	2.484	401.728	43,0
2015	113.097	281.437	1.327	395.862	46,0
2016	119.715	284.354	821	404.890	47,3

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı

Tablo 1'e göre 1990 yılında 33 milyar dolar olan kamu sektörü dış borcu yıllık ortalama % 5,34 artarak 2016 yılında 119 milyar dolara ulaşmıştır. Aynı dönemde özel sektör dış borcuysa 10 milyar dolardan yıllık ortalama % 14,97 artışla 284 milyar dolara çıkmıştır. Diğer taraftan 2000-2016 yılları arası yıllık dış borç artış hızı kamu kesimi için % 6,84; özel sektör içinse % 12,95'tir. TCMB'nin dış borcuna bakıldığında 1995-2005 yılları arasında rakamın 15-20 milyar dolar seviyesine kadar çıktığı diğer yıllarda ise nispeten düşük seviyede gerçekleştiği görülmektedir. Tüm bu göstergelere göre Türkiye'de özellikle özel sektör dış borçlarının daha sonraysa kamu sektörü dış borçlarının anılan dönemdeki yıllık ekonomik büyüme oranlarının üzerinde gerçekleştiği söylenebilir. Nitekim Tablo 2.1'in son sütunundaki "Brüt Dış Borç Stoku/GSYİH" değerlerinin artış eğilimi içerisinde olması da bu saptamayı doğrular niteliktedir. Bu noktada Türkiye'nin dış borç oranlarındaki bu yüksek artışın daha sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi için uluslararası karşılaştırmaların yapılması kaçınılmazdır. Söz konusu

karşılaştırma için gelişmekte olan BRICS-T ülkelerindeki “Dış Borç/GSYİH” oranları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. BRICS-T ülkelerinde dış borç/GSYİH oranları (2016 yılı)

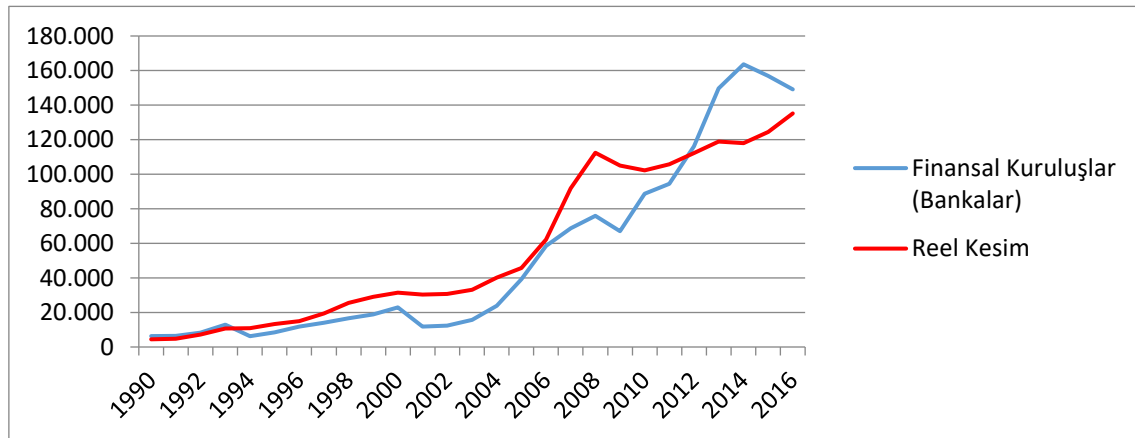
BRICS-T Ülkeleri	Dış Borç (Milyon Dolar)	GSYİH (Milyon Dolar)	Dış Borç/GSYİH (%)
1 Güney Afrika	146.040	295.456	49,4
2 Türkiye	405.656	863.711	47,0
3 Rusya	524.685	1.283.162	40,9
4 Brezilya	543.257	1.796.186	30,2
5 Hindistan	456.139	2.263.792	20,1
6 ÇHC	1.429.467	11.199.145	12,8

Kaynak: Dünya Bankası

Tablo 2’ye göre BRICS-T ülkeleri arasında Türkiye en yüksek borçlanma oranı bakımından ikinci sıradadır. Bu tabloya göre gelişmekte olan BRICS-T ülkelerinde yüksek dış borçlanma görülmektedir. Fakat Tablo’daki veriler Türkiye’nin dış borçlanma konusunda hassas bir seviyeye geldiğini de hatırlatmaktadır. Yine de ilgili Tablo’nun genel görünümüne bakılırsa dış borçlar açısından olağanüstü kötü bir durumun olmadığı ve etkin bir borç yönetimiyle Türkiye’nin dış borçlarını sürdürebilmekte başarılı olacağı ileri sürülebilir. Fakat 2017 yılı üçüncü çeyreği itibarıyla Türkiye’de “Dış Borç/GSYİH” oranının % 50’nin üzerine çıktığı düşünülürse dış borçlanma açısından Türkiye’nin BRICS-T ülkeleri arasında bugün en kötü durumda olduğu söylenebilir.

Türkiye’nin dış borçlarının genel görünümünün sunulduğu Tablo 2.1’den Türkiye’de son yıllarda özellikle özel kesim dış borçlarının ciddi bir artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Özel kesim dış borçları Türkiye Cumhuriyeti Hazine Müsteşarlığı’nın tanımıyla finansal kuruluşlar, özellikle bankalar ve reel kesim borçları olmak üzere iki ana başlığa ayrılır. Türkiye’nin özel kesim dış borçlarının 1990-2016 yılları arası görünümü Grafik 1’de sunulmuştur.

Grafik 1. Türkiye’de özel kesim dış borçlarının görünümü (Milyon ABD doları)



Kaynak: Hazine Müsteşarlığı

Grafik 1’den Türkiye’de özellikle 2002 yılından sonra özel kesim yani bankalar ve reel kesim dış borçlarının önemli ölçüde arttığı görülmektedir. Grafiğe göre dünya ekonomisinin ya da ülke ekonomisinin durgunluk dönemlerinde (2001 Türkiye ekonomik krizi, 2008 Dünya ekonomik krizi, 2015 Dünya ekonomik durgunluğu vs.) finansal kuruluşların dış borç talebi nispeten azalmakta fakat reel kesimin dış borç talebi artmaktadır. Kısacası Türkiye’de finansal

kuruluşlar ekonomideki güven unsurunu temel alarak dış borçlanmaya giderken, reel kesim zorda kaldığı dönemlerde dış borç alımına başvurmuştur. Sonuç olarak 2002 yılından sonra Türkiye’de yaşanan siyasi istikrarla ekonomiye olan güvenin artmasıyla finansal kuruluşlar ve reel kesim daha sık dış borçlanmaya başvurmuştur denilebilir.

Bir ülkede dış borçların sürdürülebilirliği açısından bir diğer önemli husus dış borcun ağırlığının kısa vadeli mi yoksa uzun vadeli mi olduğudur. Türkiye’nin 1990-2016 dönemi dış borçlarının vade ağırlıkları Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Türkiye’de dış borcun kısa ve uzun vade ağırlıkları (%)

	KISA VADE		UZUN VADE	
	Dış Borç (Milyon \$)	Toplam İçindeki Pay (%)	Dış Borç (Milyon \$)	Toplam İçindeki Pay (%)
1990	9.500	18,1	42.881	81,9
1995	15.500	20,4	60.448	79,6
2000	28.301	23,9	90.301	76,1
2005	38.914	22,8	131.843	77,2
2010	77.232	26,5	214.413	73,5
2015	101.880	25,7	293.982	74,3
2016	98.009	24,2	306.881	75,8
Ortalama (%)	-	23,08	-	76,91

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı

Tablo 3’e göre Türkiye’nin dış borçlarının genel olarak dörtte üçü uzun vadeli kredilerden ve kalan dörtte biri de kısa vadeli kredilerden oluşmaktadır. Daha da önemlisi bu oranların son otuz yıldır benzer olduğu yani kısa veya uzun vadeli dış borç kompozisyonunda ciddi bir değişimin olmadığı görülmektedir. Diğer bir deyişle günümüzde kısa vade veya uzun vadeli dış borç ağırlığı açısından olağanüstü bir durumun söz konusu olmadığı Tablo 2.3’ten açıkça görülmektedir.

Kuşkusuz ki dış borç yönetimi açısından bir diğer önemli husus borcun hangi para biriminden (Dolar, Euro, vs.) olduğudur. Türkiye Merkezi Yönetim’in dış borç stokunun döviz kompozisyonu Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Merkezi yönetim dış borç stokunun döviz yapısı

	DOLAR (\$)		EURO (€)		YEN (¥)		SDR (IMF)		DİĞER	
	Miktar (Milyon)	Pay (%)	Miktar (Milyon)	Pay (%)	Miktar (Milyon)	Pay (%)	Miktar (Milyon)	Pay (%)	Miktar (Milyon)	Pay (%)
2003	35.292	39,7	23.229	26,1	5.247	5,9	23.478	26,4	1.601	1,8
2005	42.158	51,5	21.149	25,8	3.110	3,8	14.653	17,9	729	0,8
2010	66.515	54,9	36.348	30,0	6.447	5,3	11.065	9,1	599	0,4
2015	148.433	62,7	67.091	28,3	16.387	6,9	3.951	1,6	775	0,3
2016	191.101	65,8	74.291	25,6	19.815	6,8	4.655	1,6	330	0,1

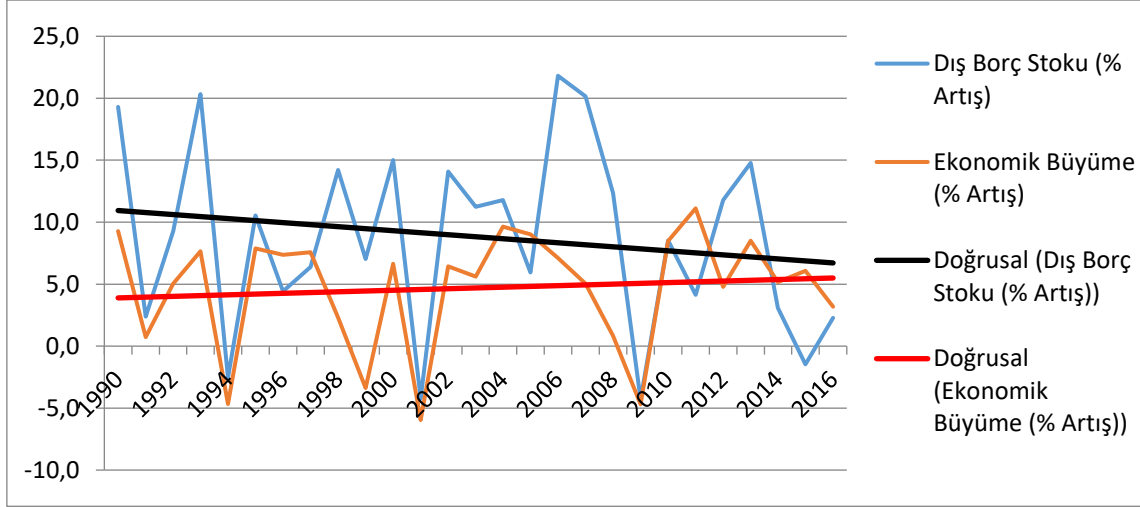
Kaynak: Hazine Müsteşarlığı

Tablo 4’e göre Türkiye’de dış borçlar 2003 yılından günümüze “ABD doları” ağırlıklı olmuştur. Nitekim 2003 yılı dış borçları içerisinde Doların ağırlığı % 39,7 iken 2016 yılında bu oran % 65’8 olarak gerçekleşmiştir. Tablo 4’e göre dış borçlar içerisinde Euro’nun ağırlığıysa

özellikle 2010 yılından sonra azalma eğilimine girmiştir. Yine geleneksel ödeme araçları olan Dolar ve Euro’nun yanı sıra Japon Yeni’nin de yaklaşık % 6 pay ile dış borç döviz birimi olarak kullanıldığı dikkati çekmektedir. Tablodan elde edilen bir diğer sonuç SDR’nin yani Uluslararası Para Fonu (IMF) tanımlı para biriminin ağırlığının IMF’ye olan borçların 2003 yılından itibaren kapatılması nedeniyle hızla azalma eğiliminde olduğudur. Son olarak Tablo 2.4’e göre diğer para birimleriyle borçlanma oranları çok düşüktür ve bu oran giderek daha da azalma eğilimindedir.

Dış borç stokunun bir ülke ekonomisi için tehlike sinyalleri verip vermediği o ülkenin ekonomik büyüme oranlarıyla karşılaştırılarak sağlıklı bir şekilde yapılabilir. Grafik 2.2’de Türkiye’de 1990-2016 yılları arası dış borç stoku ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Grafik 2. Türkiye’de 1990-2016 dönemi dış borç stoku artış hızı ve ekonomik büyüme oranları



Kaynak: Hazine Müsteşarlığı, Dünya Bankası

Grafik 2’ye göre 1990-2016 döneminde Türkiye’de dış borç artış oranı genel olarak ekonomik büyüme oranlarının üzerindedir. Bu görünüm şüphesiz ki ülke risk primini arttırmaktadır. Buna ek olarak yine genel itibarıyla dış borç artış oranlarının seyri ve ekonomik büyüme oranlarının seyri arasında benzerlik olduğu söylenebilir. Diğer taraftan anılan dönemde gerek dış borç artış oranları gerekse ekonomik büyüme oranları yüksek derecede dalgalıdır. Yani Türkiye ekonomisinde 1990-2016 yılları arasında sert ve keskin inişlerin ve çıkışların olduğu görülmektedir. Bu yüksek standart sapmaların bir kısmı “1994 Krizi” ve “2001 Krizi” gibi kısmen yerel kaynaklı olduğu gibi bir kısmı da “1998 Asya Krizi” ve “2008 Küresel Ekonomik Krizi” gibi doğrudan dış kaynaklıdır. Grafik 2’deki eğilim çizgilerine bakıldığında dış borç artış oranının (siyah çizgi) yüzde onların üzerinden yüzde beşlere kadar düştüğü, ekonomik büyüme oranlarının (kırmızı çizgi) yüzde beşler seviyesinde olduğu ve az da olsa pozitif yönde bir iyileşme olduğu görülmektedir.

3. Literatür Taraması

Dış borçların sürdürülebilirliği ve ekonomik büyümeye etkisi literatürde uzunca bir süredir incelenmektedir. Bazı çalışmalarda çeşitli ülkeler açısından dış borçların sürdürülebilir olduğu kanaatine varılmışken bazı çalışmalarda dış borçların sürdürülemez olduğu kanaatine varılmıştır. Benzer şekilde birçok çalışmaya göre dış borçlar ülkelerin ekonomik büyümeleri üzerinde negatif etkiye sahipken, diğer çalışmalarda dış borçların ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisinin olduğu görülmüştür. Bununla birlikte literatüre göre dış borçların ödemeler dengesi üzerinde, kalkınma üzerinde, fiyatlar genel seviyesi üzerinde, gelir dağılımı üzerinde vs. önemli etkileri bulunmaktadır. Bu bölümde özellikle dış borçların sürdürülebilirliği ve ekonomik büyümeye etkisini konu edinen literatürden örnekler sunulacaktır.

Türkiye’de dış borçların sürdürülebilirliği konusunu araştıran Azgün’ün (2005) zamanlararası bütçe kısıtı testlerini kullandığı çalışmasında 1981-2004 dönemi incelenmiş ve sonuç olarak geri ödeme yeteneği koşulunun sağlandığı ortaya konulmuştur. Buna göre Türkiye söz konusu dönemde dış borç yönetiminde başarılıdır. Diğer bir deyişle borçlar sürdürülebilirdir.

Yavuz ve Çiçek (2006), çalışmalarında Türkiye’nin 1994-2005 dönemi dış borçlarını rasyo analizleriyle incelemişlerdir. Kullanılan yöntem dış borç stokunun temel ekonomik büyüklüklere oranlanmasını içermektedir. Çalışmada Türkiye’nin dış borç stokundaki artışların tek bir nedeninin var olmadığı ve ortalama olarak uluslararası kriterlerden yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç Azgün’ün (2005) Türkiye’de dış borçlar sürdürülebilir sonucuyla kısmen de olsa çelişmektedir.

Yılcı ve Özcan (2008), çalışmasında Türkiye’de dış borçların 1990-2007 dönemini doğrusal olmayan yöntemlerle incelemiş ve dış borçların sürdürülebilir olmadığını gösteren kanıtlara ulaşmıştır. Bu sonuç Azgün’ün (2005) çalışmasıyla çelişmekte, Yavuz ve Çiçek’in (2006) çalışmasıyla aynı doğrultudadır.

Bununla birlikte Osmanlı Devleti’nden günümüze Türkiye’de dış borçların serüvenini inceleyen Yavuz (2009) çalışmasında 2001 yılına kadar dış borç yönetiminin etkin olmadığını ve bu tarihten sonra uygulanan mali disiplinle dış borçların uluslararası kriterler açısından makul düzeye geldiğini ve sürdürülebilir hale geldiğini vurgulamıştır.

Literatürde dış borçların nedenleri de araştırılmıştır. Nitekim Türkiye’de dış borçların belirleyicilerini ekonometrik yöntemlerle araştıran Peker ve Bölükbaş (2013), çalışmalarında 1994-2010 döneminde iç borçların ve 2001-2010 dönemindeyse kamu harcamalarının başlıca dış borç nedeni olduğunu saptamışlardır.

Diğer taraftan Akan ve Kanca (2015), çalışmalarında dış borçlarla ekonomik büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkileri incelemişler ve Türkiye’de büyümeden dış borçlara doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğunu bulgulamışlardır. Çalışmada ayrıca varyans ayrıştırması sonucunda dış borç stokundaki değişimin enflasyon üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dış borçlanma ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen ampirik literatür özeti ise aşağıdaki tabloda (Tablo 5) sunulmuştur.

Tablo 5. Dış borç ekonomik büyüme ilişkisini araştıran ulusal ve uluslararası ampirik literatür özeti

Yazar(lar)	Ülke(ler)	Dönem	Yöntem	Sonuç
A. Schclarek (2004)	24 Gelişmiş Ülke	1970-2002	Dinamik Panel Veri Analizi	Hükümet borçları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
Bilginöglü ve Aysu (2008)	Türkiye	1968-2005	Regresyon Analizi	Türkiye’de dış borçlar uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkiye sahiptir.
Uysal vd. (2009)	Türkiye	1965-2007	VAR Analizi	Dış borçlar kısa ve uzun vadede ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiye sahiptir.
Malik vd. (2010)	Pakistan	1972-2005	En Küçük Kareler	Dış borç stoku ekonomik büyüme oranları üzerinde önemli ölçüde azaltıcı bir etkiye sahiptir.
Çöğürücü ve Çoban (2011)	Türkiye	1980-2009	Eşbütünleşme ve Regresyon Analizi	Dış borçlar ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiye sahiptir.
C. C. Westphal ve P. Rother (2012)	12 Euro Bölgesi Ülkesi	1970-2010	Eşbütünleşme ve En Küçük Kareler	Hükümet borçları ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiye sahiptir.
Nawaz vd. (2012)	Pakistan	1980-2010	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Dış borçlarla ekonomik büyüme uzun dönemde eşbütünleşiktir. Kısa dönemde iki değişken arasında çift yönlü nedensellik vardır.
Umaru vd. (2013)	Nijerya	1970-2010	En Küçük Kareler ve Granger Nedensellik	Dış borçlarla ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik vardır. Dış borçlar ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir.
J. Mencinger vd. (2014)	25 Avrupa Birliği Ülkesi	1980-2010	Panel Veri Analizi	Kişi başı ekonomik büyüme oranları üzerinde dış borç oranının anlamlı bir etkisi vardır.
A. Afonso ve J. Alves (2014)	14 Avrupa Ülkesi	1970-2012	Regresyon ve Eşik (Thresholds) Etkisi Analizi	Dış borçların artması ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiye sahiptir.
Bal ve Rath (2014)	Hindistan	1980-2011	ARDL Sınır Testi ve ECM	Dış borçlar ile ekonomik büyüme arasında hem kısa hem de uzun dönemde ilişki vardır.
Arslan (2014)	Pakistan	1972-2010	En Küçük Kareler	Dış borçlar ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Bittencourt (2015)	Güney Amerika Ülkeleri	1970-2007	Panel Veri Analizi	Ekonomik büyüme bölgedeki dış borç oranlarını önemli ölçüde azaltmaktadır.
Gürdal ve Yavuz (2015)	Türkiye	1990-2013	Gregory-Hansen Eşbütünleşme ve Hacker ve Hatemi-J Nedensellik	Dış borçlanma ile ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır. Ekonomik büyümeden dış borca doğru tek yönlü nedensellik vardır.
Lee ve Ling Ng (2015)	Malezya	1991-2013	Korelasyon ve Regresyon Analizi	Dış borçlar ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiye sahiptir.
Kutlu ve Yurttagüler (2016)	Türkiye	1998-2014	Granger Nedensellik	Dış borçlardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik vardır.
Siddique (2016)	Yoksul Ülkeler	1970-2007	Dinamik Panel Veri Analizi	Dış borçlar ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiye sahiptir.
Tülümce ve Yavuz (2017)	Türkiye	1986-2016	ARDL Sınır Testi ve VAR Analizi	Dış borçlar ve ekonomik büyüme kısa ve uzun dönemde eşbütünleşiktir. Dış borçların ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisi vardır.
Akinwunmi ve Adekoya (2018)	Nijerya	1985-2015	En Küçük Kareler ve Eşbütünleşme	Dış borçlar ekonomik büyümeyi önemli ölçüde olumsuz etkilemektedir.
Chirwa ve Odhiambo (2018)	10 Avrupa Ülkesi	1970-2018	Panel ARDL	Ekonomik büyüme dış borçlar üzerinde azaltıcı etki yaratmaktadır.

Tablo 5’ten de görüldüğü üzere dış borç (anapara ve faiz ödemeleri) genel olarak ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiye sahiptir. Buna ek olarak ekonomik büyüme performansı arttıkça dış borç stokunun da azalış eğiliminde olduğu ampirik olarak kanıtlanmıştır.

4. Veri Seti ve Metodoloji

Bu çalışma bir zaman serisi analizidir. Zaman serileri belirli bir zaman aralığında günlük, aylık, üçer aylık, yıllık vs. ölçümlenmiş veri kümeleri yardımıyla geleceği tahminlemeye yardımcı olurlar ya da seriler arasındaki nedensellik ilişkilerini incelemektedirler. Diğer bir deyişle zaman serileri analizleriyle geçmiş dönem değerlerinin doğrusal ya da doğrusal olmayan şekilde hareket edeceği varsayılarak gelecekteki değerler tahminlenebilir.

4.1. Veri Seti

Analizlerde kullanılan değişkenlerin tanımlanması ve veri kaynakları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Verilerin tanımlanması ve veri kaynakları

Değişken	Açıklama	Gözlem	Dönem (Yıllık)	Veri Kaynağı
DEBT	Dış Borç Stoku (Cari Fiyatlarla Milyon ABD Doları)	27	1990-2016	Hazine Müsteşarlığı
GDP	Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (Cari Fiyatlarla Milyon ABD doları)	27	1990-2016	World Bank Data (Dünya Bankası)
EX	İhracat (Cari Fiyatlarla Milyon ABD Doları)	27	1990-2016	WTO (Dünya Ticaret Örgütü)

Çalışmada yıllık verilerle analizler yapılacaktır. Bu nedenle verilere herhangi bir mevsimsel düzeltme yapılmasına gerek yoktur. İzleyen bölümde ARIMA yöntemiyle değişkenlerin 2017-2025 dönem aralığı tahminlenecektir. Çalışmada orijinal gözlemlerin seyri tahminlendiği ve sonuç olarak serilerin oranları alınarak yorumlandığı için verilere reelleştirme işlemi uygulanmamıştır. Analizlerde E-Views paket programından yararlanılmıştır.

4.2. Metodoloji

Klasik regresyon analizi değişkenler arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Otoregresif modellerde regresyon analizini zaman serilerine uygulanmasını ifade eder. İstatistiksel analiz yöntemlerinin temeli diyebileceğimiz regresyon analizinde bağımlı değişken yani tahmini yapılacak olan değişken "Y"; X_1, X_2, \dots, X_k gibi k sayıdaki bağımsız yani açıklayıcı değişkenin bir fonksiyonudur.

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + e \quad (4.1)$$

Regresyon denkleminde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri olan modellere otoregresif modeller denir. Diğer bir deyişle bu modellerde serinin geçmiş değerlerinin bir uzantısı olduğu varsayılır. Bu çalışmada kullanılan ARIMA (Box-Jenkins) modeli de bir otoregresif modeldir. Toplam dış borçlar, ekonomik büyüme ve ihracat değişkenlerinin geçmiş değerlerinden faydalanılarak gelecek değerleri tahmin edilecektir.

ARIMA modeli otoregresif modeller (AR) ve hareketli ortalamalar modelinin (MA) bütünleşmeyi de içeren bileşimidir (Box ve Jenkins, 1976: 2-4).

Otoregresif Modeller (AR):

$$Y = \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 Y_{t-2} + \dots + \delta_p Y_{t-p} + e_t \quad (4.2)$$

şeklinde ifade edilirken,

Hareketli Ortalamalar Modeli (MA):

$$Y = e_t - \lambda_1 e_{t-1} - \lambda_2 e_{t-2} - \dots - \lambda_q e_{t-q} \quad (4.3)$$

şeklinde gösterilir.

Bileşik ya da entegrasyonu yapılmış modelse (ARMA) şöyle ifade edilir:

$$Y = \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 Y_{t-2} + \dots + \delta_p Y_{t-p} + e_t - \lambda_1 e_{t-1} - \lambda_2 e_{t-2} - \dots - \lambda_q e_{t-q} \quad (4.4)$$

Yukarıdaki eşitliklerde;

Y: Bağımlı (açıklanan) değişkendir.

$\delta_1, \delta_2, \delta_p$ = Kısmi otokorelasyonu gösteren katsayılardır. Otokorelasyon katsayısı anlamlı olduğu takdirde AR modelinin derecesini yani p’yi belirlerler.

$\lambda_1, \lambda_2, \lambda_q$ = Kısmi otokorelasyonu gösteren katsayılardır. Otokorelasyon katsayısı anlamlı olduğu takdirde MA modelinin derecesini yani q’yu belirlerler.

e_t = Modelin standart hata terimidir.

Box-Jenkins’e göre AR modelinin derecesi p ve MA modelinin derecesi q birlikte ARMA (p,q) modelini oluştururlar.

Diğer taraftan zaman serilerinin çoğunluğu durağan değildir. Box-Jenkins (ARIMA) modelinin kullanılabilmesi için serilerin ya durağan olması ya da farkları alındığında durağanlaşması gereklidir. Durağan olmayan ve d. dereceden bütünleşik olan bir zaman serisi d kez farkı alındığında durağanlaşır. Box-Jenkins’e göre ARMA (p,q) modeline serinin bütünleşme derecesi olan (d) eklendiğinde nihai modelimiz olan “Bileşik (Bütünleşik) Otopregresif Hareketli Ortalama” diğer bir gösterimle ARIMA (p,d,q) elde edilir. Bütünleşme derecesinin belirlenmesi için ön bilgi olarak otokorelasyonu gösteren korelograma bakılabilir veya nihai karar için birim kök testleriyle serinin durağanlık düzeyi araştırılır (Hamzaçebi ve Kutay, 2004, s. 2-3).

5. Uygulama ve Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle Türkiye’de Dış Borç Stoku (DEBT), Ekonomik Büyüme (GDP) ve İhracat (EX) değişkenlerinin durağanlık seviyelerini tespit etmek için standart birim kök testleri uygulanacaktır. Daha sonra her bir seri için en uygun ARIMA modeli belirlenip gelecek beş yıl değerleri tahminlenecektir. Son olarak da bulunan tahmin değerlerinin oranlanmasıyla Türkiye’de dış borçların sürdürülebilir olup olmadığı konusunda çıkarımda bulunmaya çalışılacaktır.

5.1. Birim Kök Testleri

Durağan olmayan zaman serilerinde ortaya çıkması muhtemel olan sahte regresyon sorununun saptanabilmesi için literatürde uzunca bir süredir ön test olarak birim kök testleri kullanılmaktadır. Bu alandaki en yaygın kullanım ADF (Düzeltilmiş Dickey Fuller) testidir. Bununla birlikte birçok çalışmada PP (Philips-Perron) testi de ADF’yi destekleyici birim kök testi olarak kullanılmaktadır.

Durağanlığın sınanması yani bütünleşme derecesinin belirlenebilmesi için serilere (DEBT, GDP ve EX) ait birim kök test sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Serilerin durağanlık sınamaları*.*.*.*.*

Model Özelliği	ADF		PP		Kritik Değerler			Sonuç	
	Seviye	1. Fark	Seviye	1. Fark	% 1	% 5	% 10		
DEBT	Trendli ve Sabitli	-1,82 [0,6639]	-3,91 [0,0266]	-1,83 [0,6577]	-3,77 [0,0352]	-4,35	-3,59	-3,23	I (1)
GDP	Trendli ve Sabitli	-2,06 [0,5425]	-4,70 [0,0048]	-2,06 [0,5425]	-4,70 [0,0048]	-4,35	-3,59	-3,23	I (1)
EX	Trendli ve Sabitli	-2,07 [0,5328]	-4,47 [0,0080]	-2,13 [0,5062]	-4,44 [0,0086]	-4,35	-3,59	-3,23	I (1)

*Kritik değerler Mackinnon (1996)'dan alınmıştır. **Köşeli parantez içindeki değerler olasılık (probability) değerleridir. *** Maksimum gecikme sayısı 6 olarak belirlenmiş ve testler Schwarz Bilgi Kriterine göre yapılmıştır.

Tablo 7'ye göre ADF ve PP testleriyle, Dış Borç Stoku (DEBT) serisinin düzey değerinde hesaplanan değer kritik değerden küçük olduğu ve olasılık değeri 0,05'ten büyük olduğu için serinin durağan olmadığını öne süren H_0 hipotezi reddedilememekte yani söz konusu serinin birim kök içerdiği görülmektedir. Yine aynı serinin birinci farkı alındığında hesaplanan değer kritik değerden büyük olduğu ve olasılık değeri 0,05'ten küçük olduğu için seri durağan değildir anlamına gelen H_0 hipotezi reddedilmekte yani serinin birinci farkında durağan olduğu sonucuna varılmaktadır. Buna göre DEBT serisi birinci farkında durağandır diğer bir deyişle I (1)'dir.

Benzer şekilde Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla (GDP) serisi de birinci farkında durağan yani I (1)'dir. Yine aynı koşulların geçerli olduğu İhracat (EX) serisi de I (1)'dir. Yani birinci farkında durağandır.

Serilerin bütünleşme dereceleri tespit edildikten sonra ARIMA modelinin tahminine geçilebilir.

5.2. ARIMA Modeli Tahmin Sonuçları

Çalışmanın bu kısmında Türkiye'nin 1990-2016 yıllık verilerini içeren Dış Borç Stoku (DEBT), Ekonomik Büyüme (GDP) ve İhracat (EX) serilerinin geçmiş değerlerinden yola çıkılarak (9 yıl, 2017-2025) bir öngörü yapılacaktır. Bunun için Bütünleşik Otopregresif Hareketli Ortalama (ARIMA) metodu kullanılacaktır. Serilerin 1990-2016 dönemi yıllık gözlenen değerleri Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Serilerin gözlenen değerleri (Milyon ABD doları)

	TÜRKİYE BRÜT DIŞ BORÇ STOKU (DEBT)	EKONOMİK BÜYÜME (GDP)	İHRACAT (EX)
1990	52.381	150.676	12.959
1991	53.623	150.028	13.595
1992	58.595	158.459	14.716
1993	70.512	180.170	15.343
1994	68.705	130.690	18.106
1995	75.948	169.486	21.599
1996	79.299	181.476	23.245
1997	84.356	189.835	26.260
1998	96.351	275.769	26.881
1999	103.123	255.884	26.587
2000	118.602	272.979	27.775
2001	113.592	200.252	31.334
2002	129.601	238.428	36.059
2003	144.172	311.823	47.253
2004	161.154	404.787	63.167
2005	170.757	501.416	73.476
2006	208.002	552.487	85.535
2007	249.926	675.770	107.272
2008	280.774	764.336	132.027
2009	268.698	644.640	102.143
2010	291.645	771.877	113.883
2011	303.678	832.546	134.907
2012	339.494	873.982	152.462
2013	389.684	950.595	151.803
2014	401.728	934.168	157.610
2015	395.862	859.794	143.839
2016	404.890	863.712	142.530

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı, Dünya Bankası, Dünya Ticaret Örgütü

Değişkenlere ait en uygun ARIMA modelleri Akaike Bilgi Kriteriyle (AIC) tespit edilmiştir. Dış Borçlar (DEBT) serisi için 20 farklı deneme içersinden seçilen uygun model ARIMA(0,1,0)’dır. Ekonomik Büyüme (GDP) için seçilen en uygun modelse ARIMA (0,1,0)’dır. Benzer şekilde İhracat (EX) modeli için seçilen en uygun model de ARIMA (0,1,0) olarak tespit edilmiştir.

2017-2025 için tahmin edilen değerler Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. ARIMA modeliyle tahmini yapılan değerler (Milyon ABD doları)

	TAHMİN EDİLEN TÜRKİYE BRÜT DİŞ BORÇ STOKU (DEBT)	TAHMİN EDİLEN GSYİH (GDP)	TAHMİN EDİLEN İHRACAT (EX)
2017	438.023	923.708	147.513
2018	473.867	987.873	152.496
2019	512.645	1.056.496	157.480
2020	554.597	1.129.884	162.463
2021	599.981	1.208.371	167.446
2022	649.079	1.298.884	172.430
2023	702.195	1.292.310	177.413
2024	759.657	1.478.084	182.397
2025	821.822	1.580.759	187.380

Tablo 9’a göre 2016 yılında 404.890 milyon dolar olan Türkiye’nin dış borcunun 2017 yılında yaklaşık %8 artarak 438.023 milyon dolara çıkması tahmin edilmektedir. Yine aynı dönemde GSYİH’nin 863.712 milyondan % 7 artarak 923.873 milyona çıkması beklenmektedir. İhracatınsa 2016 yılında 142.530 milyon dolardan yaklaşık % 3 artışla 2017 yılında 147.513 milyon dolara yükselmesinin beklendiği görülmektedir. Doğrusal bir modelle oluşturulan bu sonuçlara göre Türkiye’de dış borç artışının genel olarak ekonomik büyüme artışının ve ihracat artışının üzerinde olacağı tahmin edilmektedir.

Tablo 10’da tahmin edilen değerlerin oranlanması görülmektedir. Çalışmanın nihai hedefinin risk faktörü açısından dış borçların sürdürülebilir olup olmadığını belirlemek olduğundan ve cari değer probleminin aşılması açısından oran analizi gereklidir. Nitekim bu sayede Türkiye’de 2017-2025 döneminde dış borçların sürdürülebilir olup olmadığı hakkında fikir sahibi olunabilir.

Tablo 10. Tahmin edilen değerlerin oranlanması

	DIŞ BORÇ STOKU/GSYİH (%)	DIŞ BORÇ STOKU/ İHRACAT (%)
2017	47,4	296,9
2018	48,0	310,7
2019	48,5	325,5
2020	49,1	341,4
2021	49,7	358,3
2022	50,0	376,4
2023	54,3	395,8
2024	51,4	416,5
2025	52,0	438,6

Tablo 10’a göre Türkiye’de “Dış Borç Stoku/GSYİH” oranının 2017 yılında % 47,4 olması beklenirken, 2025 yılında bu oranın % 52’ye çıkacağı tahmin edilmektedir. Bununla birlikte Türkiye’de dış borç artış hızının halen ekonomik büyüme hızından yüksek olması nedeniyle söz konusu oranın giderek kötüleştiği söylenebilir. Ayrıca çalışmanın ikinci bölümünde yapılan analizlere göre dış borç stoku artış hızının ekonomik büyüme hızından yüksek olmakla beraber bu yüzdelik oranın azalış eğiliminde olduğu da dikkatlerden kaçmamalıdır.

Diğer taraftan Dünya Bankası’na göre “Dış Borç Stoku/GSYİH” sınır oranı %50’dir. Bu değer üzerindeki oranlar mali açıdan yüksek risk grubunu ifade etmektedir. Maastricht Kriterleri’ne göreyse Avrupa Birliği üyeleri ve aday ülkeler için kabul edilebilir Kamu Borcu/GSYİH oranı % 60’tır. Buna ek olarak ikinci bölümde de değinildiği üzere Türkiye BRICS ülkeleri arasında söz konusu oran açısından en kötü performansa sahip olan ülkedir.

Bununla birlikte “Dış Borç Stoku/İhracat” oranına bakıldığında Dünya Bankası’nın % 275 olan eşik değerinin çok fazla üzerinde bulunduğu görülmektedir. Ve bu oran giderek daha da kötüleşmektedir. Bu gösterge Türkiye’nin ihracatının dış borçlarını döviz olarak karşılayabilme yeteneğini ölçmesi bakımından önemlidir ve ciddi şekilde olumsuz sinyaller vermektedir. Fakat bu noktada özellikle ihracat rakamlarındaki yüksek oynaklık nedeniyle tahminlerdeki hata payının yüksek olabileceği beklenildiği için bu sonucun güvenilirliği kuşkuludur. Nitekim 2017 yılında Türkiye resmi rakamlara göre 157,1 milyar dolar ihracat gerçekleştirmiştir. Bu rakam çalışmadaki 147,5 milyar dolar tahminiyle önemli ölçüde farklıdır.

Sonuç

Küreselleşme sonucunda uluslararası siyasi ve ekonomik sınırlar hızla kalkmakta ve devletler arasında sermayenin akışı hızlanmaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerden az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelere doğru yapılan bu fon akışlarının en önemli bileşenlerinden biri de dış borçlanmadır. Dış borçlanma çağdaş dünyada kalkınma ya da ekonomik büyüme için belki de olmazsa olmazlardandır. Fakat dış borç alan ülkelerin söz konusu borçların anaparasını ve faizini geri ödeme hususunda uzun vadede olumsuz etkilendiği de bir diğer gerçekliktir.

Bilindiği üzere Türkiye uzun yıllar görece istikrarsız bir ekonomik yapıya sahip olmuştur. Popülist ve günü kurtarmaya yönelik politikalar dış borç yönetiminde de etkinliğin ve verimliliğin yitirilmesine yol açmıştır. Nitekim aslında her ülke için dış borç yönetimi siyasi amaçların üzerinde ulusal bir politika anlayışı çerçevesinde yürütülmelidir. Dahası ne yazık ki ülkeler ailesinde Türkiye gerek ekonomik gerek siyasi en riskli ülkelerden biri olduğu için ülkemizde geçmişten günümüze etkin bir dış borç yönetimini gerçekleştirmek de kuşkusuz ki oldukça zor olmuştur. Yine de bugün gelinen noktada Türkiye’de dış borç yönetiminde olağanüstü bir olumsuzluğun olmadığı fakat diğer birçok konuda olduğu gibi yüksek risk gerçeğinin karşımızda olduğu söylenebilir.

Her ne kadar Türkiye’de dış borçların sürdürülebilirliği konusunda net bir sonuca ulaşmak büyük ölçüde değer yargılarına bağlı olsa da bu çalışmada yapılan analizlere ve karşılaştırmalara göre yüksek dereceli olumsuz bir durumun olmadığı ileri sürülebilir. Bununla birlikte makroekonomik performans açısından Türkiye bugün kırılğan başka bir ifadeyle hassas bir yapıya sahip olduğu için dış borç yönetimindeki ciddiyet mutlaka korunmalıdır. Yine de bu çalışmada oluşan kanaati literatürdeki bulgularla ilişkilendirmek gerçekçidir. Nitekim bu çalışmanın sonucu Azgün’ün (2005) bulguladığı sonucu desteklemektedir. Fakat Yavuz ve Çiçek (2006) ve Yılancı’nın (2008) sonucuyla çelişmektedir. Bu farklılığın değerlendirmeye esas alınan kriterlerin farklı olmasından, farklı dönemlerin incelenmesinden ve belki de en önemlisi söz konusu yazarların değer yargılarının yani perspektiflerinin farklı olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Nihayetinde bu çalışmaya göre Türkiye’de dış borçlar sürdürülebilirdir. Fakat analiz sonuçlarına ve uluslararası kriterlere bakılırsa Türkiye’nin dış borç yönetiminde eşik noktasında olduğu diğer bir deyişle dış borç yönetiminde temkinli davranması gerektiği açıktır. Çalışmanın literatür taraması bölümünden de görüldüğü üzere dış borçların ekonomik büyümeyi negatif etkilemesi ve sürdürülebilirliğin sağlanması açısından konunun Türkiye açısından hassasiyetle değerlendirilmesi zaruridir. Bu noktada dış borç stokunun gelecek nesiller üzerinde ciddi bir ekonomik yük oluşturmaması da hassasiyet gösterilmesi gereken bir diğer husustur.

Kaynakça

- Afonso, A. ve Alves, J. (2014). The role of government debt in economic growth. *ISEG-UTL Economics Department Working Paper*, 16,1-45.
- Akan, Y. ve Kanca, O. C. (2015). Türkiye’de dış borçlanma, büyüme ve enflasyon ilişkisi: var yaklaşımı (1980-2013). *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(3), 1-22.
- Akinwunmi, A. A. ve Adekoya, R. B. (2018). Assessment of the impact of external borrowing on the economic growth of the developing countries–Nigerian experience, *Asian Business Research*, 3(1), 29-40.
- Aktan, Ç. C. (2004). *Yeni iktisat okulları*. Ankara: Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş.
- Arslan, M. (2014). The Role of external debt on economic growth: evidence from Pakistan economy. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5(24), 140-147.
- Ataç, B. (2006). *Maliye politikası*. Eskişehir: ETAM A.Ş.
- Azgün, S. (2005). Dış borç sürdürülebilirliği: zamanlararası bütçe kısıtı testleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, (2),57-68.
- Bal, D. P. ve Rath, B. N. (2014). public debt and economic growth in India: a reassessment. *Economic Analysis and Policy*, (44), 292-300.
- Bilginöglü, M. A. ve Aysu, A. (2008). Dış borçların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (31), 1-23.
- Bittencourt, M. (2015). determinants of government and external debt: evidence from the young democracies of south America. *Emerging Markets Finance & Trade*, (51), 463-472.
- Box, G. E. P. ve Jenkins, G. (1976), *Time series analysis: forecasting and control*. 2nd Edition, San Francisco: Holden-Day.
- Chirwa, T. G. ve Odhiambo, N. M. (2018). The determinants of public debt in the euro area: a panel ARDL approach. *Unisa Economic Research Working Paper Series*, 1-34.
- Çoban, A., Çoban, O., Baysal Kurt, D. ve Abdou Baoua, M. M. (2016). Nijer’de dış borç ve ekonomik büyüme ilişkisi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 19(2), 165-182.
- Çöğürçü, İ. ve Çoban, O. (2011). Dış borç ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği (1980-2009). *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(21), 133-149.
- Çukurçayır, S. (2014). Türkiye ekonomisinde dış borçların sürdürülebilirliği: eşbütünleşme analizi. *Sosyoekonomi*, (2), 9-31.
- Dünya Bankası (2019). <https://data.worldbank.org/> (Erişim tarihi: 09.10.2019).
- Dünya Ticaret Örgütü (2019). <http://stat.wto.org/> (Erişim tarihi: 09.10.2019).
- Gürdal, T. ve Yavuz, H. (2015). Türkiye’de dış borçlanma-ekonomik büyüme ilişkisi: 1990-2013 dönemi. *Maliye Dergisi*, (168), 154-169.
- Hamzaçebi, C. ve Kutay, F. (2004). Yapay sinir ağları ile Türkiye elektrik enerjisi tüketiminin 2010 yılına kadar tahmini. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, (19), 227-233.
- Hazine Müsteşarlığı (2019). <https://www.hmb.gov.tr/> (Erişim tarihi: 09.10.2019).

- Kutlu, S. ve Yurttagüler, İ. M. (2016). türkiye’de dış borç ve ekonomik büyüme ilişkisi: 1998-2014 dönemi için bir nedensellik analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(1), 229-248.
- Lee, S. P. ve Ng, Y. L. (2015). Public debt and economic growth in Malaysia. *Asian Economic and Financial Review*, 5(1), 119-126.
- Mackinnon, J. G. (1996). Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests. *Journal of Applied Econometrics*, (11), 601-618.
- Malik, S., Hayat, M. K. ve Hayat, M. U. (2010). External debt and economic growth: empirical evidence from Pakistan. *International Research Journal of Finance and Economics*, (44), 88-97.
- Mencinger, J., Aristovnik, A. ve Verbic, M. (2014). the impact of growing public debt on economic growth in the European Union. *Amfiteatru Economic Journal*, 16(35), 403-414.
- Muhanji, S. ve Ojah, K. (2011). Management and sustainability of external debt: a focus on the emerging economies of Africa. *Review of Development Finance*, (1), 184-206.
- Mutluer, K., Öner, E. ve Kesik, A. (2007). *Teoride ve uygulamada kamu maliyesi*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Nawaz, M., Qureshi, M. ve Awan, N. W. (2012). does external debt causes economic growth: a case study of Pakistan. *The Romanian Economic Journal*, 15(43), 131-144.
- Öztürk, N. (2012). *Maliye politikası*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Peker, O. ve Bölükbaş, M. (2013). Türkiye’de dış borçlanmanın belirleyicileri: ekonometrik bir analiz. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(2), 289-302.
- Pınar, A. (2014). *Maliye politikası teori ve uygulama*. Ankara: Turhan Kitapevi.
- Schclarek, A. (2004). Debt and economic growth in developing and industrial countries, *Lund University, Department of Economics Working Papers*, (34), 1-39.
- Siddique, A., Selvanathan, E. A. ve Selvanathan, S. (2016). The impact of external debt on growth: evidence from highly indebted poor countries. *Journal of Policy Modeling*, (38), 874-894.
- Tülümce, S. Y. ve Yavuz, E. (2017). Türkiye’de borçlanma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICMEB17 Özel Sayısı, 1034-1048.
- Ulusoy, A. (2007). *Maliye politikası*. Trabzon: Üçyol Kitabevi.
- Umaru, A., Hamidu, A. A. ve Musa, S. (2013). External debt and domestic debt impact on the growth of the Nigerian economy. *International Journal Educational Research*, 1(2), 70-85.
- Uysal, D., Özer, H. ve Mucuk, M. (2009). Dış borçlanma ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği (1965-2007). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4), 161-178.
- Westphal, C. C. ve Rother, P. (2012). The impact of high government debt on economic growth and its channels: an empirical investigation for the euro area. *European Economic Review*, 56(7), 1392-1405.
- Yavuz, A. (2009). Başlangıcından bugüne Türkiye’nin borçlanma serüveni: durum ve beklentiler. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (20), 203-226.
- Yavuz, A. ve Çiçek, H. G. (2006). Türkiye’nin 1994-2005 yılları arasında dış borçların dış borç rasyo analizleri ile değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 97-120.

Yıllancı, V. ve Özcan, B. (2008). External debt sustainability of Turkey: a nonlinear approach. *International Research Journal of Finance and Economics*, (20), 91-98.

ETİK ve BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI

Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara ve bilimsel atıf gösterme ilkelerine riayet edildiğini yazar(lar) beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazarlarına aittir.