



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Maliye Anabilim Dalı

**BÜTÇE AÇIĞI BELİRSİZLİĞİNİN DİNAMİKLERİ: BİR PANEL  
VERİ UYGULAMASI**

Gökhan ÇOBANOĞULLARI

Doktora Tezi

Ankara, 2019



BÜTÇE AÇIĞI BELİRSİZLİĞİNİN DİNAMİKLERİ: BİR PANEL VERİ  
UYGULAMASI

Gökhan ÇOBANOĞULLARI

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Maliye Anabilim Dalı

Doktora Tezi

Ankara,

## KABUL VE ONAY

Gökhan ÇOBANOĞULLARI tarafından hazırlanan "Bütçe Açığı Belirsizliğinin Dinamikleri: Bir Panel Veri Uygulaması" başlıklı bu çalışma, 17.10.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.



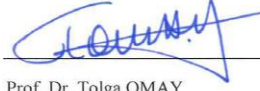
Prof. Dr. Necmiddin BAĞDADIÖĞLU (Başkan)



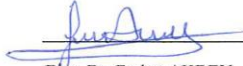
Doç. Dr. Serkan ERKAM (Danışman)



Prof. Dr. A. Tarkan ÇAVUŞOĞLU



Prof. Dr. Tolga OMAV



Doç. Dr. Ferhat AKBEY

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Musa Yaşar SAĞLAM

Enstitü Müdürü

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren ..... ay ertelenmiştir. <sup>(2)</sup>
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. <sup>(3)</sup>

17/10/2019

  
Gökhan ÇOBANOĞULLARI

<sup>1</sup>“*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*”

- (1) *Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.*
- (2) *Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılmaması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.*
- (3) *Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir \*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlerle ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.*  
*Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.*

\* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

## ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, **Doç. Dr. Serkan ERKAM** danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığımı beyan ederim.

  
**Gökhan ÇOBANOĞULLARI**

## TEŐEKKÖR

Tezimin oluŐum sűrecinde maddi ve manevi desteęini hiç esirgemeyen kıymetli danıŐman hocam Doç. Dr. Serkan ERKAM'a, gűrűŐleri ile tezimin biçimlenmesine katkı saęlayan Prof. Dr. A. Tarkan AVUŐOęLU'na, Doç. Dr. Ferhat AKBEY'e ve bu sűreçte tűm zorlukları benimle gűęűsleyen aileme teŐekkűrű bir borç bilirim.

## ÖZET

ÇOBANOĞULLARI, Gökhan. *Bütçe Açığı Belirsizliğinin Dinamikleri: Bir Panel Veri Uygulaması*, Doktora, Ankara, 2019.

Bu çalışmada, bütçe açıklarının belirsizliği üzerinde etkili olan politik, ekonomik ve mali faktörler dikkate alınarak incelenmeye çalışılmaktadır. Bu amaçla, bütçe açıklarının açıklanmasına yönelik hipotezlerin bazıları bütçe belirsizliği kavramı kapsamında yeniden ele alınmaktadır. Çalışmanın uygulama kısmında politik, ekonomik ve mali faktörlerin bütçe açıklarının belirsizliği üzerindeki etkilerini ölçmek için Avrupa Birliğinin borç seviyelerine göre yaptığı ülke sıralaması esas alınmaktadır. Çalışma toplamda 48 ülkeyi içermekte ve 1992-2016 yılları arasındaki 25 yıllık döneme ait veriler dinamik panel veri analizi kullanılarak analiz edilmektedir. Bütçe açıklarının belirsizliği etkileyen ekonomik, politik ve mali faktörlerin ele alınmış olması ve bütçe açıklarının belirsizliği ile bütçe açıkları arasındaki bağlantının kurulması çalışmanın özgün yönlerini oluşturmaktadır. Uygulama kısmında elde edilen sonuçlara göre, bütçe açıklarının belirsizliği ile borçluluk düzeyi arasındaki ilişki istatistiki olarak anlamlı ve pozitifdir. Başka bir anlatımla, ülkelerin borçluluk düzeyi arttıkça bütçe açıklarının belirsizliği de artmaktadır. Diğer yandan, politik ve kurumsal faktörleri temsil eden politik risk endeksi ile bütçe açığının belirsizliği arasındaki ilişki de istatistiki olarak anlamlı ve pozitifdir. Bu kapsamda, politik risk endeksi arttıkça bütçe açıklarının belirsizliği de artmaktadır. Son olarak, bütçe açıklarının belirsizliğini azaltma noktasında kamu harcamalarının kamu gelirlerine oranla daha etkili olduğu tespit edilmekte ve kullanılan veri seti için Musgrave, Meltzer ve Richard'ın (1966) önerdiği “mali senkronizasyon” hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

### **Anahtar Sözcükler**

Bütçe Açıklarının Belirsizliği, Bütçe Açıkları, Dinamik Panel Veri Analizi, Vergi-Harcama Hipotezi, Harcama-Vergi Hipotezi, Mali Senkronizasyon Hipotezi, Kurumsal Ayırma Hipotezi.



## ABSTRACT

ÇOBANOĞULLARI, Gökhan. *The Dynamics of Budget Deficit Uncertainty: An Evidence of Panel Data Analysis*, Ph. D. Dissertation, Ankara, 2019.

The main aim of this study is to examine the political, economic and financial factors that affect budget deficit uncertainty. For this purpose, some of the hypotheses that explain the dynamics of budget deficits are discussed within the context of budget deficit uncertainty. While testing the effects of political, economic and financial factors on budget deficit uncertainty empirically, the country ranking of the European Union with respect to debt levels is taken into account. In this context includes 25 years of data (1992-2016) for 48 countries in total which is analyzed through dynamic panel data methods. The evaluation of economic, political and financial factors of budget deficits and the causal link between the budget deficits and its volatility could be noted as the original aspects of this study. The empirical finding of this study indicates a significant and positive relation between the uncertainty of budget deficits and the debt level. In other words, as the indebtedness of countries increases, the uncertainty of budget deficits also increases. On the other hand, the relation between the budget deficit uncertainty and the political risk index which is an indicator of political and institutional factors is also significant and positive. That means, as the political risk index increases, the uncertainty of budget deficits increases. Finally, public expenditures are found more effective than public revenues while reducing the uncertainty of budget deficits. This finding for the related data set is in line with the fiscal synchronization hypothesis which is proposed by Musgrave, Meltzer and Richard (1966).

### Keywords

Budget Deficit Uncertainty, Budget Deficit, Dynamic Panel Data Analysis, Tax-Spend Hypothesis, Spend-Tax Hypothesis, Fiscal Synchronization Hypothesis, Institutional Separation Hypothesis.

## İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY .....	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI.....	ii
ETİK BEYAN.....	iii
TEŞEKKÜR .....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT .....	vi
İÇİNDEKİLER .....	vii
KISALTMALAR DİZİNİ .....	ix
TABLolar DİZİNİ .....	xi
GİRİŞ .....	1
<b>1. BÖLÜM: BÜTÇE AÇIĞI BELİRSİZLİĞİ KAVRAMI VE ÖLÇÜMÜ.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. BÜTÇE AÇIĞI BELİRSİZLİĞİ KAVRAMI VE ÖLÇÜMÜ.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1.1. Genel Amaçlı Bütçe Açığı Ölçüm Yöntemleri.....</b>	<b>6</b>
1.1.1.1. Geleneksel Bütçe Açığı .....	6
1.1.1.2. Nakit Açığı-Tahakkuk Açığı .....	7
<b>1.1.2. Özel Amaçlı Bütçe Açığı Ölçüm Yöntemleri .....</b>	<b>9</b>
1.1.2.1. Birincil Açık .....	9
1.1.2.2. Cari Açık-Sermaye Açığı.....	11
1.1.2.3. Operasyonel Açık (İşlemsel Açık).....	13
1.1.2.4. Nominal Bütçe Açığı- Reel Bütçe Açığı .....	14
1.1.2.5. Yurtiçi Açık- Yurtdışı Açık .....	15
1.1.2.6. Yapısal Açık- Konjonktürel Açık.....	16
1.1.2.7. Yarı Mali Açık (Gizli Açık).....	17
<b>2. BÖLÜM: BÜTÇE AÇIĞI BELİRSİZLİĞİNİN TEORİK VE AMPİRİK ÇERÇEVESİ .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1. BÜTÇE AÇIĞI BELİRSİZLİĞİNİN TEORİK ÇERÇEVESİ.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.1. Bütçe Açığı Belirsizliğini Belirleyen Politik ve Kurumsal Faktörler .</b>	<b>21</b>
2.1.1.1. Siyasi Rejim ve Seçim Sistemi .....	22
2.1.1.2. Politik İstikrar ve İstikrarsızlık .....	23
2.1.1.3. Hükümet Yapısı, Türleri ve Seçim Dönemleri .....	26

2.1.1.4.	Kurumsal Göstergeler .....	28
2.1.2.	<b>Bütçe Açığı Belirsizliğini Belirleyen Ekonomik Faktörler .....</b>	<b>30</b>
2.1.3.	<b>Bütçe Açığı Belirsizliğini Belirleyen Mali Faktörler .....</b>	<b>33</b>
2.2.	<b>BÜTÇE AÇIKLARINI VE BELİRSİZLİKLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER İLE İLGİLİ AMPİRİK ÇALIŞMALAR .....</b>	<b>45</b>
2.3.	<b>BÜTÇE AÇIKLARININ AÇIKLANMASINDA KULLANILAN VERGİ- HARCAMA HİPOTEZLERİNE YÖNELİK AMPİRİK ÇALIŞMALAR.....</b>	<b>55</b>
3.	<b>BÖLÜM: BÜTÇE AÇIKLARININ BELİRSİZLİĞİ ÜZERİNDE POLİTİK, EKONOMİK VE MALİ FAKTÖRLERİN ETKİSİ: BİR PANEL VERİ ANALİZİ .....</b>	<b>65</b>
3.1.	<b>VERİ SETİ ve EKONOMETRİK MODEL .....</b>	<b>65</b>
3.1.1.	<b>Ekonometrik Yöntem .....</b>	<b>73</b>
3.1.1.1.	Birim Kök Testleri .....	73
3.1.1.1.1.	Birinci Grup Panel Birim Kök Testi .....	74
3.1.1.1.2.	İkinci Grup Panel Birim Kök Testi .....	76
3.1.1.2.	Birincil Fark Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi.....	77
3.1.1.3.	Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu.....	80
3.1.2.	<b>Ampirik Bulgular .....</b>	<b>84</b>
3.1.2.1.	Ön Testler .....	84
3.1.2.2.	Panel Birim Kök Test Sonuçları .....	85
3.1.2.3.	Panel Fark-GMM ve Sistem-GMM Test Sonuçları.....	86
3.1.3.	<b>Bütçe Açığının Belirsizliği ile Kamu Harcamaları ve Gelirleri Arasındaki İlişkinin Nedensellik Testi ile Sınanması .....</b>	<b>91</b>
	<b>SONUÇ.....</b>	<b>98</b>
	<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>102</b>
	<b>EK 1. ORJİNALLİK RAPORU .....</b>	<b>118</b>
	<b>EK 2. ETİK KURUL/KOMİSYON İZİNİ YA DA MUAFİYET FORMU.....</b>	<b>120</b>

## KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devleti
ADF	: Genelleştirilmiş Dickey-Fuller
AR	: Arellano-Bond Testi
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoresif Model
ASEAN	: Güneydoğu Asya Milletleri Birliği
DF	: Dickey-Fuller
DW	: Durbin-Watson İstatistiği
ECM	: Hata Düzeltme Modeli
EG	: Engle-Granger Eşbütünleşme Testi
EGLS	: Kesitler-Arası Sabit ve Rassal Etki Analizi
EKK	: En Küçük Kareler
EMU	: Ekonomik ve Parasal Birlik
FDF	: Faiz Dışı fazla
GC	: Granger Nedensellik
GEKK	: Genelleştirilmiş En Küçük Kareler
GH	: Gregory-Hansen Eşbütünleşme
GMM	: Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYH/GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
GTSL	: Genelleştirilmiş İki Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi
HCT	: Heterojen Panel Eşbütünleşme Testi
IBF	: Uluslararası Bütçe Ortaklığı
ICRG	: International Country Risk Guide

IMF	: Uluslararası Para Fonu
IM-RE	: Etki-Tepki Testi
JC	: Johansen Eşbütünleşme Testi
JJ	: Johansen-Juselius Eşbütünleşme Testi
KKBG	: Kamu Kesimi Borçlanma Gereksinimi
MTAR	: Momentum Eşik Otoregresif Model
NARDL	: Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
SCEM	: Simetrik Hata Düzeltme Modeli
SIC	: Mevsimlik Entegrasyon ve Eşbütünleşme Testi
SUR	: Görünüşte İlişkisiz Regresyon
TAR	: Eşik Otoregresif Model
TYC	: Toda-Yamamoto Nedensellik Yöntemi
VAR	: Vektör Otoregresif Model
VD	: Varyans Ayrışması
VECM	: Vektör Hata Düzeltme Modeli
WEO	: Dünya Ekonomik Görünüm
WB	: Dünya Bankası

## TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Bütçe Açıklarının Politik Modelleri .....	22
Tablo 2. Bütçe Açıklarını Etkileyen Faktörlerin Etkisi Konusunda Yapılan Ampirik Çalışmalar .....	45
Tablo 3. Bütçe Açıklarının Belirsizliği Üzerinde Politik, Ekonomik ve Mali Faktörlerin Etkisi Konusunda Yapılan Ampirik Çalışmalar.....	50
Tablo 4. Kamu Harcamaları ile Kamu Gelirleri Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Ampirik Çalışmalar .....	55
Tablo 5. Değişkenler ve Tanımları.....	68
Tablo 6. Politik Risk Bileşenleri .....	70
Tablo 7. Tanımlayıcı İstatistikler .....	84
Tablo 8. 1992-2016 Dönemi İçin Panel Birim Kök Testi Sonuçları.....	86
Tablo 9. 1992-2016 Dönemi Panel GMM Testi Sonuçları .....	88
Tablo 10. Kamu Gelirleri Modeli Nedensellik Testi Sonuçları (GMM) .....	94
Tablo 11. Kamu Harcamaları Modeli Nedensellik Testi Sonuçları (GMM) .....	95

## GİRİŞ

İkinci dünya savaşından sonra yaşanan ekonomik gelişmeler, birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede bütçe açıklarını arttırmış ve kalıcı hale getirmiştir. Bütçe açıklarının kalıcı hale gelmesi ile birlikte ekonomik sorunlar da beraberinde gelmiştir. Yıllar içerisinde bu sorunlar mali krizlerle birlikte şiddetlenerek artma eğilimi göstermiştir. Bütçe açıkları ve kamu borçlarındaki bu artış eğilimi karşısında Avrupa Birliği (AB), mali disiplini sağlayabilmek için Maastricht anlaşması kapsamında bir takım ekonomik düzenlemeler getirmiştir. Literatüre Maastricht kriterleri olarak giren bu düzenlemelerde bütçe açığının GSYH'nin %3'ünden fazla olmaması ve kamu borçlarının GSYH'nin %60'ını aşmaması hedeflenmiştir. Mali disiplini sağlama açısından önem arz eden bu kriterler, ekonomik ve politik çerçeveyi değiştirmenin yanı sıra yeni maliye politikası tedbirlerini de beraberinde getirmiştir. Bu yeni koşullar çerçevesinde, ülkeler kamu gelirlerini artırarak ve/veya kamu harcamalarını azaltarak bütçe açıklarını düşürmeye çalışmışlardır. Fakat kamu borç seviyesinin GSYH'den fazla olduğu (Yunanistan, İtalya ya da Portekiz gibi) birçok ülke için, bütçe açıklarının yüksek seviyesi ekonomik büyüme için sağlıklı kabul edilmemektedir. Bununla beraber, yapısal bütçe açıklarının gerekliliği göz önünde bulundurulduğunda, bütçe açıklarındaki belirsizlik ile kamu borçlarının azaltılması veya en azından uzun vadede istikrarlı bir seviyeye kavuşturulması bir çözüm olarak düşünülmektedir. Diğer yandan, bazı ülkeler kamu maliyesinde istikrarı sağlamak için, bütçe fazlasına sahip olmaya çalışmaktadır. Ne var ki, uzun vadede bunun sürdürülmesi oldukça zordur. Bütçe dengesindeki yüksek belirsizlik kamu gelirlerinin istikrarsızlığı ve/veya finansman kaynağı öngörülemeyen kamu harcamaları anlamına geldiği için bunların azaltılması, uzun vadede kamu mali istikrarının sağlanması için uygun olabilmektedir. Bu bağlamda bütçe açığı belirsizliği, bütçe açıklarının kapatılması konusunda oldukça önemli bir yere sahiptir. Bütçe açıklarının belirsizliği üzerinde politik, ekonomik ve mali faktörlerin etkisi oldukça fazladır. Buradan hareketle, öncelikle bütçe açıklarının belirsizliği üzerinde politik, ekonomik ve mali faktörlerin etkisi incelenmektedir.

Diğer yandan bütçe açıklarının finansmanı konusunda birçok akademisyen ve politika belirleyicisinin endişe duyduğu gözlenmektedir. Bu bağlamda konuya ilişkin literatürde, kamu kesimi bütçe dengesinin sağlanmasında vergilere mi yoksa kamu harcamalarına mı öncelik verileceği önemli bir tartışma konusu olarak yer almaktadır. Geleneksel ekonomik modellerin tek başına bu durumu açıklamada yetersiz olduğu görülmektedir. Bu çerçevede, bütçe açıklarının açıklanmasına yönelik olarak, kamu gelirleri (vergi) ile kamu harcamaları arasındaki ilişki dört farklı teori ile ortaya konulmaktadır. Bunlar sırasıyla, Vergi-Harcama, Harcama-Vergi, Mali Eş Zamanlılık (Senkronizasyon) ve Kurumsal Ayırma (Farklılık) hipotezleridir. Aynı zamanda çalışmada bütçe açıklarının açıklanmasına yönelik olan bu hipotezlerin bazıları bütçe belirsizliği kavramı kapsamında yeniden ele alınmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde bütçe açığı kavramı üzerinden bütçe açığı belirsizliği ve ölçümü hakkında bilgiler verilmektedir. Bütçe açığı tanımı, bir ekonominin mali durumunu ortaya koyması noktasında önem arz etmektedir. Bütçe açıklarının yanlış ölçülmesi bütçe açığı belirsizliğinin doğru belirlenememesi yol açarak mali durumun yanlış yorumlanmasına ve maliye politikalarının verimli bir şekilde uygulanmamasına neden olmaktadır. Bu bağlamda, ekonomik sorunları ortaya koymak ve uygun maliye politikalarını bulmak için en önemli ön koşul, doğru bütçe açığı ölçüm yöntemi üzerinden bütçe açığı belirsizliğinin tespit edilmesidir. Bu sebeple geleneksel açık, birincil açık, nakit açığı, tahakkuk açığı, cari açık, sermaye açığı, yurtiçi-yurtdışı açık, yapısal-konjonktürel açık ve yarı mali açık gibi açık hesaplama yöntemleri bu bölümde açıklanmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, bütçe açığı belirsizliğinin teorik ve ampirik çerçevesi ele alınmaktadır. Bütçe açıklarının belirsizliğinin belirleyicileri (politik, ekonomik ve mali) ve bütçe açığı belirsizliğinin bütçe açıkları üzerindeki etkisi de bu bölümde açıklanmaktadır. Bu doğrultuda *vergi-harcama*, *harcama-vergi*, *mali senkronizasyon* ve *kurumsal ayırma* hipotezleri de bu bölümün kapsamı dahilindedir. Ayrıca bu bölümün sonunda bütçe açıklarını ve belirsizliklerini etkileyen faktörlere ilişkin literatür incelemesi de yapılmaktadır.



Çalışmanın üçüncü ve son bölümünde ilk olarak bütçe açıklarının belirsizliğini belirleyen politik, ekonomik ve mali faktörler ampirik olarak test edilmektedir. Ayrıca, bütçe açıklarının belirsizliği ile kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişki nedensellik testi ile sınıanmaktadır. Bu çerçevede çalışmada kullanılan ekonometrik model ve veriler hakkındaki bilgiler bu bölümde yer almaktadır. Son olarak ise ekonometrik modellerin tahmin sonuçları yorumlanmaktadır.

# 1. BÖLÜM: BÜTÇE AÇIĞI BELİRSİZLİĞİ KAVRAMI VE ÖLÇÜMÜ

## 1.1. BÜTÇE AÇIĞI BELİRSİZLİĞİ KAVRAMI VE ÖLÇÜMÜ

1970’li yıllardan itibaren birçok gelişmiş sanayi ülkesinde yaşanan kalıcı bütçe açıklarının dünya ekonomisi üzerinde ciddi problemlere yol açması, bütçe açıklarının finansmanı konusunun akademik ve politik çevrelerce ele alınmasına neden olmuştur. Bu bağlamda, bütçe açıklarının gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülke ekonomilerinin sorunları arasında ilk sıralarda yer aldığı rahatlıkla ifade edilebilmektedir. Son yıllarda bütçe açıklarının ve kamu borçlarının artmasına bağlı olarak, pek çok ülkede ekonomik istikrarsızlıkların ve krizlerin yaşanması da bu durumu desteklemektedir. Bununla birlikte yüksek bütçe açıkları ve buna bağlı belirsizlikler birçok açıdan ülkelerin refah seviyelerini de olumsuz etkilemektedir. Örneğin dışlama etkisi yaratarak kaynak dağılımında etkinsizliğe neden olmak, mali sürdürülebilirliği bozarak gelecek nesillerin hayat standartlarını olumsuz yönde etkilemek ve merkez bankalarının bağımsızlığını tehdit ederek enflasyonist süreçleri tetiklemek gibi sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu doğrultuda, doğrudan veya dolaylı olarak söz konusu olumsuzlukları yaratan bütçe açığı belirsizliği kavramının ele alınması önem taşımaktadır.

Bütçe açığı belirsizliği kavramı bütçe disiplinine uyulmaması veya bütçe dengesini oluşturan kamu harcama ve gelir kalemlerindeki sapmalar şeklinde tanımlanmaktadır. Bu tanımdan yola çıkıldığında, bütçe açığı belirsizliği ile bütçe açığı kavramının birbiriyle bağlantılı olduğu ve söz konusu belirsizliğe ilişkin ölçünün kaynağını bütçe açıklarının oluşturduğu ifade edilmektedir. Bu sebeple bütçe açığı belirsizliği kavramının ortaya konulabilmesi için bütçe açığı ölçüm yöntemlerinin ele alınması gerekmektedir. Bütçe açıklarına ilişkin en yalın tanım, belirli bir dönemdeki kamu giderleri ile kamu gelirleri arasındaki farkın giderler lehine olması şeklindedir (Günay, 2007, s. 14).

Bütçe açıklarının ve buna bağlı olarak bütçe açığı belirsizliğinin yanlış ölçülmesi, mali durumun yanlış yorumlanması ve maliye politikalarının verimli bir şekilde uygulanmaması sonucunu beraberinde getirmektedir. Bu çerçevede, ekonomik problemleri doğru teşhis etmek ve uygun maliye politikalarını bulmak bütçe açığının doğru bir şekilde tespit edilmesini gerektirmektedir. Fakat bir ülkenin mali durumunu anlayabilmek için, bütçe ile ilgili farklı analizlere ihtiyaç vardır. Zira, bütçe açığı ile ilgili analizler ülkelerin kalkınma seviyesine ve dışa açıklığına göre farklılık göstermektedir. Dolayısıyla, tek bir bütçe açığı ölçütü mükemmel olsa dahi bütçe politikalarını değerlendirme açısından yeterli değildir (Blejer & Cheasty, 1991, s. 1644). Bu doğrultuda, bütçe politikalarını değerlendirmek için ortaya konan birçok alternatif bütçe açığı ölçüm yöntemi literatürde yer almaktadır.

Bütçe açığını tespit etmeye çalışan alternatif ölçüm yöntemleri arasındaki farklılıklar, ülkelerin maliye politikaları ile ilgili karşılaştırmalar yapılmadan önce dikkate alınmalıdır. Blejer ve Cheasty'e (1991) göre bütçe açığı ölçütleri aşağıda sayılan şu üç maddeyi kapsamalıdır:

1. Kamu kesimi açısından bütçe açığının sınırları belirtilmelidir.
2. Kamu kesiminin öğeleri bir araya getirilerek tarif edilmelidir.
3. Bütçe açığının büyüklüğünü değerlendirebilmek için doğru zaman tercihinin belirlenmesi gerekmektedir.

Bu maddelerin tamamı izlenen bütçe politikasının içeriğini değerlendirme imkânı da vermektedir (Blejer & Cheasty, 1991, ss. 1644–1645). Temelde büyüklüklerine ve finansman yöntemlerine göre pek çok makroekonomik göstergeye yön veren bütçe açıklarının ve buna bağlı bütçe açığı belirsizliğinin ekonomik etkilerini daha açık biçimde ortaya koyabilmek adına, alternatif bütçe açığı ölçüm yöntemleri iki sınıfa ayrılmaktadır. Genel ve özel amaçlı bütçe açığı ölçüm yöntemleri şeklinde yapılan bu sınıflandırma aşağıda incelenmektedir (Şen, Sağbaş, & Keskin, 2007, s. 1).

### 1.1.1. Genel Amaçlı Bütçe Açığı Ölçüm Yöntemleri

Bütçe açıklarının tespitinde ideal bir ölçüte ulaşmak oldukça zordur. Zira bütçe açığı tanımları, kullanılma amaçlarına bağlı olarak farklılaşmaktadır. Bu tanım farklılaşması uygulamada birtakım avantaj ve dezavantajları beraberinde getirmekle birlikte, bütçe açıklarının ölçümünde farklı yöntemlerin kullanılmasını da zorunlu kılmaktadır (Egeli, 2002, s. 30). Bu doğrultuda, ilk olarak genel amaçlı bütçe açığı ölçüm yöntemleri geleneksel bütçe açığı ve nakit açığı-tahakkuk açığı olmak üzere iki başlık altında ele alınmaktadır. Sonrasında ise, özel amaçlı bütçe açığı yöntemleri incelenmektedir.

#### 1.1.1.1. Geleneksel Bütçe Açığı

Maliye politikalarının etkileri kısa veya uzun dönemli olarak ortaya çıkabilirken, bütçe açığı *-uzun vadedeki etkilerine bakılmaksızın-* bir bütçe dönemi (genellikle bir yıl) içerisindeki hükümet işlemlerinin bir özeti olarak sunulmaktadır (Blejer & Cheasty, 1991, s. 1645). Dolayısıyla, bütçe açığı ölçümlerinin uzun vadeden ziyade kısa vadedeki etkilere odaklandığı söylenebilmektedir.

Geleneksel açık (*convetional deficit*), borçlardaki değişim hariç olmak üzere toplam gelirler ile giderler arasındaki farktır. Bu açık sadece nakit temelli hesaplandığında kamu kesimi borçlanma gereği (KKBG) ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, kamu borcu sabitken nakit dengesindeki çok küçük değişimler bütçe dengesini etkilememektedir (Egeli, 2002, s. 30). Dolayısıyla, geleneksel bütçe açığının birçok ülkenin yasal düzenlemelerinde kullanılan zımnî açık ölçüsünden daha kısıtlayıcı olduğu söylenmektedir (Blejer & Cheasty, 1991, s. 1645)

Denkleştirmeyi çok kapsamlı bir şekilde tanımlama eğiliminde olması ve bütçede yer alan harcamaların finansman kaynağının bütçe kanunu yürürlüğe girmeden önce belirlenmesi gibi hususlar dikkate alındığında, geleneksel bütçe açığının borçlanma yerine olağan kamu gelirleriyle finanse edilmesi, bir ekonomide bütçe dengesinin daha sıkı gözetilmesine neden olmaktadır (Blejer & Cheasty, 1991, ss. 1645–1646).

Diğer yandan geleneksel açık, standart muhasebe kurallarının yokluğunda tam olarak tanımlanamamaktadır. Bu nedenle ülkeler arasında karşılaştırma yapılırken sadece bu ölçütün kullanılması sorun yaratabilmektedir (Blejer & Cheasty, 1991, s. 1646). Ek olarak, geleneksel açığın içerisinde faiz ödemelerinin bulunması ve enflasyonist dönemlerde söz konusu ödemelerin olumsuz etkilenmesi nedeniyle bütçe açığı olduğundan yüksek görünmektedir (Şen vd., 2007, s. 2).

Bu çerçevede, özellikle fiyat dalgalanmalarının bütçe üzerindeki etkilerini ortadan kaldırmada geleneksel bütçe açığının yetersiz olması sebebiyle, bu açık üzerinden bütçe açığı belirsizliğinin hesaplanmasının bazı sorunları beraberinde getireceği düşünülmektedir. Özellikle fiyat dalgalanmaların bütçe açığı üzerindeki etkileri arındırılmadığında bütçe açığındaki oynaklığın diğer kaynaklarını tespit etmek oldukça güç hale gelebilmektedir. Bu doğrultuda, bütçe açığı belirsizliğine odaklanan bu çalışmada geleneksel bütçe açığı ölçütünün kullanılması tercih edilmemektedir.

#### 1.1.1.2. Nakit Açığı-Tahakkuk Açığı

Genel amaçlı bütçe açığı hesaplama yöntemlerinden bir diğeri, nakit ve tahakkuk açığıdır (cash and accrual deficit). Nakit açığı, bir mali yıl içindeki kamu giderleri ve gelirleri için harcanan nakit ile gerçekleşen gelirleri esas almaktadır. Tahakkuk açığı (dönem sonu bütçe açığı) ise, dönem sonunda tahakkuk ve nakit durumunu beraber ele alan bütçe açığıdır. Bu yöntemde, faiz ödemeleri genellikle vadesi geldiği zaman gider sayılırken, gelirler ise tahsil edildikleri zaman kaydedilmektedir. Dolayısıyla tahakkuk açığı, bir mali dönem boyunca yapılan kamu taahhütlerinin tahsilatını dikkate almadan hesaba katmaktadır (Erken, 1993, s. 58).

Nakit açığı ile tahakkuk açığının farklılaşmasının temelinde bütçe emanetleri ve avansları yer almaktadır (Saraçoğlu, Engin, & Ejder, 2014, s. 171). Kamu hizmetlerinin daha hızlı yapılması amacıyla hak ediş gerçekleşmeden ödemelerin yapılması, yani avanslar, nakit açığını artırmaktadır. Diğer yandan bütçe emanetleri ise geçici fon etkisi yaratarak nakit açığını olması gerekenden daha az göstermektedir (Şen vd., 2007, s. 21).

Emanet hesapları miktar olarak fazla olduğu müddetçe, nakit dengesi bütçe dengesinden fazla olmaktadır. Emanet hesaplarındaki paralar hak sahiplerine ödendiği takdirde ise aradaki fark azalmaktadır. Dolayısıyla bazı yıllarda bütçe açığı nakit açığına göre daha fazla olabilmektedir.

Diğer yandan, avans hesapları nakit dengesinde bozucu etki yaratması sebebiyle bütçe açığının bir ögesi olarak kabul edilmektedir (Berksoy, 1993, s. 148). Hak ediş gerçekleşmeden ödendiği için bütçeye gider yazılmamış olan tutarlar, bütçe açığı üzerinde nötr etkiye sahipken nakit açığını ise arttırmaktadır (Eğilmez, 1993, s. 8). Dolayısıyla bütçe emanetlerinin ve avanslarının yapısı gereği nakit açığı yöntemi bütçe açığını doğru yansıtmamaktadır. Bu açık ölçüt yöntemi bütçe açığı belirsizliğinin olması gerekenden küçük ya da büyük hesaplanmasına neden olmaktadır. Bu nedenle bütçe açığı belirsizliğini hesaplamada nakit açığı ölçüm yönteminin kullanılmasının doğru bir tercih olmadığı görülmektedir.

Bütçede giderler tahakkuk (üstlenme), gelirler ise tahsilat bazında izlenmektedir. Bu nedenle tahakkuk açığının hesaplanabilmesi ancak tahakkuk esaslı muhasebe sisteminin kullanılmasıyla mümkündür. Tahakkuk esaslı muhasebe sisteminin uygulanmasıyla birlikte, hükümetler, kamu harcamalarının toplam miktarını görebilmektedir. Aynı zamanda sahip olduğu varlıklar üzerinde de değerlendirme yapabilmektedir. Dolayısıyla, tahakkuk açığının nakit açıktan daha kapsamlı bir açık ölçme yöntemi olduğu ifade edilmektedir. Dünya'da çok yıllık bütçeleme ve orta vadeli harcama sisteminin yaygınlaşması ile birlikte nakit esaslı muhasebe sistemi yerine daha fazla şekilde harcamaya dayalı tahakkuk esaslı muhasebe sisteminin kullanıldığı görülmektedir (Lamba, 2006, s. 9).

Tahakkuk esaslı muhasebe sistemini mali yıldan ziyade bütçe belgesi temelinde uygulayan kurumların, tahakkuk esasına dayalı açıkların ekonomik analizini karmaşık hale getirmesi olasıdır. Öyle ki, ülkeler belirli bir bütçe belgesinde yetkili kılınan işlemlerin gerçekleştirilebileceği süreye belirli bir tamamlayıcı dönem koyarak 365 günün üzerine taşıyabilmektedir. Böylece, herhangi bir mali yılda önceki yılın ölçülen açığını değiştiren işlemler, cari yılın açıklarını belirleyen işlemlerin yanında sürmeye

devam edebilmektedir. Bu gibi durumlarda, diğerk makro değişkenlerle birlikte bütçe dengesi ortak payda da analiz edilirken zaman kavramı kısmen belirsiz hale gelebilmektedir (Blejer & Cheasty, 1991, ss. 1649–1650).

Özetle, tahakkuk açığı ölçümünde zaman kavramının belirsiz hale gelmesi, bütçe açığı belirsizliğinin tespit ve analizini güçleştirmektedir. Dolayısıyla, bütçe açığı belirsizliğini hesaplamada tahakkuk açığı yönteminin kullanılması sorun teşkil edebilmektedir. Ayrıca uluslararası istatistiksel yayınların bazılarının tahakkuk açığını, bazılarının ise nakit açığını dikkate alması bir başka sorundur. Sonuç olarak, her iki açık ölçümünün de bütçe açığı belirsizliğini hesaplamada kullanılması tercih edilmemektedir.

### 1.1.2. Özel Amaçlı Bütçe Açığı Ölçüm Yöntemleri

Devlet faaliyetlerinin ekonomi üzerindeki etkilerinin ölçümü konusunda genel amaçlı bütçe açığı ölçüm yöntemlerinin yetersiz kalması, alternatif açık ölçüm yöntemlerinin geliştirilmesine aracı olmuştur. Bunlar, özel amaçlı bütçe açığı ölçüm yöntemleri olarak adlandırılan birincil açık, cari açık, sermaye açığı, operasyonel açık, nominal-reel açık, yurtiçi-yurtdışı açık, yapısal açık, konjonktürel açık ve yâri mali açıktan oluşmaktadır.

#### 1.1.2.1. Birincil Açık

Geleneksel bütçe açığının maliye politikasının sürdürülebilirliği hakkında yeterince sağlıklı bilgi sunamaması nedeniyle, birçok alternatif bütçe açığı yöntemi ortaya konulmuştur. Bu yöntemlerden ilki *birincil bütçe açığı kavramıdır (primary budget deficit)*. Kamu kesiminin borç faiz ödemelerini içermeyen kamu harcamaları ile kamu gelirleri üzerinden hesaplanan bütçe açığına birincil bütçe açığı denilmektedir<sup>1</sup>. Daha basit bir ifadeyle, geleneksel bütçe açığından faiz ödemelerinin çıkarılması sonucu ortaya çıkan negatif tutardır (Şen vd., 2007, s. 10).

<sup>1</sup> Faiz ödemeleri çıkartıldığında bütçe fazla veriyor ise, birinci açık değil birincil fazla (faiz dışı fazla) meydana gelmektedir.

Birincil açık konsolide bütçe bazında hesaplandığında aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir,

*Birincil Bütçe Açığı*

$$= \text{Konsolide Bütçe Gelirleri} - [(\text{Konsolide Bütçe Harcamaları} \\ - \text{Toplam İç ve Dış Borç Faiz Ödemeleri})]$$

Birincil açık, maliye politikasının uzun dönemde sürdürülebilir olup olmadığını göstermekle birlikte, bu açığın uzun bir dönem devam etmesi de çok mümkün değildir. Çünkü iç ve dış faiz ödemeleri ülkeler için büyük bir maliyet unsuru oluşturmakta ve bu maliyetler ancak bütçe fazlası ile karşılanabilmektedir. Birincil açığın gevenilirlik derecesinin, ülkelerin muhasebe sisteminin etkinliğine bağlı olduğu söylenmektedir. Şayet, faiz ödemelerinin etkilerinden arındırılmış bir bütçe açığı isteniyorsa, birincil bütçe açığı ölçüm yönteminin kullanılması daha doğru olmaktadır (Tanzi, 1992, s. 657). Çünkü maliye politikalarının ekonomi üzerindeki etkilerinin daha sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi sağlanmaktadır.

Birincil açık, mevcut eylemlerin kamu net borç stokunu nasıl etkilediğini ölçmekle birlikte bütçe açıklarının sürdürülebilirliği hakkında da bilgi vermektedir. Bütçe açıklarının süresiz olarak yürütülebilmesine için, cari borç faizinin en azından bir kısmının karşılanabilmesi ve bir süre sonrada faiz dışı dengenin pozitif hale gelmesi gerekmektedir. Kamu gelirinin reel faiz oranından daha hızlı büyümesi halinde, faiz dışı denge bile açığı kapatabilmektedir. Bununla birlikte, genellikle uzun vadede faiz oranından daha hızlı büyümek mümkün değildir.

Kamu borcu yüksek olan ülkelerin mali sürdürülebilirliği için birincil denge oldukça önemlidir. Bu bağlamda, mali sürdürülebilirliği sağlamak için 3 temel unsurun olduğu ve bu unsurların sırasıyla reel faiz oranı, reel büyüme oranı ve birincil fazladır. Borcun sürdürülebilirliği açısından söz konusu unsurların birbirleriyle olan ilişkisi aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:



$$\frac{\text{Kamu Borç Stoku}}{\text{GSYİH}} \leq \frac{\frac{\text{FDF}}{\text{GSYİH}}}{r - g}$$

Burada;

- GSYİH: Gayri Safi Yurtiçi Hasılayı,
- FDF: Faiz Dışı Fazlayı,
- r: Reel Faiz Oranını,
- g: Ekonominin reel büyüme oranını göstermektedir.

Reel büyüme oranın reel faiz oranından daha büyük olduğu bir ekonomide, borç stokunun GSYH'ye oranı giderek azalacaktır. Ne var ki; reel faiz oranının büyüme oranından büyük olması durumunda ise, borç stokunun GSYH'ye oranı giderek artacaktır (Şen vd., 2007, ss. 11–12). Bu koşulun varlığında, mevcut Kamu Borç Stoku/GSYİH oranının yıllar itibariyle sabit tutulabilmesi ve borcun sürdürülebilirliğin sağlanması için mutlaka faiz dışı fazlaya ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla yukarıdaki eşitsizlik sağlandığı takdirde borçların sürdürülebilir olduğu söylenmektedir.

Sonuç olarak birincil açık diğer bütçe açığı ölçüm yöntemlerine nazaran maliye politikasının sürdürülebilirliği hakkında daha fazla bilgi verdiği için çalışmada bütçe açığı belirsizliği birincil açık üzerinden hesaplanmaktadır. Ayrıca literatüre bakıldığında bütçe açığı belirsizliğinin hesaplanmasında yaygın olarak birincil açığın kullanıldığı da görülmektedir (Agnello & Sousa, 2009; Arif & Hussain, 2018; Javid, Arif, & Arif, 2011; Mara, 2012).

#### 1.1.2.2. Cari Açık-Sermaye Açığı

Geleneksel açık kamu yatırımları ile kamu tasarrufları arasındaki farkı ölçmektedir. Buna karşılık cari açık, kamu tasarruflarını izole etmek için, yatırım harcamaları ve sermaye gelirlerini dâhil etmeden hesaplanmaktadır. Cari açık (CA) sermaye dışı gelirler ile harcamalar arasındaki farka denmektedir (Blejer & Cheasty, 1991, s. 1651). Diğer bir ifadeyle cari açık, geleneksel açıktan sermaye gelirleri ve yatırım harcamalarının çıkarılması sonucu ortaya çıkan negatif değere denilmektedir.

Cari açık aşağıdaki gibi formüle edilmektedir (Şen vd., 2007, s. 25);

$$\begin{aligned} CA &= \text{Cari harcamalar} - \text{Cari gelirler} \\ CA &= \text{Geleneksel açık} - \text{Sermaye açığı} \\ CA &= \text{Geleneksel açık} - [\text{Yatırım harcamaları} - \text{Sermaye gelirleri}] \end{aligned}$$

Bir diğer açık ölçütü olan sermaye açığı (capital deficit) ise, sermaye harcamalarından sermaye gelirlerinin çıkarılması sonucunda elde edilen negatif değere denmektedir. Bu açık ölçümüne cari harcamalar ve gelirler eklenmemektedir. Bu açığın gösterimi ise aşağıdaki gibidir;

$$\text{Sermaye açığı} = \text{Sermaye Harcamaları} - \text{Sermaye Gelirleri}$$

Cari açık ve sermaye açığı ayrımında çeşitli ölçüm problemleri bulunmaktadır. Bunlar (Günay, 2007, ss. 54–55);

- Hangi harcamaların cari harcama, hangilerinin ise yatırım harcaması olduğunun tespiti oldukça güçtür. Bu durum cari açık ölçüm yönteminin güvenilirliğini azaltmaktadır.
- Sabit sermaye mallarının amortismanları genellikle cari harcamalar içinde değerlendirildiğinden, cari açığın ölçümü sağlıklı olmaktan uzaklaşmaktadır.
- Gelişmekte olan ülkelere uluslararası kuruluşların sağladığı düşük faizli krediler ile finanse edilen yatırımlar ya da özelleştirme gelirleri gibi geçici durumlar cari bütçe dengesinde sapmalar (cari açığa ya da cari açık artışına) meydana getirmektedir.

Sonuç olarak cari açık ve sermaye açığı ayrımının taşıdığı bu riskler bu açık ölçümünü güvensiz hale getirmektedir. Bu nedenle bu açık ölçüm yöntemleri üzerinden bütçe açığı belirsizliğinin hesaplanması çok sağlıklı olmamaktadır.

### 1.1.2.3. Operasyonel Açık (İşlemsel Açık)

Konsolide bütçe açığı ile birincil açık arasında yeralan operasyonel açık, konsolide bütçe açığından iç ve dış borç faiz ödemelerinin enflasyondan arındırılmış halinin düşülmesiyle elde edilmektedir. Ayrıca operasyonel açık, kamu kesimi borçlanma gereği baz alınarak da ölçülebilmektedir.

Enflasyon birçok yönden bütçe dengesini etkileyebilmektedir. Enflasyon reel gelirler üzerinde bozucu etkiye sahip olmakla birlikte (Tanzi, 1977) hükümetin varlık ve yükümlülüklerinin gerçek değerlerini de (endekslenmemiş kamu borç stokunun reel değerini düşürürken) azalttığı görülmektedir. Operasyonel açık, enflasyonun ortaya çıkardığı bu etkileri göz önüne alarak hesaplama yapmakta ve ayrıca faiz ödemelerinin bütçeye getirdiği yükü de hesaba katmaktadır. Başka bir deyişle, hükümetin borcuna yapmış olduğu faiz ödemelerinin bir kısmı aslında bu borcun amortismanının bir parçası olduğu söylenmektedir (Blejer & Cheasty, 1991, s. 1655)

Geleneksel açığın eksiklerini ortadan kaldırmak için önerilen en popüler alternatif açığın operasyonel açık olduğu söylenmektedir. Enflasyon oranının çift haneli olduğu ülkeler için bu açığın kullanılmasının daha uygun olduğu görülmektedir. Örneğin, yüksek enflasyona sahip bazı ülkelerde (Brezilya ve Meksika gibi) geleneksel ve operasyonel açıklar arasında muazzam farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Ek olarak, iki alternatif ölçümün trendi önemli ölçüde birbirinden ayrılmaktadır. 1980'lerde operasyonel açık, hem Brezilya'da hem de Meksika'da önemli gelişme sinyalleri verirken, geleneksel açığın dengesiz bir şekilde hızlıca büyüdüğü görülmektedir (Blejer & Cheasty, 1991, s. 1656).

Operasyonel açığın hesaplanmasında bazı teknik problemler bulunmaktadır. Örneğin, fiyat endeksinin seçimi yeterince açık değildir. Faiz oranları reel olarak negatif olduğunda sunum zorlukları meydana gelmektedir. Ayrıca, herhangi bir ülkenin, borçlarının sürdürülebilirliği mevcut kaynakları ve istikrar programları ile doğrudan ilgilidir. Bu bağlamda, enflasyondaki dalgalanmalar karşısında faiz ödemelerinin otomatik olarak her zaman düzenlenmesinin mümkün olmaması nedeniyle bu açık

ölçütü eleştirilmektedir (Şen vd., 2007, s. 15). Diğer yandan, borç stoku içinde, kısa vadeli ve değişken faizli ya da endeksli borçların payının artması, borç stokunda enflasyon nedeniyle meydana gelen aşınmanın sınırlı düzeyde kalmasına neden olması da diğer bir eleştiridir (Saraçoğlu vd., 2014, s. 169). Bu eleştiriler doğrultusunda operasyonel açık yöntemi mali dengesizliği tahmin etmede yeterince başarılı olamamaktadır. Buradan hareketle bu ölçüm yöntemi üzerinden bütçe açığı belirsizliğinin hesaplanması bütçe açığındaki belirsizliğin tam olarak yansıtılmamasına neden olmaktadır. Bu nedenle bu açık ölçümü tercih edilmemektedir.

#### 1.1.2.4. Nominal Bütçe Açığı- Reel Bütçe Açığı

Bütçe açığı ölçüm yöntemlerinden olan nominal bütçe açığı, nominal kamu harcamalarından nominal kamu gelirlerinin çıkarılması sonucunda elde edilen negatif farka denilirken, reel bütçe açığı ise, reel kamu harcamalarından reel kamu gelirlerinin çıkarılması sonucunda ortaya çıkan negatif farka denilmektedir. Bu iki açık ölçüm yöntemi arasındaki fark görüldüğü gibi enflasyonla ilişkilidir. Dolayısıyla enflasyon sıfır olduğunda nominal ve reel bütçe açığı birbirine eşit olmaktadır. Fakat enflasyon arttıkça iki açık türü arasındaki fark giderek büyümektedir.

- *Nominal Kamu Harcamaları > Nominal Kamu Gelirleri olmak koşuluyla;*
- *Nominal Bütçe Açığı = Nominal Kamu Gelirleri – Nominal Kamu Harcamaları*

Genel olarak ülkeler gelir ve harcamalarını nominal değerleriyle ifade etmektedir. Bundan dolayı, kullandıkları açık ölçütü nominal bütçe açığıdır. Nominal bütçe açığında enflasyon oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu yüzden enflasyon oranının yüksek olduğu ülkelerde bütçe açığı subjektif niteliktedir (Şen vd., 2007, s. 24). Bütçe açığını doğru bir şekilde yansıtmayan bu açık ölçüm yöntemi bütçe açığı belirsizliğini de olumsuz etkilemektedir. Çünkü bütçedeki oynaklıklar net bir şekilde ortaya konulamamaktadır. Bu sebeple hesaplamada nominal bütçe açığını kullanmak sağlıklı olmamaktadır.

Reel bütçe açığı, enflasyonun bütçe kalemleri üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirdiği için nominal açıklara göre daha anlamlıdır. Reel açığın tercih edilmesindeki diğer sebep ise, borç stokundaki konjonktürel dalgalanmaların makroekonomi üzerindeki etkilerini doğru bir şekilde ortaya koyabilmesidir (Eisner, 1989, s. 78).

Fakat, reel bütçe açığı bir fiyat deflatörüne bölünmüş nominal açıkların tamamını kapsamaması sebebiyle bütçe açığını tam olarak yansıtamamaktadır (Egeli, 2002, s. 37). Bu durum reel bütçe açığının, mevcut finansal varlıkların ve yükümlülüklerin nominal piyasa değerindeki ve fiyatlar genel seviyesindeki değişimler karşısında reel olarak ortaya çıkan değişimleri tam olarak ortaya koyamamasına neden olmaktadır. Bu sebeple, bu açık ölçümü üzerinden bütçe açığı belirsizliğini hesaplamak doğru olmamaktadır.

#### 1.1.2.5. Yurtiçi Açık- Yurtdışı Açık

Yurtiçi açık, geleneksel açığın sadece ulusal ekonomi içindeki işlemlerinden doğan bölümlerini kapsamaktadır. Ayrıca ödemeler dengesini doğrudan etkileyen işlemleri de göz ardı etmektedir. Genellikle yerel ekonomi üzerinde hükümetin uygulamış olduğu politikaların etkilerini belirlemeye yönelik olan bu yöntem daha çok devlet eliyle petrol ihraç eden ülkeler tarafından kullanılmaktadır. Petrol gelirlerinin parasal etkileri ortadan kaldırılmadığı müddetçe, buradan elde edilen gelirlerle finanse edilen kamu kesimi harcamaları, ekonomide genişleme etkisi doğurmaktadır (Şen vd., 2007, s. 27). Ayrıca, bu harcamaların yurtiçi vergi gelirleri ile finanse edilmesi durumunda da toplam talepte ekstra bir artış olması beklenmektedir. Diğer yandan yurtdışı açık, bütçenin sadece dış âlemle doğrudan doğruya bağlantılı olduğu kalemleri hesaba katmakta ve bu açık miktarı, bütçenin ödemeler bilançosu üzerindeki etkisini ölçmede yardımcı olmaktadır (Saraçoğlu vd., 2014, ss. 174–175).

Bütçe açığının belirsizliğini hesaplamada bu iki açık ölçüm yönteminin kullanılması tercih edilmemektedir. Çünkü yurtiçi açık, sadece ulusal ekonomi içindeki işlemleri dikkate alması nedeniyle bütçe dengesindeki dalgalanmaları tam olarak ortaya koyamamaktadır. Aynı şekilde yurtdışı açık ölçümü, bütçenin sadece dış âlemle olan

ilişkisinin dikkate alması ve ulusal ekonomi içindeki işlemlerin hesaplamaya dâhil edilmemesi bütçe açığındaki dalgalanmaların olduğundan farklı yansımaya neden olmaktadır. Dolayısıyla bu açık ölçüm yöntemleri bütçe açığı belirsizliğini tam olarak yansıtamamaktadır.

#### 1.1.2.6. Yapısal Açık- Konjonktürel Açık

Bütçe açıklarını ve fazlalarını açıklayan birçok yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemlerden birisi de konjonktürel açıktır. Konjonktür dalgalanmalar durgunluk döneminde iken, gelir vergisinin ve diğer vergilerin matrahında azalma meydana gelmekte ve vergilerin toplanmasında (tahsili) da belirgin bir şekilde düşüş görülmektedir. Bununla birlikte hükümet harcamalarının bazıları durgunluk sırasında artarken bazıları da canlanma sırasında düşmektedir. Bu tür harcamalara konjonktür karşıtı harcamalar denmektedir. Örneğin, durgunluk döneminde kalıcı sorunlar yaşayan hanelere yapılan işsizlik sigortası ve sosyal yardımlar gibi harcamalar konjonktür karşıtı harcamalar grubuna girmektedir (Egeli, 2002, s. 37).

Bütçe açıklarının boyutunu belirleyen etkenlerden birisi de en azından kısa vadede, ulusal çiktıda meydana gelen dalgalanmalardır. Ekonomik durgunluk dönemlerinde vergi gelirleri düşük olduğu için bütçeler açık verme eğilimde iken, tam tersi canlanma dönemlerinde ise bütçeler fazlalık verme eğilimindedir. Kamu kesimi dengesinin sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi için konjonktürel hareketlerin yol açtığı bu etkilerin ihmal edilmeleri gerekmektedir. Konjonktürel hareketlerin bütçe dengesindeki etkisi tahmin edilirken, vergi gelirleri harcamalara göre daha fazla düzeltilme ihtiyacına sahiptir. Bunun sebebi, neredeyse bütün vergiler konjonktürel dalgalanmalardan etkilenmekteyken, kamu harcamalarının ise yalnız küçük bir kısmının devresel özellik taşımasıdır (Bakkal, 2005, s. 23). Fakat ekonomik dalgalanmaların harcamalar ve vergi gelirleri üzerindeki etkisini belirlemek oldukça zordur. Bu nedenle konjonktürel açık üzerinden bütçe açığı belirsizliğinin hesaplanması sağlıklı olmamaktadır.

Bütçe açıklarını ölçmek için kullanılan yöntemlerinden bir diğeri de yapısal açıktır. Konjonktürel etkilerin otomatik stabilizatörler aracılığıyla hafifletilebilmesinde ve bütçenin bir politika aracı olarak gücünün belirlenebilmesinde yapısal açığın rolü oldukça önemlidir. Yapısal açık, ekonomide işsizliğin olmadığı (tam istihdam) durumda ortaya çıkan bütçe açığı büyüklüğünün tahmini olarak adlandırılmaktadır (Egeli, 2002, s. 37). Diğer yandan, fiili bütçe açığından yapısal açığın çıkartılması sonucunda, ortaya çıkan değer konjonktürel açığı ifade etmektedir. Bu açık, milli gelirdeki değişmeler sonucunda ortaya çıkan bütçe açığını da açıklamaktadır (Ünsal, 2005, s. 546).

Hükümetin uyguladığı ihtiyari maliye politikasının ne ölçüde daraltıcı veya genişletici olduğu konusunda sağlıklı bilgi edinebilmek için, konjonktürel açığın fiili bütçe açığı içerisindeki payının mutlaka dikkate alınması gerekmektedir. Fakat, potansiyel ve trend hasılanın tam olarak belirlenememesi bu iki açık ölçümünün doğru sonuçlar vermesini engellemektedir (Egeli, 2002, s. 38). Bu nedenle hem yapısal hemde konjonktürel açık üzerinden bütçe açığı belirsizliğinin hesaplanması yanıltıcı sonuçlar doğurmaktadır.

#### 1.1.2.7. Yarı Mali Açık (Gizli Açık)

Yarı mali işlemler, ekonomi içerisinde gerçekleşen ancak çeşitli nedenlerden dolayı devlet kayıtlarında yer almayan işlemlerdir. Bu işlemlerin yaygınlığına ve yoğunluğuna bağlı olarak çeşitli makroekonomik etkileri ortaya çıkmaktadır. Gerek uygulama gerekse de sonuçları bakımından mali işlemlere benzese de tam olarak belirlenememekte ve devlet bütçesi içerisinde açık bir biçimde yer almamaktadırlar.

Uluslararası Bütçe Ortaklığı (IBP)' na göre "vergi harcamaları gibi yarı mali işlemler, çoğunlukla görünmeyen ve dar gruplara fayda sağlama eğiliminde olan gizlenmiş harcamalar" olarak tanımlanmaktadır. Yarı mali işlemler kamu bankaları ve kamu teşebbüsleri ve bazen hükümet yönetimindeki özel sektör firmaları tarafından fiyat ve ücretlerin piyasa oranlarının altında sağlandığı devlet tarafından üstlenilen her türlü faaliyeti kapsamaktadır (International Budget Partnership, 2011, s. 4). Buna örnek olarak Merkez Bankası veya diğer kamu bankaları tarafından finanse edilen banka

borçları verilebilir. Dolayısıyla, hükümetin raporlarında yer almayan yarı mali işlemler bütçe dışı işlem türleri arasında sayılmaktadır.

Yarı mali işlemler, genel yönetim dışındaki yapı ve kurumların işlemleri ile aynı değildir. Çünkü bütçe dışındaki bu kurumların işlemleri muhasebe düzeni içerisinde gerçekleşmemekte ve dolayısıyla, kayıt dışı bütçe işlemleri genel ve katma bütçe içindeki kurumlar/kuruluşlar tarafından yapılmaktadır. Ancak bu işlemler, gelir ve gider olarak bütçeye kayıt edilmediği için gizli kalmaktadır (Efe, 2001, s. 317).

Kamunun bu yarı mali işlemlerinin neden olduğu açığa literatürde yarı mali açık (quasi-fiscal deficit) gizli açık (hidden deficit) veya kayıt dışı bütçe açığı (off-budget deficit) da denilmektedir. Bu açığa gizli açık ya da kayıt dışı açık denilmesi bu yarı mali işlemlerin illegal faaliyetler olduğu anlamına gelmemektedir. Bu açıkların ortaya çıkmasına neden olan yarı mal işlemler, ülkede halihazırda yürürlükte bulunan mevzuat çerçevesinde yapılmaktadır. Ancak, bu faaliyetlerin sonuçlarını bütçede görme imkânı yoktur. Gizli açık olarak adlandırılmalarının temel nedeni budur (Şen vd., 2007, s. 17).

Yarı mali işlemler bütçede yer almadığı için makroekonomik etkileri ve bütçe büyüklüğü tam olarak anlaşılammaktadır. Bu etkilerin anlaşılabilmesi için yarı mali işlemlerin nasıl gruplandırıldığına bilinmesi gerekmektedir.

Merkez Bankası'nın hükümete piyasa faiz oranının altında kredi vermesi karşılaşılan yaygın uygulamalardandır. Bunun haricinde sübvansiyonlu kredi, sektörel kredi tavanları, banka kurtarma operasyonları, çoklu döviz kuru rejimleri ve döviz kuru garantisi gibi uygulamalar yarı mali işlemler olarak nitelendirilebilmektedir (Mackenzie & Stella, 1996, s. 4). Bu işlemlerin hepsi örtülü veya açık vergilemeyi gerektirebilir veya belli bazı faaliyetlerin sübvansiyon edilmesine neden olabilir. Fakat bütün bunlar bütçe dışı kaldığı için etkileri tespit edilememektedir.

Sonuç olarak, yarı mali işlemlerin kamuya getirdiği ek yükün boyutlarını ve bu yükün hesaplanmasında kullanılan yöntemlerin tam olarak açıklığa kavuşturulamaması sonucunda bütçe açığı doğru bir şekilde ölçülememektedir. Aynı zamanda yarı mali



işlemlerle ilgili olan bilgileri tam olarak ortaya koymanın çoğu zaman mümkün olamaması bu açık üzerinden yapılan tespitlerin hatalı olmasına neden olmaktadır. Bu açık ölçüm yöntemindeki bu sorunlar bütçe açığı belirsizliğinin doğru bir şekilde hesaplanmasını engelleyerek hatalı değerlendirmeler yapılmasına neden olmaktadır. Bu nedenle bütçe açığı belirsizliğini hesaplamada bu açık yöntemin tercih edilmesi çok sağlıklı olmamaktır.

## **2. BÖLÜM: BÜTÇE AÇIĞI BELİRSİZLİĞİNİN TEORİK VE AMPİRİK ÇERÇEVESİ**

### **2.1. BÜTÇE AÇIĞI BELİRSİZLİĞİNİN TEORİK ÇERÇEVESİ**

İkinci dünya savaşı ve sonrasındaki ekonomik şartlar, gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede bütçe açıklarının kalıcı hale gelmesine yol açmıştır. Bununla birlikte ülkelerin iç dengelerinde bozulmalar meydana gelmiş ve bütçe açıklarıyla birlikte kamu borçlanma gereğinin artması söz konusu olmuştur (Ceyhan & Koç Yıldız, 2017, s. 22).

Ekonomistlere göre yüksek düzeyde olan ve dalgalanan bütçe açıkları birçok şekilde ülkelerin refahını olumsuz etkileyebilmektedir. Örneğin, verimsiz kaynak dağılımına neden olarak dışlama etkisi yaratabilmekte; borç/GSYİH oranını yükselterek ülkenin mali sürdürülebilirliğini ve gelecek nesillerin yaşam standartlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Ek olarak, özellikle merkez bankasının bağımsız olmadığı durumlarda enflasyonun belirsizliğini ve seviyesini arttırabilmektedir. Dolayısıyla artan bütçe açıkları birçok ülkenin önemli makroekonomik sorunlarından biridir.

Gelecekte belirli bir dönemde gerçekleşmesi öngörülen harcamalar ile gelirlerin tahminini içeren bütçeler, ülkelerin makroekonomik koşullarına göre açık veya fazla ile sonuçlanabilmektedir. Aslında bütçe tahmini kavramı özünde harcama ve gelirlerin denliğini amaçlamaktadır (Bayrak & Esen, 2012, s. 26). Fakat dönem sonunda harcama ve gelirlerde bir dalgalanma ya da hedeflerde bir sapma yaşanması halinde, bütçe açığı belirsizliğine neden olarak bütçe açığını arttırmakta ve devamında da ülke refahını olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla literatüre bakıldığında bütçe açıklarının belirleyicileri ile ilgili birçok çalışmanın yapıldığı, bütçe açıklarının belirsizliğine ilişkin olarak ise ne yazık ki pek fazla çalışmanın olmadığı görülmektedir. Bu sebeple bütçe açığı belirsizliğinin teorik çerçevesi, bütçe açıklarına ilişkin yaklaşımlar yardımıyla ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda teorik kapsamın bütçe açığı belirsizliğini belirleyen politik, ekonomik ve mali faktörlerden oluştuğu ifade edilebilir. Daha sonra

ise, bütçe açıklarını ve belirsizliklerini etkileyen faktörler ile ilgili yapılan ampirik çalışmalar ele alınmaktadır.

### **2.1.1. Bütçe Açığı Belirsizliğini Belirleyen Politik ve Kurumsal Faktörler**

Bütçe açıklarının belirsizliği denildiğinde akla ilk olarak makroekonomik değişkenler gelse de, özellikle 1980’li yılların başından itibaren yapılan çalışmalarda bütçe açıklarının belirsizliği üzerinde politik ve kurumsal faktörlerin de etkili olduğu göze çarpmaktadır. Bu bağlamda bütçe açığı belirsizliği üzerinde etkili olan ekonomik ve mali faktörlerin yanı sıra politik faktörleri de ele almak oldukça önem taşımaktadır. Bu sebeple öncelikle politik ve kurumsal faktörlerin bütçe açığı belirsizliği üzerindeki etkisi, bütçe açıklarına ilişkin teorik çerçeve bağlamında ele alınmaktadır.

Bütçe açıklarının belirsizliğini etkileyen politik ve kurumsal faktörler farklı modeller yardımıyla ortaya konulmaktadır (Hotunluoğlu & Tekeli, 2013). Bütçe açıklarına ilişkin politik modeller ve temel araştırma alanları Tablo 1’de gösterilmektedir. Buna göre bütçe açıklarının politik modelleri iki temel başlıkta incelenmekte ve bunlar “Politik ve Kurumsal Modeller” (Persson & Tabellini, 1997) ve “Politik Bütçe Döngü Modelleri”dir (Mink & de Haan, 2006). Buradan hareketle bütçe açığı belirsizliğini etkilediğine inanılan temel politik faktörler arasında siyasi rejim ve seçim sistemleri, hükümet istikrarı, hükümet boyutu (büyüklüğü), dini ve etnik gerilim, iç ve dış çatışma, sosyoekonomik şartlar ve askeri politikalar yer almaktadır. Diğer yandan literatüre bakıldığında kurumsal yapıyı tanımlamak için farklı göstergelerin kullanıldığı görülmektedir. Bu çerçevede teorik ve ampirik çalışmalar incelendiğinde en çok kullanılan kurumsal göstergelerin kanun ve düzen, demokrasi ve yolsuzluk olduğu göze çarpmaktadır. Bu bağlamda politik ve kurumsal faktörler aşağıda sayılan dört alt başlıkta incelenmektedir.

**Tablo 1. Bütçe Açıklarının Politik Modelleri**

<b>Politik ve Kurumsal Modeller</b> (Persson & Tabellini, 1997)	<b>Politik Bütçe Döngü Modelleri</b> (Mink & de Haan, 2006)
<b>1. Politik Sistem:</b> Politik sistem politika yapıcılarının davranışlarını nasıl etkiler (Crain & Ekelund, 1978; Woo, 2003).	<b>1. Siyasi Konjonktür:</b> Yeniden seçim olasılığını en yükseğe çıkarmak için, hükümetler mali manipülasyon yaparlar (Nordhaus, 1975).
<b>2. Hükümet Bölünmesi:</b> Çeşitli karar vericiler arasında yaşanan anlaşmazlık (Perotti & Kontopoulos, 2002; Roubini & Sachs, 1989a, 1989b).	<b>2. Ters Seçim:</b> Siyasal temsilcilerin sahip oldukları yetkinlik seçmenler tarafından bilinmeyip, sadece politikacılar tarafından bilindiği varsayılmaktadır (Rogoff & Sibert, 1988).
<b>3. Partizan Model (İdeoloji):</b> Hükümetlerin ideolojik kimlikleri, bütçe açıklarının büyüklüğünü etkiler (Hibbs, 1977).	<b>3. Ahlaki Tehlike (Riziko):</b> Her bir politikacının sahip olduğu kabiliyet, hem seçmenler hem de politikacılar tarafından bilinmediği varsayılmaktadır (Shi & Svensson, 2006).
<b>4. Bütçe Süreci:</b> Bütçe kurumları bütçe çıktılarına etkiler (Alesina & Perotti, 1995; Drazen, 2000).	

**Kaynak:** (Hotunluoğlu & Tekeli, 2013, s. 338).

#### 2.1.1.1. Siyasi Rejim ve Seçim Sistemi

Demokrasinin en önemli araçların biri olan seçimlerin, özellikle toplumların içinde olduğu çağın şartlarına bağlı olarak, birçok farklı biçimde gerçekleştirildiği görülmektedir (Beren, 2013, s. 193). Bu bağlamda seçim sistemleri, esas itibariyle çoğunluk sistemi ve nispi temsil sistemi olarak sınıflandırılırsalar da aslında bu iki sistem üzerinden çok sayıda sistem üretilmektedir (Akyıldız, 2016, s. 127). Bu doğrultuda demokratik ülkelerde seçmenin tercihini yönetime yansıtma biçimi olan siyasi rejim, bütçe açıklarının politik yaklaşımı kapsamında ilk incelenmesi gereken politik faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çoğunluk seçimlerde tek başlarına iktidar olan kapsayıcı hükümetlerin daha etkin kaynak dağılımına neden olduğu, başkanlık rejimlerinde ise daha dar kapsamlı

hükümetlerin ve kaynak dağılımında yetersizliklerin ortaya çıktığı ifade edilmektedir. (Persson & Tabellini, 1999). Diğer yandan, başkanlık rejimi altında hükümetlerin daha kontrol edilebilir ve daha bağımsız bir merkezi otoriteye sahip oldukları öne sürülmektedir. Bu sebeple fazla sayılabilecek bir gecikme olmaksızın ekonomik politikalar oluşturulabilmekte ve uygulanabilmektedir. Karşıt olarak, seçim yasasına bağlı olan parlamenter sistemlerde de bu süreç bazı durumlarda uzayabilmektedir. Bu yüzden mali çıktılarının, rejimlere (parlamenter ve başkanlık) ve seçim sistemlerine (nispi ve çoğunlukçu) bağlı olarak farklı sonuçlar verebilmesi söz konusu olmaktadır. Örneğin, aşırı bütçe açıklarının ve kamu borçlarının çoğunlukçu tek partili hükümetler veya başkanlık seçimleriyle yönetilen ülkelerden ziyade koalisyon hükümetlerinin olduğu ülkelerde daha yaygın olduğu literatürde yer almaktadır (Alesina & Perotti, 1995). Koalisyon hükümetleri içerisindeki partiler, kendi ideolojileri doğrultusunda hareket eden gruplara bütçeden daha fazla pay verme eğilimi göstermektedirler. Dolayısıyla bu durum kamu harcamalarının artmasına ve devamında da bütçe açıklarına neden olmaktadır (Carmignani, 2003, s. 16). Aynı zamandan kamu harcamalarındaki bu artış bütçe hedeflerinde sapmalar oluşturarak bütçe açığı belirsizliğini arttırmaktadır.

#### 2.1.1.2. Politik İstikrar ve İstikrarsızlık

Bütçe disiplini etkileyen unsurlardan bir diğeri politik istikrar ve istikrarsızlıktır. Literatürde politik istikrarsızlık kavramı; hükümet krizleri, hükümet değişim sıklığı, iç-dış çatışmalar, dini ve etnik gerilim ve askeri politikalar üzerinden açıklanmaktadır. Politik istikrarsızlığa neden olan bu göstergeler hükümetin politikalarına ve hükümete olan memnuniyetsizliğin güçlü ifadeleri olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla sosyal ve politik huzursuzluğun yüksek olması, hükümetin düşüşünü daha muhtemel kılmakla kalmayıp aynı zamanda politikacıların ufkunu da kısıltmaktadır. Hükümetlerin görev süresinin kısılması, makroekonomik istikrarı sağlamak adına kısa vadeli politika uygulamalara başvurma eğilimlerini arttırmaktadır (Woo, 2003, s. 395). Diğer yandan darbe ve siyasi suikastlar gibi demokratik sürecin çalışmasına engel olan faktörler hem ekonomik belirsizliği arttırmakta hem de uygulanan politikaların aksamasına neden olmaktadır. Bu durum ülkenin içinde bulunduğu gündemin ve önceliklerin değişmesine neden olarak politika yapıcılarının ekonomik reformlarını ve uzun vadeli planlarını

olumsuz etkilemektedir (Erdem & İlgün, 2017). Bu bağlamda politik istikrarsızlık bütçe dengesinde dalgalanmalara neden olarak bütçe açığı belirsizliğini olumsuz etkilemektedir.

Roubini ve Sachs (1989a, 1989b) hükümet yapıları ile bütçe açıkları arasındaki ilişkiye odaklanmakta ve hükümet bölünmelerinin (government fragmentation) bütçe açıkları ile pozitif ilintili olduğu yönünde bulgulara ulaşmaktadır. Bu kapsamda, azınlık hükümetlerinin olduğu ülkelerde siyasal bölünmelerin yaşandığı ve bu sebeple de bütçe açıklarının daha fazla olduğu öne sürülmektedir. Ek olarak azınlık hükümetlerinde mevcut olan koordinasyon eksikliği, bütçe açıklarının belirsizliği nedenleri arasında sayılmaktadır. Ayrıca, karar alma sürecindeki katılımcıların sayısının azınlık hükümetlerinde daha fazla olması da bütçe açıklarının belirsizliğini negatif yönde etkilemektedir. Çoğunluk hükümetlerinin olduğu ülkelerde ise siyasal bölünmenin daha az olduğu ve bunun sonucunda da bütçe açığı belirsizliğinin daha az yaşandığı söylenmektedir.

Hükümet değişim hızının sıklığı da, politik istikrarsızlığı tetikleyerek geleceğe ilişkin belirsizlikleri arttırmaktadır. Bu durum hükümetlerin geleceğe yönelik beklentilerinde belirsizlik oluşturarak, kısa vadeli verimsiz harcamaların artmasına neden olmaktadır. Çünkü gelecek dönemde tekrar iktidar olup olmayacaklarını öngöremeyen hükümetler, oy potansiyeli yüksek ve verimliliği düşük olan yatırım harcamalarının toplam içersindeki payını arttırmaktadır (Şanlısoy, 2010, s. 199). Bu popülist politikalar hem kaynak dağılımında etkinsizliğe hem de düşük büyüme hızına neden olmaktadır. Dolayısıyla büyüme üzerindeki bu baskı vergi gelirlerinin azalmasına neden olarak bütçe hedeflerinde sapma oluşturmakta ve devamında da bütçe açığı belirsizliğini olumsuz etkilemektedir.

Özetle, hükümetlerin değişim sıklığının yüksek olduğu ülkelerde, bütçe süreci esnek olmaktan ziyade daha katıdır. Bundan dolayı, koalisyon hükümetlerinin ve politik istikrarsızlığın sık yaşandığı ülkelerde, bütçe açıklarının belirsizliğinin daha sık yaşandığı ve bunun sonucunda da bütçe açıklarının aşırı büyüdüğü görülmektedir. Ne var ki, istikrarsızlık kaynağı olarak görülen hükümetlerin değişim sıklığı, aynı zamanda

rekabet ve kurum geliştirme açısından da olumlu bir etken olarak değerlendirilmektedir (Horowitz, Hoff, & Milanovic, 2009, s. 107). Kurumsal denetim ve kontroller, ekonomik çıktıları geliştirdiği gibi kurumsal bütçeleme sürecinin güçlü olmasını sağlayarak mali performansı da arttırmaktadır. Bu doğrultuda, mali performansın artmasının bütçe disiplini sağlayacağı ve bütçe açığı belirsizliği azaltacağı düşünülmektedir.

Politik istikrarsızlığa neden olan diğer bir unsur ise terörizmdir. Terörizmin oluşmasında etkili olan faktörlerin genellikle etnik ve dini gerilimler, iç ve dış çatışmalar, psikolojik veya sosyolojik gibi nedenlere dayandığı görülmektedir. Dolayısıyla terörizmin birden fazla nedene bağlı olduğu ve bu nedenle tek bir değişken üzerinden terör eğilimlerinin açıklanmasının doğru olmayacağı bir gerçektir (Hudson, 2005, s. 15). Terör eğilimlerin ortaya çıkmasında etkili olan iç ve dış çatışma ile dini ve etnik gerilimler, piyasanın güvenilirliğini azaltarak ekonomik belirsizliği tetiklemektedir. Bu belirsizlik ortamı finans, işgücü ve mal piyasaları üzerinde olumsuz etkiye neden olmaktadır. Dolayısıyla politik istikrarsızlıkla ekonomik belirsizliğe neden olan terör eğilimlerinin ortadan kaldırılması amacıyla yapılan harcamalar, toplam talep unsurlarının yapısına da etki etmektedir (Uysal, Mucuk, & Gerçekler, 2009, s. 2607). Bu durum kamu harcamalarında bir artış meydana getirerek bütçe hedeflerinde sapmalar oluşturmakta ve devamında bütçe açığı belirsizliğine neden olmaktadır. Diğer yandan, askeri politikalar içerisinde yer alan savunma harcamaları ile büyüme arasındaki ilintinin negatif yönlü olduğunu vurgulayan neoklasik yaklaşıma göre, ülkenin kıt kaynaklarının savunma harcamalarına ayrılması sonucunda yatırımlar ve beşeri sermaye verimlilikten uzaklaşmaktadır. Bu durum hem yüksek verimli yatırımlara ayrılan kaynakları hem de kamu harcamaları ile bağlantılı olan özel yatırımları dışlamaktadır. Üretim miktarının azalması anlamına gelen bu etki ekonomik büyüme üzerinde de baskı yaratmaktadır. Ekonomik büyüme üzerindeki bu baskı ise vergi gelirlerinde bir azalma meydana getirerek bütçe hedeflerinde sapmalar oluşturmakta ve devamında bütçe açığı belirsizliğine neden olmaktadır.

### 2.1.1.3. Hükümet Yapısı, Türleri ve Seçim Dönemleri

Bütçe disiplini hükümet yapısı (parti sayısı ve partilerin ideolojik farklılıkları), hükümet türleri, fırsatçı ve partizan devresel politikalar gibi çok sayıda unsur tarafından etkilenmektedir. Hükümet yapısı ile bütçe kompozisyonu arasında güçlü bir ilişki vardır. Bu bağlamda kısa ömürlü ve çok partili koalisyonların bütçe açıklarını arttırdığı belirtilmektedir (Roubini & Sachs, 1989b, s. 908). Bu durumun nedeni, negatif ekonomik şoklar ile birlikte koalisyon hükümetlerinin bir bütçe teklifinin etrafında uzlaşmasının zor olmasıdır. Çünkü oyun teorisine göre, sistem içinde oyuncu sayısının fazla ve oyuncuların zaman ufğunun kısa olması halinde iş birliği imkânsız hale gelmektedir. Ek olarak bazı ekonomistler kamu sektörüne ait mali kararların âdem-i merkezileşmiş yapılar içinde alınmasının, kamu gelir-gider dengesini olumsuz yönde etkileyeceğini vurgulamaktadırlar. Örneğin, kamu harcamalarına ve gelirlerine ait kararlarının uyumsuz bir yapı (merkezi, bölgesel ve mahalli birimler tarafından) süresince alınması ile kamu harcamalarının yukarıya doğru artma eğiliminde olacağı ve devamında da bütçe hedeflerinden sapılacağı öngörülmektedir (Alpaslan & Yurdakul, 2004, s. 6). Bu durumun sonucunda da bütçe açığı belirsizliğinin olumsuz yönde etkilenmesi beklenmektedir.

Politika otoritesinin sadece seçim kazanma veya tekrardan seçilme maksatı ile ekonomiyi manipüle etme çabaları, politik devresel dalgalanmalar teorisinde “fırsatçı” davranış olarak adlandırılmaktadır. Nordhaus (1975) tarafından ortaya konulan fırsatçı devresel dalgalanmalar teorisine göre, seçmenlerin naif olması, geçmişi hızla unutmaları ve sistematik beklenti hataları yapmaları nedeniyle iktidar partisi her seçimde seçmeni kolaylıkla manipüle ederek yeniden seçilme şansını artırmaktadır (Telatar, 2004, ss. 392–393). Yani, dar ufuklu veya kısa-vadeci anlamda miyop seçmenler, seçim öncesinde izlenen politikaların seçim sonrasında yarattığı enflasyonu düşürme gereğinin resesyon maliyeti yaratacağı gerçeğini dikkate almaksızın, fırsatçı davranış sergileyen iktidar partisini ödüllendirmektedir. Genişletici makroekonomik politikaların zamanlaması, seçimlerin zamanlaması tarafından suni biçimde belirlendiği için, seçimsel devre optimal olmayan ekonomik dalgalanmalar yaratmaktadır. Başka bir deyişle model, iktidardaki partilerin ekonomiyi seçim öncesinde suni bir şekilde



genişlettiğini ve bu politikanın seçim sonrasında yarattığı enflasyonu ortadan kaldırmak için resesyon yaratmak zorunda kaldığını belirtmektedir (Telatar, 2004, s. 392). Dolayısıyla seçmenlerin miyop olma özelliğini kullanan politikacılar, seçim öncesi dönemde vergileri kısarken kamu harcamalarını da arttırmaktadırlar. Yani bu teoriye göre, seçim zamanlarında bütçe açığı artma eğilimi göstermektedir (Imbeau & Chenard, 2002, s. 6). Sonuç olarak bu durum politik sürecin etkinliğini bozmakla birlikte kamu harcama ve gelirlerinde sapmalar meydana getirerek bütçe açığı belirsizliğini olumsuz etkilemektedir.

Diğer yandan, Hibbs (1977)'nin öncülüğünde gelişen partizan devresel dalgalanma teorisinde ideoloji bir araç olmaktan çıkarılarak bir amaç haline getirilmekte ve partilerin kendilerini destekleyen seçmen gruplarının tercih ettiği politikaları temsil ettiği kabul edilmektedir. Bu teoriye göre, politika yapıcılar ideolojik motivasyonlara göre karar almaktadırlar. Yani sol partiler sağ partilere göre daha farklı bir enflasyon ve işsizlik kompozisyonunu benimsemektedirler. Bu bağlamda, sol partiler işsizliği azaltma ve GSMH'yi artırma çabası doğrultusunda, enflasyon maliyetlerine tahammül etme noktasında sağ partilere göre daha heveslidirler. Ayrıca bu teoriye göre, mali disiplini sağlamaya yönelik politikalar açısından hükümetin ideolojik eğilimine göre farklılıklar vardır (Tavares, 2004, s. 2455; Tsebelis & Chang, 2004, s. 451). Dolayısıyla sağ eğilimli hükümetler genel olarak mali disiplini sağlamaya yönelik olarak kamu harcamalarında kısıntıya giderken sol eğilimli hükümetler ise, bilhassa kamu yatırımlarına ve kamu istihdamına ayrılan harcama paylarını azaltmak yerine vergileri artırma eğilimindedirler (Erdem & İlgün, 2017, s. 7). Fakat genel algı sol eğilimli partilerin sağ eğilimli partilere göre daha fazla harcama yaptığı olsa da bu konu ile ilgili yapılan çalışmalarda net bir ampirik kanıt bulunamamıştır (Mulas-Granados, 2003; Perotti & Kontopoulos, 2002; Volkerink & de Haan, 2001). Özetle, partizan partiler yeniden iktidar olabilmek için kendilerini destekleyen seçmen gruplarının tercih ettiği politikalara daha fazla bütçesel harcama yapmayı amaç edinmektedir (Belletini, 1998, s. 30). Bu durum bütçe gider ve gelir hedeflerinin tutturulamamasına ve devamında da bütçe açığı belirsizliğine neden olmaktadır.

#### 2.1.1.4. Kurumsal Göstergeler

Kurumsal yapının bütçe açığı belirsizliği üzerindeki etkisi pek çok faktör kanalıyla ortaya çıkmaktadır. Bu kurumsal niteliği ortaya koyan göstergeler bürokratik kalite ve yolsuzluk düzeyi, kanun ve düzen (hukuk sistemi) ve demokrasidir.

Bütçe açığı belirsizliğinin, kurumsal belirleyicilerinden biri olan yolsuzluk kavramı genel anlamda, bir memurun kanun dışı faaliyetlerle şahsi çıkar elde etmesi olarak tanımlanmaktadır. Politik açıdan yolsuzluk kavramı ise, kamu gücünün ve kaynaklarının belli şahısların menfaatleri doğrultusunda kullanılarak bir otorite ya da çıkar elde edilmesi durumu olarak karşımıza çıkmaktadır (Koçak, 2016, s. 92).

Yolsuzluk faaliyetleri kamu yatırım harcamalarının kompozisyonunu etkileyerek yolsuzluğa daha fazla olanak sağlayan büyük yatırım harcamalarını ön plana çıkarmaktadır. Bu durum kamu harcamalarının optimal dağılımını olumsuz etkileyerek verimsiz yatırım harcamalarının artmasına neden olmaktadır (Hillman, 2004, s. 1071). Bu durum kamu harcamalarında etkinsizliğine neden olarak kamu harcamalarının nicelik olarak artmasına ve aynı zamanda vergi gelirlerinde bir azalma sağlayarak kamu gelirlerinin azalmasını sağlamaktadır (Şahbaz, Koç, & Ata, 2013, s. 206). Tanzi ve Davoodi (1997) yolsuzlukla birlikte vergi gelirlerinin azalacağı ve bununla birlikte yolsuzluğun daha büyük yolsuzluklara neden olacağını vurgulamaktadır. Tanzi ve Davoodi (1997) vergi gelirlerindeki bu azalışı, yolsuzlukların uygunsuz vergi istisna ve muafiyetine, vergi kaçakçılığına ve zayıf bir vergi sistemine neden olması ile ortaya koymaktadır. Özetle yolsuzluk düzeyi yüksek olan ekonomilerde sağlıklı mali kararların alınmasının imkânsız hale gelmesi ile birlikte kamu gelir-gider dengesinin zedelenerek bütçe açığı belirsizliğini arttırması beklenmektedir.

Kamu harcama politikalarına yön veren ve kararların alınmasında belirleyici olan bürokrasi, bu kararları bürokratlar aracılığıyla almaktadır. Bürokratlar oy maksimizasyonu yerine gelirlerini, prestijlerini, makamlarını ve sahip oldukları imkânları artırma isteğinde oldukları için bütçe maksimizasyonunu hedeflemektedir (Dökmen & Sezer, 2013, s. 422). Bu durum, ağır ve etkinsiz işleyen bir bürokrasiye

(düşük bürokratik kalite) ve bürokratik yolsuzluğa neden olmaktadır. Bürokratik yolsuzluğun yoğun olduğu ülkelerde, var olan altyapı ufak bakımlarla kullanılır hale gelse de çoğunlukla yeni projelerin başlatıldığı ve mevcut olan altyapının ise âtıl halde bırakıldığı görülmektedir. Çünkü bu tarz ülkelerde yolsuzluk yapmaya eğilimli olan kamu görevlisi, yeni projeler ve ihale süreçleri yoluyla yeni rant kollama fırsatları yaratmaya çalışmaktadır (Gedikli, 2012, s. 180). Bu durum kamu kaynaklarının verimsiz alanlara harcanmasına ve devamında da vergi yükü üzerinde bir baskı oluşturmasına neden olmaktadır. Sonuç olarak, bürokratik kalite azaldıkça yolsuzluk olgusu ile birlikte gerek kamu harcamaları gerekse kamu gelirlerinde sapmalar meydana gelmekte ve devamında da bütçe açığı belirsizliği olumsuz etkilenmektedir.

Kurumsal niteliği belirlemede kanun ve düzenlemeler (hukuk sistemi) iyi bir ölçüt olarak değerlendirilmektedir. Çünkü hukuk sistemi yolsuzluk kontrolü, yargı sistemin tarafsızlığı ve gücü, adalet sistemi, mülkiyet haklarının korunması, yargı sistemin halk üzerindeki etkisi gibi pek çok bileşeni kapsamaktadır. Güçlü kurumlara sahip ülkelerde hukuki altyapı mülkiyet haklarının korunması ile sözleşmelerin güvenliği ve uygulaması konusunda garanti sağlamaktadır. Ek olarak hem bireyler, hem de birey ile devlet arasındaki sözleşmelere dayalı faaliyetler belirginlik kazanarak güven ortamı sağlanmaktadır. Fakat hukuk sisteminin güçlü olmadığı, mülkiyet haklarının iyi bir şekilde tanımlanmadığı durumlar, ilave maliyetlere neden olarak ekonomide belirsizlik yaratmaktadır. Bu belirsizlik işlem maliyetlerini artırmakta ve dışlayıcı bir etki ile yatırımlara olan hevesi azaltmaktadır. Ayrıca, mevcut kaynakların (fiziki sermaye, beşerî sermaye) etkin kullanımını da olumsuz yönde etkilemektedir. Dolayısıyla üretim kapasitesi ve kaynakların etkin kullanılmamasına bağlı olarak verimlilik azalmaktadır. Özetle etkin olmayan bir hukuk sistemi, sermaye birikimi ve verimliliği olumsuz yönde etkileyerek ekonomik büyümeyi yavaşlatmaktadır. Ekonomik büyümenin yavaşlaması ise vergi gelirlerinde bir azalma meydana getirerek bütçe hedeflerinde sapmalar oluşturmakta ve devamında da bütçe açığı belirsizliğine neden olmaktadır.

Öye yandan demokrasi ve sosyal refah anlayışının son zamanlardaki büyüme eğilimi de kamu harcamalarının artmasına neden olmaktadır. Demokrasiyle birlikte bakanlıkların ve kamu kurumlarının sayılarının artması, halkın daha fazla kamu hizmeti istemesi ve

iktidar partisinin kamuoyunda olumlu bir imaj oluşturmak için toplumsal hedeflere ulaşmak için yeni politikalar ve programlar başlatması, kamu harcamalarını artırmaktadır. Ayrıca, seçim zamanlarında iktidar partilerinin tekrardan seçilme kaygılarıyla verimsiz harcama yapma eğiliminde olması kamu harcamalarının artmasına ve sonucunda da bütçe disiplinin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Barro (1979) demokrasi seviyesi artıkça kamu harcamaları artmakta olduğunu ve bütçe dengesi bozulduğunu ifade ederek, yukarıda bahsi geçen yaklaşımı desteklemektedir. Nitekim bütçe dengesindeki bu sapmalar, bütçe açığı belirsizliğini de olumsuz etkilemektedir. Bununla beraber söz konusu sonucun her zaman olmadığı, yalnızca demokrasisi tam oturmamış gelişmekte olan ülkelerde yaşandığı da vurgulanmaktadır. Aslında demokrasinin bütçe açığı belirsizliğini azalttığı görüşü genel olarak literatürde daha hâkim olan görüştür. Zira demokrasinin denetim mekanizması aracılığıyla yöneticiler kaynakları verimsiz kullanmasını ve kaynak dağılımının bozulmasını engellemesi beklenmektedir. Aksi durumda yöneticiler iktidarı kaybetme riski ile yüzleşeceklerini bilmektedirler. Ek olarak demokrasi ve siyasi istikrarın artması da, hükümetlerin değişim sıklığı gibi kurumsal performansın artmasına ve bütçe disiplinin sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda demokrasi ve siyasi istikrarın artması ile birlikte bütçe açığı belirsizliğinin azalması da olası bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır.

### **2.1.2. Bütçe Açığı Belirsizliğini Belirleyen Ekonomik Faktörler**

Bütçe açığı belirsizliği üzerinde ekonomik faktörlerin etkisini daha iyi anlayabilmek için bu faktörlerle bütçe açığı belirsizliği arasındaki ilişkinin detaylı bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Bütçe açığı belirsizliğini etkilediğine inanılan temel ekonomik faktörler enflasyon oranı, cari işlemler dengesi, ekonomik büyüme ve işsizlik oranından oluşmaktadır. Bütçe açığı belirsizliği ile ekonomik faktörler arasındaki ilişki bütçe açığı üzerinden ele alınmaktadır.

Sanayi devrimi ve sonrasında kırsal alanlardan kentlere göçün artmasıyla birlikte altyapı hizmetleri artmış ve bu durum kamu harcamalarının daha hızlı bir şekilde artmasıyla (kar topu etkisi) sonuçlanmıştır. Kamu harcamaların sürekli ve hızlı artışı karşısında,

toplumsal baskı sebebiyle kamu gelirlerinin (vergi gelirleri) istenilen düzeyde artırılamaması bütçe açıkları ortaya çıkmasına neden olmuştur.

19. yüzyılla birlikte birçok ülkede yaşanan siyasi, sosyal ve ekonomik olaylar, devletlerin harcama kompozisyonunu etkilemekte ve devamında da kamu harcamalarında artış eğilimi yaratmaktadır. Bu durumu ilk kez Alman maliyeci ve siyasetçi Adolph Wagner (1883) yılında ele almaktadır. Wagner'e göre kamu harcamalarındaki artışın temel sebebi, devlet faaliyetlerinin toplumun sosyal gelişmeleri ile birlikte artmasıdır (Abdiyeva & Çetintaş, 2017, s. 20). Sosyal gelişmeler devlet faaliyetlerini arttırmakla beraber bu faaliyetlerin daha maliyetli olmasına da neden olmaktadır. Dolayısıyla devletin ekonomi içindeki payının artması ile birlikte, bütçe açıkları da artmaktadır.

Bütçe açıklarının artması faiz oranlarını arttırarak, maliyetlerin yükselmesine ve ekonomideki belirsizliğin artmasına neden olmaktadır. Artan faiz oranları eğer ekonomik büyümeyi aşarsa, devletin ödeme gücünde bir azalma meydana gelmekte ve bu durumun üstesinden gelebilmek için, kamu harcamalarının kısılıp gelirlerin arttırılması gerekmektedir. Aksi takdirde, borç yükünün daha da artması ve borç sarmalına girilmesi beklenmektedir. Borç yükünün artması faiz oranlarını arttırmakta ve özel yatırımları dışlamaktadır. Ekonominin lokomotifini olan özel sektörün üretimden dışlanmasıyla birlikte üretim miktarının azalması anlamına gelen bu etki piyasa hızının ve büyümenin yavaşlamasına neden olmaktadır (Bulut, 2002, ss. 67–68). Büyümenin yavaşlaması vergi gelirlerinde bir azalma meydana getirerek bütçe hedeflerinde sapmalar oluşturmakta ve devamında da bütçe açığı belirsizliğine neden olmaktadır.

Bütçe açığı belirsizliği ile enflasyon arasındaki ilişki bütçe açığı üzerinden açıklanmaktadır. Yüksek bütçe açıklarının varlığı enflasyona neden olarak ekonomik belirsizlik yaratmakta ve bu durum nispi fiyatlarda ve kaynak dağılımında istenmeyen sapmalar meydana getirmektedir. Diğer yandan enflasyonist ortam yüksek reel faizlere neden olarak özel yatırımları dışlamakta ve devamında da büyüme hızı yavaşlamaktadır. Büyüme hızının yavaşlaması ile birlikte vergi gelirleri azalmakta ve bütçe dengesi

bozulmaktadır. Sonuç olarak, bütçe dengesindeki bu dalgalanmalar bütçe açığı belirsizliğini arttırmaktadır.

İthalatın azalıp ihracatın artması anlamına gelen dış ticaret açığı, hem cari işlemler dengesinin bozulmasına neden olmakta hem de ulusal gelirin azalması anlamına gelmektedir. Ulusal gelirin azalması vergi gelirlerini azaltmakta ve devamında da bütçe açığının artmasına neden olmaktadır. Gelirin azalması ile birlikte bütçe açığını kapatmak için borçlanma yoluna gidilmesi borç stokunu arttırmaktadır. Bu durum daha yüksek faiz oranından borçlanılmasına neden olarak, artan faiz yükü ile bütçe açığını daha da büyütmektedir (Başar, 1999, ss. 42–44). Dolayısıyla cari işlemler dengesinin bozulması, bütçe hedeflerinde sapmalar meydana getirerek bütçe açığı belirsizliğini olumsuz etkilemektedir. Diğer yandan cari işlemler açığı veren ülkeler ekonomi politikalarında cari işlemler dengesinin iyileştirilmesi yönünde düzenlemeler yapmaktadır. Bu düzenlemelerin temelinde ithalatın azaltılması esas alındığı için, ara ve sermaye malı ithalatına bağımlı olan ülkelerde bu durum ekonomik büyümeyi yavaşlatmaktadır. Dolayısıyla yeni bir politikaya ihtiyaç duyulmakta ve hükümet kamu harcamalarını arttırmak yoluyla yani bütçe açığı vererek gerileyen iç talebi canlandırmaya çalışmaktadır (İyidoğan Varol, 2011, ss. 41–42). Özetle cari işlemler dengesindeki bozulmalar bütçe dengesinde sapmalar oluşturarak bütçe açığı belirsizliğini olumsuz etkilemektedir.

Bütçe açığı belirsizliği üzerinde etkisi olan bir diğer gösterge ise işsizlik oranıdır. Gelişmekte olan ülkelerdeki işsizlik oranı, gelişmiş ülkelere göre oldukça yüksek seviyelerde olduğu görülmektedir. İşsizlik oranının yüksek olması birtakım ekonomik soruna neden olmaktadır. Bu sorunlardan birisi de bütçe açığı üzerindeki etkisidir. İşsizlik oranının azaltılması bağlamında kamu yatırım ve cari harcamalarının hızlandırılarak artırılması ve genel olarak transfer ödemelerinin yükseltilmesi aktif rol oynamaktadır (Savaş, 1994, s. 39). Dolayısıyla artan kamu harcamaları bütçe hedeflerinde sapma meydana getirerek bütçe açığı belirsizliğine neden olmaktadır. Ek olarak işsizliğin artması ile birlikte devletlerin sosyal harcamalarında (özellikle sosyal koruma harcamaları ve sağlık harcamaları) hissedilebilir bir artış meydana gelmektedir. Bununla birlikte bütçe üzerindeki bu harcamaların yükü artmakta ve devamında da

bütçe disiplini bozularak bütçe açığı belirsizliği meydana gelmektedir. Özetle bütçe açığı belirsizliği ile işsizlik oranı arasındaki ilintinin pozitif yönlü olması beklenmektedir.

### **2.1.3. Bütçe Açığı Belirsizliğini Belirleyen Mali Faktörler**

Klasik yaklaşımda bütçede gelir ve giderlerin denk olması önerilmekte ve ekonominin doğal dengesi açısından bütçe açıkları ile birlikte bütçe fazlaları da sakıncalı görülmektedir (Akdoğan, 2009, s. 396). Çünkü bütçe açıklarının borçlanmayla karşılanması durumunda özel sektörün kullanacağı verimli fonların devlet tarafından verimsiz bir şekilde harcanmasına neden olmaktadır. Bu durum sermaye birikiminin az olduğu ekonomilerde yeni yatırımların yapılmasını engellemektedir. Aynı zamanda bütçe açıklarının monetizasyonla karşılanması durumunda, tedavildeki para düzeni bozulmakta ve bu durum para arzının arttırmaktadır. Para arzının artması ile birlikte fiyatlar genel düzeyi yükselerek enflasyona neden olmaktadır. Enflasyon ise, ulusal para politikasının etkisizleşmesi, ekonomik yapının belirsizliği, gelir ve kaynak dağılımının bozulması gibi birçok olumsuzluğa neden olarak piyasa mekanizmasının sağlıklı işlemini engellemektedir. Ayrıca klasik yaklaşım, bütçe fazlasının ekonomide kullanılması gereken fonların atıl kalmasına neden olduğunu ve bu durumun da ekonomik durgunluğa neden olarak israfa yol açacağını varsaymaktadır.

Diğer yandan 1929 büyük buhrandan sonra ortaya çıkan Keynesyen yaklaşım, açık bütçe politikasını benimsemektedir. Klasik yaklaşımın tersine, bu yaklaşım denk bütçeden ziyade ekonomik denklığı ön planda tutmakta ve bütçe açıklarıyla ekonomide makroekonomik hedeflerin gerçekleştirilebileceği belirtilmektedir. Fakat, Keynesyen anlayışın stagflasyon olgusu ve krizler dolayısıyla talep krizine karşı cevap verememesi neticesinde bu anlayış sorgulanmaya başlamaktadır. Nitekim 1980'li yıllara gelindiğinde gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkenin mali yapılarında bozulmalar meydana geldiği görülmektedir. Bu sebeple 1980'li yıllarda devletin ekonomideki payını ve fonksiyonlarını sorgulayan Neo-Liberal Yaklaşım ve bu yaklaşımın önerisi olan mali disiplinin sağlanması önem kazanmaktadır (Şentürk, Karakurt, & Şahingöz, 2017, s. 186).

Mali disiplin kavramı, en basit haliyle kamu gelirleri ile kamu harcamalarının birbirine denk olmasıdır. Bu dengenin sağlanamaması durumuna ise mali disiplinsizlik ortaya çıkmaktadır. Buradaki dengesizlikten kast edilen durum gelir-gider arasındaki denge durumunun kamu giderleri lehine olmasıdır. Genel olarak mali disiplinsizlik gelişmekte olan ülkelerde daha çok yaşanmaktadır. Çünkü mali disiplinin sağlanması için birtakım yapısal reformların hayata geçirilmesi gerekmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde bütçe sisteminin etkinsizliği ile birlikte bütçenin hazırlanma ve uygulanma sürecindeki koordinasyonsuzluk mali disiplinsizliğin en temel sebepleridir. Kamu harcamalarının hükümet eliyle devamlı olarak artırılması, vergileme yetkisinin keyfi ve takdirli olarak kullanılması, iç ve dış borçlanma konusunda sınırlamaların olmaması neticesinde mali disiplinsizlik sorunu ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla mali disiplinin sağlanamaması durumunda bütçe açıkları sürekli olarak artacak ve devamında da bütçe disiplini bozulacaktır. Mali disiplinsizlik sebebiyle yükselen vergi ve borç yükü, toplam tasarruflar, yatırımlar ve çalışma gayreti üzerinde negatif etki yaratarak ekonomik büyümenin yavaşlamasına da neden olmaktadır (Aktan, 2002, s. 460). Ekonomik büyümenin yavaşlaması ile birlikte vergi gelirleri azalmakta ve bütçe dengesi bozulmaktadır. Dolayısıyla, bütçe dengesindeki bu dalgalanmalar bütçe açığı belirsizliğini arttırmaktadır. Sonuç olarak mali disiplinsizlik durumu vergi ve harcama yapılarında sapmalar meydana getirerek bütçe açığı belirsizliğini olumsuz etkilemektedir.

Bütçe açığı belirsizliğini etkileyen bir diğer durum ise, gelir idaresinin etkinsizliğidir. Vergi yönetiminin etkinliği ile yakından ilgili olan vergi kapasitesi ve gayreti kavramları, gelir idaresinin etkinliğini belirlemede oldukça önemlidir. Vergi kapasitesi, ülke düzeyinde tüm mükelleflerin vergi ödeme gücünün başladığı yer olarak belirtilmekte iken vergi gayreti ise, bir ülkede bulunduğu tahmin edilen vergi kapasitesi ile fiili vergi hasılatı arasındaki oransal ilişkiye denmektedir (Akdoğan, 2009, ss. 183–184). Buradan hareketle, vergi gayreti vergilendirilebilir kapasitenin ne kadarının gelir olarak alındığını göstermektedir. Kayıt dışı ekonominin kapladığı alanın büyük olması, gelir dağılımının çarpıklığı, vergi kaçakçılığı ve gelir düzeyinin düşük olması gibi durumlar vergi kapasitesinin istenilen düzeye çıkamamasına neden olmaktadır. Diğer



yandan, kalifiyeli vergi denetim elemanlarının yetersizliği, vergi idaresinin etkin olmaması, süreklilik haline gelen mevzuat değişikliği, vergi esnekliğinin düşük olması, vergi bilinci ve ahlakının oluşmaması, mükellef ile vergi dairesi arasındaki iletişim kopukluğu, halkın bilgi düzeyinin düşük olması gibi durumlarda vergi gayretini aşağıya doğru çeken nedenlerdir. Hem vergi kapasitesi hem de vergi gayretini olumsuz yönde etkileyen bu durumlar vergi gelirlerinin istenilen düzeye çıkamamasına neden olmakla birlikte vergi gelirlerinin belirsizliğini de artırmaktadır. Vergi gelirlerindeki bu belirsizlik bütçe disiplini açısından istenilen bir durum değildir. Dolayısıyla, yeterli düzeyde vergi geliri elde edilemesi bütçe hedeflerinde sapmalar meydana getirmekte ve devamında da bütçe açığı belirsizliğini arttırmaktadır.

Bütçe açıklarının belirsizliği üzerinde bütçe açıkları ve kamu borçları da oldukça etkilidir. Bütçe açığı ve kamu borcuna Maastricht Antlaşması kapsamında birtakım ekonomik düzenlemeler getirilmiştir. Bu düzenlemelere göre, AB üyesi ülkelerde bütçe açığının GSYH'nin %3'den fazla olmaması ve kamu borçlarının GSYH'nin %60'ını aşmaması hedeflenmiştir. Bu düzenlemeler ile birlikte, ülkelerin maliye politikalarındaki yetkilerinin sınırlandırılması ve bütçe disiplininin sağlanabilmesi amaçlanmaktadır. Fakat bu düzenlemelerin yeterli olmadığı, birçok gelişmiş ülkenin bütçe açıklarıyla sorun yaşadığı ve bu açıkların giderek kalıcı hale geldiği görülmektedir. Bütçe açıklarının kalıcı hale gelmesi ile birlikte bütçe tahmin hedeflerinin tutturulamadığı ve devamında da bütçe açığı belirsizliğinin olumsuz etkilendiği tespit edilmektedir.

Vergi gelirleriyle karşılanamayan kamu harcamaları, bütçe açıklarına sebep olarak kamu borç stokunu artırmaktadır. Kamu borç stokundaki artış yüksek faiz oranlarına neden olmakta ve özel yatırımları dışlamaktadır. Üretim miktarının azalması anlamına gelen bu etki vergi gelirlerinde bir azalma meydana getirerek bütçe açıklarının daha da büyümesine neden olmaktadır. Dolayısıyla artan kamu harcamaları bütçe hedeflerinde sapmalar meydana getirerek bütçe açığı belirsizliğini olumsuz etkilemektedir. Ek olarak artan kamu harcamaları hem ekonomide ilave bir talep meydana getirmekte hem de bütçe açıklarının büyüklüğüne bağlı olarak üretim maliyetlerini negatif etkilemektedir. Bu durum da enflasyonu tetiklemektedir.

Bütçe açığı belirsizliği üzerinde kamu gelirlerinin belirsizliği ile kamu gelirlerinin etkisi aynı değildir. Kamu gelirlerinin etkisi, kamu gelirleri belirsizliğinin etkisine göre nispeten daha fazladır (Mara, 2012, s. 10). Yani, bütçe dengesi üzerinde kamu gelirlerinin belirsizliğini azaltmak, kamu gelirlerini artırmaya göre daha etkilidir. Dolayısıyla bütçe dengesini sağlamak için öncelikle kamu gelirlerinin belirsizliğinin azaltılması gerekmektedir. Diğer yandan kamu gelirleri gibi kamu harcamaları da bütçe açığı belirsizliği üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Gelişmekte olan ülkelerde, kamu harcamalarının ve gelirlerinin istikrarlı bir seviyede tutulması kamu maliyesinde istikrarının sağlandığı anlamına gelmektedir. Mara (2012)'nin çalışmasında bu durum ortaya konulmuştur. Harcamaların belirsizliğinde % 1'lik bir artışın yaşanması, AB15 (Avrupa Birliği ilk 15 üye) için, toplam bütçe dengesindeki belirsizliği % 0,31 birim arttırdığı tespit edilmiştir (Mara, 2012, s. 11). Bu bağlamda, bütçe açığı belirsizliğini azaltmak için kamu harcamaları ve gelirlerinin istikrarlı bir seviyede tutulması yani bütçe hedeflerinin yerine getirilmesi önem arz etmektedir.

Bütçe dengesinin harcamalar ve gelirlere oluştuğunu düşünürsek; bütçe dengesinin belirsizliği daha çok harcamalar kısmıyla ilgilidir. Harcamalar kısmının bütçe dengesinin belirsizliğine etkisi, gelirlere göre daha fazladır. Yani, bütçenin belirsizliğine, harcamaların belirsizliği daha fazla katkı sağlamaktadır. Sonuç olarak harcamaların belirsizliğinin etkisi, gelir belirsizliğinden daha yüksek bir etkiye sahiptir. Gelişmekte olan ülkeler kısa vadede bütçe dengesindeki belirsizliği azaltmak için kamu harcamalarındaki belirsizliği azaltmakta ve aynı zamanda ekonomik büyüme oranını da arttırmaktadır. Diğer yandan gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede kamu borç stokunun artması sonucunda faiz oranları artarak karlılığı göreceli daha düşük olan özel yatırımların dışlanmasına neden olmaktadır. Bu durum ekonomik büyümenin yavaşlaması ve devamında da vergi gelirlerinin azalması ile sonuçlanmaktadır. Vergi gelirlerindeki azalış ise bütçe hedeflerinde sapmalar oluşturarak bütçe açığı belirsizliğini artırmaktadır. Özetle kamu borcu arttıkça bütçe açığı belirsizliğinin artması beklenmektedir.

Diğer yandan bütçe açığının belirsizliği maliye politikasında ataletin (inertia) etkili olup olmadığına göre de şekillenmektedir. Bu noktada yapılan çalışmalar sonucunda, maliye

politikasında ataletin anlamlı olduğu sonucuna varılmaktadır. Maliye politikasındaki atalet durumu, hükümet gelirindeki değişikliklerin harcama değişikliklerine yol açma eğiliminde olduğu fakat harcamaların arttırılmasının harcamaların azaltılmasına göre daha kolay olduğu da bir gerçektir (Turan, 2013, s. 136). Bu bağlamda, bütçe açıklarının belirsizliği konusunda gelir belirsizliğine karşı bir önyargı mevcuttur. Çünkü gelirlerin arttırılmasına göre harcamaların arttırılması her zaman daha kolaydır. Bunun sonucunda, az gelişmiş ülkelerde kamu harcamalarının belirsizliğini azaltmak için, maliye politikasının kullanılması önerilmektedir. Bu sayede uzun vadede daha sağlam bir bütçe dengesi oluşturulabilir. Bazı ülkelerde, bütçe gelirlerinin arttırılması, örneğin; Yunanistan, İtalya ve Romanya gibi ülkelerde, kayıt dışı ekonominin GSYİH içindeki payının önemli bir seviyede olmasından dolayı oldukça zor bir hedeftir. Özellikle Avrupa Birliği üyesi olan ülkelerde amaç düşük bütçe belirsizliği değildir. Amaç, kamu harcamalarında etkinlik ve gelirlerde istikrar manasına gelen daha istikrarlı bir bütçe dengesini kullanarak kamu borç seviyesini azaltmak ve mali sürdürülebilirliği sağlamaktır. Ancak artan bütçe açıkları ve kamu borçları, ülkelerin mali sürdürülebilirliğini negatif etkilemektedir. Bu durum aynı zamanda mali disiplinsizliğe de yol açmaktadır. Ülkelerin mali yapılarındaki bu bozulmalar, mali disiplinin yasal ve anayasal yollarla sağlanması yolundaki düşüncelerin doğmasını sağlamıştır. Literatürde *Anayasal İktisat Teoremi* olarak adlandırılan, mali disiplinin sağlanması durumu, 1970’li yılların sonlarına doğru J. Buchanan tarafından ortaya atılmıştır.

**Anayasal İktisat Teoremi;** Buchanan (1991)’a göre “...zıt ve benzer yönleri ortaya koyan karşılaştırmalar yaparak, ekonomik ve politik birimlerin tercihlerini ve faaliyetlerini sınırlayan alternatif yasal, kurumsal, anayasal kural setlerinin, yani ekonomik ve politik birimlerin normal tercihlerinin yapıldığı çerçeveyi belirleyen kuralların işleyiş özelliklerini açıklamaya çalışır” şeklinde tanımlanmaktadır.

Anayasal iktisatçılar devletin görev ve sorumluluklarının anayasal olarak sınırlandırılması gerektiğini ileri sürmektedirler. Onlara göre, anayasal ekonomi ile siyasi iktidarlar, mali anayasa, parasal anayasa ve gelir dağılımı anayasası gibi konularda sınırlandırılmaktadır. Mali disiplinin sağlanması açısından oldukça önemli

olan mali anayasa yaklaşımı, keynesyen iktisat yaklaşımının mali istikrar yerine ekonomik istikrarı benimsemesiyle birlikte ortaya çıkmıştır. Çünkü keynesyen iktisat yaklaşımıyla birlikte ortaya çıkan, “*ekonomik istikrarın sağlanması*” kavramı, devletin vergilemeyi, bütçeyi (harcamayı) ve borçlanmayı önemli bir politika aracı olarak kullanmasına neden olmaktadır. Bu durumun devamında ise devletler, aşırı vergiler, ağır borç yükleri ve açık bütçeler ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu sebeple, anayasal iktisatçılar bu devlet modelini “Leviathan Devlet” olarak adlandırmakta ve çözüm önerisi olarak da mali anayasanın hayata geçirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu bağlamda, mali anayasa yaklaşımı anayasal iktisat literatürüne göre, siyasi iktidarın; kamu harcamaları, vergileme ve borçlanma konusundaki yetkilerinin anayasal olarak sınırlandırılması gerektiğini ileri süren bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Mali anayasa yaklaşımının uygulama boyutu ise, 1992 yılında Maastricht Antlaşmasının imzalanmasıyla birlikte karşımıza çıkmaktadır. Anlaşma gereği bir takım mali kriterler anayasal yollarla sınırlandırılmaktadır. Bu kriterlere göre; AB üyesi ülkelerde bütçe açıklarının GSYH’nin %3’ünü geçmemesi ve kamu borç stokunun GSYH’nin %60’ını aşmaması gerekmektedir. Bu kısıtlama ile birlikte, ülkelerin maliye politikalarındaki yetkilerinin sınırlandırılması ve bütçe disiplininin sağlanabilmesi amaçlanmaktadır.

Anayasal iktisat teoreminden hareketle, literatüre göre mali disiplinin sağlanamadığı ülkelerde bütçe açıkları ve kamu borcunun yüksek olduğu; böylelikle bütçe açığındaki belirsizliğin de arttığı tespit edilmektedir. Bununla birlikte, bütçe açığındaki bu belirsizlik cari bütçe açığının artmasına da neden olmakta ve kısır bir döngüye girilebilmektedir.

Mali disiplinsizlik sonucunda, artan aşırı bütçe açığı ve yüksek kamu borç seviyesi aynı zamanda bütçe açıklarının belirsizliğini de arttırmaktadır. Bütçe açıklarının belirsizliği ile birlikte cari bütçe açıklarının artması ve bu durumun ortadan kaldırılması için birtakım hipotezler ortaya atılmıştır. *Ricardocu Denklik Kuramı*, artan bütçe açıklarının, vergi ya da borçlanmayla kapatılmasının makroekonomik açıdan herhangi bir farkının olmadığını iddia etmektedir. Bu hipotez, devletin iktisadi faaliyetlerinin etkilerinin ölçülmesinde kullanılması gereken temel göstergenin reel kamu harcamaları olduğunu ifade etmektedir. Ek olarak, veri bir kamu harcamasının vergiyle değil de borçlanma ile

finanse edilmesinin, bireylerin tüketim tercihleri ve ekonominin sermaye birikimi üzerinde bir etkisi olmayacağını ve bu iki finansman yönteminin etkisinin birbirine denk olacağını ifade etmektedir. Ricardocu denklik kuramı, bütçe açıklarının artması sonucunda, kamu harcamalarındaki geçici oynaklıkları kapatmak için kamu borcu ile finanse edilmesinin bozucu olmayan bir vergilendirme (non-tax distortionary) ile sonuçlanacağını belirtmektedir. Ancak, bu görüş eleştirileri de beraberinde getirmektedir.

Ortaya konulan eleştirilerden bir tanesi, verginin bozucu (tax distortionary) etkiye sahip olmasıdır. Yani, hükümetin cari dönem bütçe açığını vergi yerine borçlanma ile finanse etmesi, cari dönem vergi yükünün olması gerekenden daha düşük bir düzeyde kalmasına neden olmaktadır. Fakat borç faizlerinin ileriki dönemlerde geri ödenme zorunluluğunun olması sebebiyle, gelecekte ek bir vergi yükünün ortaya çıkacağı aşikârdır. Dolayısıyla, vergilerdeki bu değişim, bozucu etkisi sebebiyle, davranış değişikliklerine yol açarak ekonomi üzerinde reel etkiler yaratacaktır<sup>2</sup>. Fakat vergilerin bozucu etkileri yönündeki eleştiriler her ne kadar, Ricardocu denklik kuramının geçerliliğini yitirmesine neden oluyormuş gibi görünse de Barro (1979) bu eleştirilere karşı vergi düzleştirme kavramını (tax smooting) geliştirmektedir. Barro'ya göre vergi düzleştirme, belirsizlik durumunda vergi oranlarının sabit kalmak yerine rassal bir yürüme (random walk) biçiminde hareket etmesidir. Bu vergi oranlarında tahmin edilebilir veya öngörülebilir değişiklikler olmadığı anlamına gelmektedir. Diğer yandan Barro, sermaye piyasalarının mükemmel olduğu bir dünya da bile, vergilemenin ertelenmesi nedeniyle ortaya çıkan bir bütçe açığının, vergiler bireylerin davranışını bozduğunda nötr etkilere neden olmayabileceğini ifade etmektedir (Günaydın, 2004b, s. 168). Yani, vergiler bozucu etkilere sahip olduğunda, Barro izlenebilecek en iyi politikanın vergi düzleştirme olduğunu söylemektedir. Vergi düzleştirme yaklaşımına göre, ancak beklenmeyen veya tahmin edilemeyen şoklar (politik istikrassızlık, ekonomik krizler ve olağanüstü durumlar savaş ve deprem gibi...) olduğunda vergi oranları değiştirilmeli, temelde vergi oranları sürekli olarak hükümet harcaması ve kamu borcu düzeyine bağlı olduğunu belirtmektedir (Turan, 2012, s. 414).

<sup>2</sup> Örneğin, vergiler yükseldikçe, işgücü arzı, gelir ve tasarruf düzeyi olumsuz yönde etkilenmektedir. Bu da faiz oranlarının artması anlamına gelmektedir.

Birçok çalışmada beklenmeyen veya tahmin edilemeyen bu şokların bütçe açıklarının belirsizliğini artırdığı ortaya konulmaktadır (Agnello & Sousa, 2009; Anwar & Ahmad, 2012; Bayar & Smeets, 2009; Brender & Drazen, 2005; Hotunluoğlu & Tekeli, 2013; Javid vd., 2011; Mara, 2012; Murwirapachena, Maredza, & Choga, 2013; Pinho, 2008; Shi & Svensson, 2006; Woo, 2003). Bütçe açığı belirsizliğinin artması sonucunda da bütçe açıklarının arttığı tespit edilmektedir (Agnello & Sousa, 2009; Javid vd., 2011; Mara, 2012). Artan bütçe açıklarının kapatılması konusunda tam bir uzlaşma olmamakla birlikte, Barro'ya göre, vergi düzleştirme yaklaşımı çerçevesinde, dolaylı olarak bütçe açıklarının belirsizliğinin bütçe açıklarını tetiklemesi sonucunda vergi oranlarının kamu harcamalarına bağlı olması bizi harcama-vergi hipotezine götürmektedir. Yani, bütçe açıklarının azaltılması için, kamu harcamalarındaki geçici bir artışın, temelde kamu borcu tarafından emilmesi ve vergiden kaynaklanan bozulmaları minimize etmek için vergi oranlarında küçük bir artışa gidilmesi uygun olabilmektedir (Turan, 2012). Bu bağlamda, harcamalardan vergilere doğru olan nedensellik ilişkisinde, bütçe açığının kontrol edilmesi için en uygun çözümün harcamaların azaltılması olduğu ortaya konmaktadır (Günaydın, 2004b, s. 169). Bütçe açığının kontrol edilmesi ile birlikte bütçe açığı belirsizliğinin azaltılması sağlanmış olmaktadır.

Bütçe açıklarını azaltmak için ülkeler birçok politika izlese de hangi çözüm yönteminin daha doğru olduğunu bulamamışlardır. Bundan dolayı da bütçe açıkları kalıcı olmaya devam etmektedir. Çünkü bütçe açıklarını azaltmak için vergilere mi yoksa kamu harcamalarına mı öncelik verileceği konusundan önce bütçe açıklarının belirsizliğini belirleyen makroekonomik, kurumsal ve politik değişkenlerin belirlenmesi gerekmektedir. Ülkeler için bu durum belirlendikten sonra, vergilere mi yoksa harcamaları mı öncelik verileceği tartışılmalıdır. Geleneksel yöntemlerin bütçe açıklarını açıklamada yetersiz kalmasıyla birlikte bazı ekonomistler kamu gelirleri (vergi) ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi detaylı bir şekilde incelenmiş ve sonucunda dört farklı teori ortaya konulmuştur. Bunlar Vergi-Harcama, Harcama-Vergi, Mali Eş Zamanlılık (Senkronizasyon) ve Kurumsal Ayırma (Farklılık) teorileridir. Bütçe açıklarının açıklanmasında ortaya atılan bu teoriler sırasıyla aşağıda ele alınmaktadır.

Maliye politikasının belirlenmesi ve uygulanması oldukça zor bir süreçtir. Politika yapıcıları, maliye politikalarını uygulamadan önce kamu gelir ve harcamaları arasındaki ilişkiyi dikkate almalıdırlar. Çünkü bu iki değişken arasındaki ilişki bütçe açığını vermektedir. Bütçe açıkları maliye politikası açısından oldukça önemli bir değişken olmakla birlikte makroekonomik dengeyi sağlamak için gerekli olan koşul bütçe açıklarının sürdürülebilir olması ve azaltılmasıdır. Fakat bütçe açığının sürdürülebilir olmaması durumunda ise, ülkeler borç sarmalı içerisine girmektedirler. Dolayısıyla son dönemlerde artan bütçe açıkları ve kamu borçları nedeniyle ülkeler bütçe disiplinine daha fazla önem vermekte ve bunun sonucunda da bütçe açığı probleminin üstesinden bir nebze de olsa gelinebilmektedir.

Bütçe açığı sorununu açıklamada ortaya atılan *vergi-harcama hipotezi* (tax-spend hypothesis), ilk defa Milton Friedman (1978) tarafından ele alınmaktadır. Friedman 1978 yılında yapmış olduğu çalışmada, bir ülkenin elinde bulundurduğu vergilerin toplam tutarının o ülkenin toplam kamu harcamaları tutarını belirlediğini söylemektedir. Bu söylem, ülkeler açısından oldukça önemlidir. Çünkü ülkeler vergi sistemlerini genişletecek bir politika uyguladığında, kamu harcamalarının hacmi artmakta ve devamında da bütçe açıklarının artması beklenmektedir. Friedman çalışmasında, vergilerin bütçe denkliliğini sağlayamaya yönelik bir politika olmadığını aksine vergilerin kamu harcamasını azaltma yönünde baskı yapmasından dolayı kısıtlanması gerektiğini belirtmektedir. Bu bağlamda, Friedman (1978), şartlar ne olursa olsun vergilerin kesinlikle kısıtlanması gerektiğini söylemektedir (Friedman, 1978, ss. 11–12).

Diğer yandan, Buchanan ve Wagner (1977) vergi ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi vergilerin yapısı kapsamında incelemektedir. Yani, vergilerin dolaylı veya dolaysız olmasına göre kamu harcamalarının boyutunun farklı olacağını ortaya koymaktır. Şayet, vergi sisteminde dolaylı vergiler daha baskınsa mali yanılsamanın (fiscal illusion) ortaya çıkacağı ve bunun sonucunda da kamu harcamalarının maliyeti, reel değerinden daha düşük algılanacaktır. Ayrıca, mali yanılsama ile birlikte tam kamusal mal ve hizmetlere olan talep dolaylı olarak artacak ve bununla birlikte kamu harcamaları da arttıracaktır.

Diğer yandan tam tersi durum mevcut ise yani, dolaysız vergilerin daha baskın olduğu bir vergi sisteminde, vergilerdeki artış durumunda, bireyler kamu harcamalarının maliyetinde bir artışın olduğunu algılayarak daha az oranda kamusal mal ve hizmet talep edecektir. Bunun sonucunda da kamu harcamalarının hacminde bir düşüş meydana gelecektir. Buchanan ve Wagner (1977), vergiler ile kamu harcamaları arasındaki ilişkinin vergilerden, harcamalara doğru olduğunu öngörmektedir. Buchanan ve Wagner; vergi sisteminin yapısına bağlı olarak vergi ile kamu harcaması arasındaki bu ilişkinin negatif ya da pozitif olabileceğini belirtmektedir. Bu bağlamda, Buchanan ve Wagner (1977), Friedman'dan (1978) ayrılmaktadır. Ayrıca, vergi indirimleri açısından da ayrılmaktadırlar. Buchanan ve Wagner vergi indirimlerinin harcamaları arttıracığını ve bu durumun da bütçe açığının azaltmak yerine daha da artacağını söylemektedirler. Özetle Buchanan ve Wagner'nin (1977) ortaya koyduğu önerme, vergi gelirlerinin arttırılmasıyla birlikte bütçe açıklarının azalacağıdır (Akçağlayan & Kayıran, 2010, s. 134). Sonuç olarak her iki hipotezde de ortak görüş vergi harcama arasındaki ilişkinin vergilerden harcamalara doğru olmasıdır (Dökmen, 2012, ss. 121–122).

Toplumsal refahı maksimize etmeye çalışan devletlerin temel gelir kaynakları genellikle vergilerdir. Vergilerden oluşan bu kaynaklar, kamu harcamaları yoluyla tekrar halka geri sunulmaktadır. Bu süreç aşamasında ekonomik istikrarın sağlanabilmesi için kamu gelir ve harcamaları arasındaki ilişkinin doğru bir şekilde ortaya konulması gerekmektedir. Bu noktada bütçe açıklarının sürdürülebilirliği oldukça önemli bir etmen olarak karşımıza çıkmaktadır (Wolde Rufael, 2008, s. 273). Örneğin, kısa vadede bütçe açıklarının hacminden ziyade bütçe açıklarının sürdürülebilirliği çok daha önemlidir. Çünkü uzun vadede aşırı bütçe açıklarının sürdürülebilirliği neredeyse imkânsızdır. Buradan hareketle, kamu harcamalarının vergiler tarafından karşılandığı dikkate alındığında, bu değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığı ve bu ilişkinin bütçe açıklarına olan olası etkisinin ne olduğu oldukça önemli olacaktır (Baffes & Shah, 1994, s. 312).

Yukarıda bahsedilen vergi-harcama yaklaşımının tersi olan *harcama-vergi yaklaşımı*, öncelikle harcamaların yapıldığını daha sonra ise bu harcamaları karşılamak için vergi ayarlamasının yapıldığını öne sürmektedir. Yani, vergiler, geçmiş harcama



değişiklikleri karşısında yeniden düzenlenmektedir. Bu hipotez, A. Peacock ile J. Wiseman'ın "The Growth of Public Expenditure in the United Kingdom" başlıklı çalışmasına dayanmaktadır (Henrekson, 1990, s. 245). Sıçrama tezini ortaya atan Peacock ve Wiseman (1979) kamu harcamalarının artışı konusunda yapmış oldukları çalışmada, olağanüstü olaylar (doğal afet, deprem, sel vs.) ve savaş gibi durumlarında kamu harcamalarının arttığını ve daha sonraki süreçte ise bu artan harcamaları finanse etmek için alınan vergilerin kalıcı hale geldiği belirtilmektedir. Bu durumun sebebi ise, kriz dönemlerinde vatandaşların vergiye karşı dirençlerinin düşük olması ve kendi menfaatlerinin yerine ülke menfaatlerinin geçmesidir. Sonuç olarak, Peacock ve Wiseman'ın ele aldığı bu görüşe göre, bütçe açıklarını azaltmak için olağanüstü olayların (savaş, kriz, doğal afet vs.) yaşanmadığı dönemlerde kamu harcamalarının azaltılması gerekmektedir.

Kamu harcamalarının artmasıyla birlikte; vergi gelirlerinde de bir artışın meydana gelmesini destekleyen bir diğer çalışmada Barro'nun 1979 yılında ortaya koyduğu "On the Determination of Public Debt" çalışmasıdır. Barro (1979)'nun ortaya koyduğu Ricardocu Denklik Teorisi'nin vergi-harcama hipoteziyle uyumlu olduğu söylenebilir. Bu teori, kamu harcamalarının kamu borçlarıyla karşılanması durumunda bireylerin gelecekte ödeyeceği vergilerde bir artışın olacağını söylemektedir.

Diğer yandan, harcama-vergi hipotezinin ortaya koyduğu kamu harcamalarındaki artış vergi gelirlerini artırmaktadır önermesi, Keynesyen modelin varsayımlarıyla birebir örtüşmektedir. Bilindiği gibi, Keynesyen modelde, dışlama etkisi ile birlikte özel sektöre göre kamu sektörünün ekonomi içindeki payı daha fazla olduğu varsayılmaktadır. Buradan hareketle, devlete, piyasadaki toplam talep eksikliğini gidermesi konusunda bir görev düşmektedir. Ekonominin durgun olduğu bir dönemde ise, toplam talep eksikliğini gidermek için efektif talep arttırıcı politikaların uygulanması devletten beklenmektedir. Bu politikanın yerine getirilmesinde kamu harcamaları oldukça önemli bir konumdadır. Yani efektif talebi artırmak için kamu harcamalarının artırılmasının öncelikli olmasıyla birlikte kamu harcamalarının finansmanında da vergiler ön plana çıkmaktadır (Vamvoukas, 2011, s. 67).

***Mali eş zamanlılık (senkronizasyon) hipotezi***, yukarıda ele alınan hipotezlerden farklı olarak, harcama ve vergiler arasındaki nedensellik ilişkisinin tek yönlü değil çift yönlü olduğunu ortaya koymaktadır. Yani gelir ve harcama kararlarının farklı zamanlarda değil eş güdümlü olarak karara bağlandığını iddia etmektedir. Musgrave (1966) ile Meltzer ve Richard (1981) öncülüğünde geliştirilen bu hipotez, kamu harcamaları ve gelirlerinin optimal seviyesine karar verilirken kamusal programlarının marjinal fayda ve maliyetlerine bakıldığını öne sürmektedir. Yani, kamu harcaması ve vergi kararlarının optimal düzeyi senkronize bir şekilde alınmaktadır (Dökmen, 2012, s. 123). Musgrave, bütçe açığının kapatılmasında, vergi ve harcama kararlarının sosyal refah fonksiyonunu maksimum yapacak şekilde alınmasını söylemektedir. Bu kararında eş zamanlı olarak alınması gerektiğini savunmaktadır. Diğer yandan, bu hipotez, Buchanan'ın ortaya koyduğu kamu tercihi teorisiyle de uyumludur. Şayet, kamu harcamaları ile vergiler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı durumunda, kamu harcamalarını azaltmak için uygulanacak politika belirsizlik içerebilmektedir. Bu bağlamda; kamu harcamalarını azaltmak veya kamu gelirlerini artırmak bütçe açıklarının artmasına veya azalmasına neden olabilmektedir (Akçağlayan & Kayıran, 2010, s. 135). Bu sebeptendir ki bütçe açıklarını azaltmak için öncelikle politik belirsizlikler azaltılmalı ve devamında da vergi ve harcama kararları birlikte alınmalıdır.

Açıklanan üç hipoteze bakıldığında, kamu harcamaları ve vergiler arasındaki nedensellik ilişkisinin tek yönlü ya da çift yönlü olduğu görülmektedir. Fakat ***kurumsal ayırma hipotezi***, kamu harcamaları ile vergiler arasındaki nedensellik ilişkisinin tek ya da çift taraflı olmadığını söylemektedir. Yani, kamu harcamaları ile vergilerin birbirinden bağımsız olduğu öne sürülmektedir. Baghestani ve McNown (1994) tarafından geliştirilen kurumsal ayırma hipotezi, Amerika Birleşik Devleti'nin (ABD) bütçe süreci dikkate alınarak ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, ABD bütçe süreci içerisinde yer alan yasama ve yürütme organlarının tahsis ve vergileme fonksiyonları olarak çalıştığı bu durum harcama ve vergi fonksiyonlarının birbirinden kurumsal olarak ayrı olduğunu göstermektedir. Diğer yandan, yasama ve yürütme kurumları arasındaki koordinasyon eksikliğinden dolayı; tahsis ve vergileme fonksiyonlarını yerine getirilirken, yani harcama ve gelir kararları arasında herhangi bir eşgüdümün olmayacağı (Hoover & Sheffrin, 1992; Wildavsky, 1988) ve bunun sonucunda da

Baghestani ve McNown (1994), gelir ve harcama arasında herhangi bir nedensel ilişkinin bulunmayacağını belirtmektedir. Buradan hareketle, her iki politika (harcama ve vergi) aracının karar alırken birbirleriyle herhangi bir bağlantı kurmadan karar aldığı yani bağımsız bir şekilde çalıştığı görülmektedir. Bütçe açıklarının açıklanmasına ilişkin yapılan ampirik çalışmalara bakıldığında, kurumsal ayırma hipotezi, vergilerle harcamalar arasında herhangi bir nedenselliğin olmaması olarak ortaya konulmaktadır. Bu hipoteze göre, bütçenin iki fonksiyonu da birbirinden ayrı ise, bütçe açıklarını kapatmak için harcamaların kısılmasının ya da vergilerin arttırılmasının doğru bir çözüm yöntemi olduğu söylenmektedir. Çünkü bütçenin iki tarafının birbirinden bağımsız olması ve bunun sonucunda da kamu harcamalarının bu süreçte sabit kalması beklendiği için bütçe açıkları azaltabilmektedir (Akçağlayan & Kayıran, 2010, s. 135).

## 2.2. BÜTÇE AÇIKLARINI VE BELİRSİZLİKLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER İLE İLGİLİ AMPİRİK ÇALIŞMALAR

Bu başlıkta bütçe açıklarını etkileyen faktörlerin etkisi ile bütçe açıklarının belirsizliği üzerinde politik, ekonomik ve mali faktörlerin etkisi konusunda yapılan ampirik çalışmalar incelenmekte ve Tablo 2 ve Tablo 3 'de özetlenmektedir.

**Tablo 2. Bütçe Açıklarını Etkileyen Faktörlerin Etkisi Konusunda Yapılan Ampirik Çalışmalar**

Çalışma	Ülke/Ülkeler Örneklem	Değişkenler	Yöntem
Roubini ve Sachs, (1989b)	Avusturya Danimarka Finlandiya Japonya Norveç Hollanda İsveç Fransa Belçika Kanada Almanya İrlanda İtalya ABD Birleşik K. 1960-1985 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Enflasyon Oranı</li> <li>• Borç Servis Oranı</li> <li>• Büyüme Hızı</li> <li>• Politik Değişken</li> <li>• GSYİH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel Regresyon</li> </ul>

Çalışma	Ülke/Ülkeler Örneklem	Değişkenler	Yöntem
Brender ve Drazen, (2005)	106 Ülke 1960-2001 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Bütçe Dengesi</li> <li>• Politik Endeks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GMM (Genelleştirilmiş Momentler Metodu)</li> </ul>
Shi ve Sevansson, (2006)	85 Ülke 1975-1995 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bütçe Dengesi/GDP</li> <li>• Yolsuzluk Endeksi</li> <li>• Seçmen Bilgisi</li> <li>• Kurumsal Endeks</li> <li>• Seçim Göstergesi</li> <li>• Politik Risk Endeksi</li> <li>• Büyüme Oranı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GMM</li> <li>• Robust Analizi</li> </ul>
Bayar ve Smeets (2009)	15 AB 1976-2006 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siyasal Bölünme</li> <li>• Siyasi İdeoloji</li> <li>• Seçim Yılı</li> <li>• Hükümet Görev Süresi</li> <li>• İstikrar İndeksi</li> <li>• Bütçe Açığı</li> <li>• İşsizlik Oranındaki Değişim</li> <li>• Büyüme Oranındaki Değişim</li> <li>• Borç Servis Oranı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EKK (En Küçük Kareler)</li> <li>• Etki-Tepki Analizi</li> </ul>
Anwar ve Ahmad, (2012)	Pakistan 1976-2009 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bütçe Açığı/GSYİH</li> <li>• Politik İndeks</li> <li>• Hükümet Büyüklüğü</li> <li>• GSYİH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hata Düzeltme Yöntemi (ECM)</li> <li>• Otoregresif Dağıtılmış Gecikme Modeli</li> </ul>
Murwirapachena vd. (2013)	Güney Afrika 1980-2010 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bütçe Açığı</li> <li>• İşsizlik</li> <li>• Ekonomik Büyüme</li> <li>• Dış Borç</li> <li>• Dış Borç Rezervi</li> <li>• Sermaye Birikimi</li> <li>• Kamu Yatırımı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vektör Hata Düzeltme Yöntemi</li> </ul>
Tekeli ve Hotunoğlu, (2013)	Türkiye 1975-2010 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik Değişkenler (<i>demokrasi, kamu borçları, ulusal ve bölgesel seçimler</i>)</li> <li>• Ekonomik Değişkenler (<i>ekonomik kriz, işsizlik, enflasyon ve nüfus</i>)</li> <li>• Bütçe Açıkları</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Granger Nedensellik Testi (GC)</li> </ul>
Bangura vd. (2016)	Sierra Leone 1980-2014 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bütçe Açığı</li> <li>• Reel GSYİH</li> <li>• Enflasyon</li> <li>• Faiz Oranı</li> <li>• Kamu Yatırımları</li> <li>• Döviz Kuru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vektör Hata Düzeltme Yöntemi</li> </ul>

**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Roubini ve Sachs'ın (1989) yapmış olduğu çalışmada, bütçe açıkları ile politik değişkenler arasındaki ilişki, 1960-1985 yıllarını içeren 26 dönemde incelenmektedir. OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü) ülkeleri örneğinde, kamu borçlarının ve bütçe açıklarının artışını açıklamak için, "hükümet türü" bir değişken olarak modele

eklenmektedir. Panel regresyon analizi sonuçlarına göre, koalisyon hükümetlerinin, tek partili ve çoğunlukçu hükümete göre daha fazla bütçe açığı verdiği tespit edilmektedir.

Brender ve Drazen (2005), yeni demokrasiye geçen ülkeler ile kurulu demokrasiye sahip olan ülkeler arasındaki politik bütçe döngüsünün boyutunu karşılaştırmaktadır. Kamu harcamaları, kamu gelirleri, bütçe dengesi ve politik indeks değişkenleri modelde yer almaktadır. Yeni demokrasiye geçen ülkelerde, ortalama bütçe açığının seçim öncesi dönemlere kıyasla seçim yıllarında, çok daha fazla olduğu tespit edilmektedir. Kurulu demokrasiye sahip olan ülkelerde ise, ortalama bütçe açığının her iki dönemde de birbirine oldukça yakın olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Shi ve Svensson (2006) seçimler ile maliye politikası arasındaki ilişkiyi panel veri seti kullanarak incelemektedir. GMM ve Robust Analizi 85 ülke için 1975-1995 dönemi boyunca yıllık olarak değerlendirilmekte ve elde edilen sonuçlara göre, bütçe açığının seçim yıllarında GSYH'nin neredeyse %1'i kadar arttığı istatistiki olarak tespit edilmektedir. Oldukça büyük olan bu etki seçim zamanlarında bütçe açığını ortalama olarak %22 oranında arttırdığı anlamına gelmektedir. Diğer yandan, gelişmekte olan ülkelerde (gelişmiş ülkelere göre) politik bütçesel döngülerin istatistiki olarak daha anlamlı ve güçlü olduğu ortaya çıkmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülkeler arasındaki politik bütçe döngülerinin büyüklüğü, seçimlerin önceden belirlenip belirlenmediğine göre tespit edilmektedir. Yapılan çalışmada, eğer seçimler önceden belirlenmişse, aradaki farkın devam ettiği tespit edilmektedir. Ek olarak, siyasi bütçe döngülerinin büyüklüğünün ülkelerin kurumsal özelliklerine bağlı olduğu da belirtilmektedir.

Bayar ve Smeets (2009) 15 AB ülkesinde 1971–2006 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanarak bütçe açıklarının, ekonomik, politik ve kurumsal belirleyicilerini tespit etmeye çalışmaktadır. İdeoloji endeksi ile bütçe açıkları arasındaki ilişki, istatistiki olarak anlamlı çıkmasa da sonuç negatif çıkmaktadır. Sol hükümetlerin diğer siyasi ideolojilere göre daha düşük bütçe açığı ile karşılaştığı görülmektedir. Partizan davranışların yanında, hükümetlerin rasyonel fırsatçı davranışlarda da bulunduğu açıkça

tespit edilmektedir. Yani, seçim zamanlarında yapılan kısa vadeli manipölasyonlar ile bütçe açığı yüksek çıkmaktadır. Diğer yandan ülkeler, seçim sonrasındaki yıllarda daraltıcı maliye politikaları uygulayarak düşük bütçe açığı vermektedirler. Siyasi bölünmenin, bütçe açıklarının açıklanmasında önemli bir rol oynamadığını ve partizan davranışların da bütçe açığının açıklanmasında zayıf bir etkiye sahip olduğunu vurgulamaktadır.

Anwar ve Ahmad (2012)'in çalışmasında bütçe açığını belirleyen bazı politik faktörler test edilmektedir. Pakistan ekonomisi için, kabine büyüklüğü, demokrasi ve bütçe açığı arasındaki ilişki, kısa ve uzun dönemde Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modeli (ARDL) ve Hata Düzeltme Modeli (ECM) ile analiz edilmektedir. Politik endeks, demokrasiyi tanımlamak için kullanılmakta ve bu endeks 0'dan 10'a gittikçe demokrasinin etkinliği artmaktadır. Ayrıca politik endeks, "siyasal haklar" ve "medeni haklar"ın ortalamasından oluşmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre; çoğunlukçu kabinelerin (90 üyeye kadar) aşırı kamu harcaması yaptığı ve sonucunda da bütçe açığına neden olduğu tespit edilmektedir. Çoğunlukçu kabineler ile bütçe açıkları arasındaki ilişki istatistiki olarak anlamlı ve pozitif çıkmaktadır. Ayrıca demokrasinin yokluğu, bütçe açıklarını pozitif yönde etkilemektedir. Fakat bu etki, kısa dönemde istatistiki olarak anlamlı çıkmamaktadır. Ele alınan zaman döneminin 20 yıllık süresi askeri diktatörlük; 10-12 yıllık süresi ise demokratik hükümetten oluşmaktadır. Bu demokratik rejim, aynı zamanda sağlam kurumlarla saf demokrasiyi yansıtmamaktadır. Bu yüzden, bütçe açıkları üzerinde demokrasinin etkisinin önemsiz olmasının temel nedeni, zayıf kurumsal kalite, demokratik rejim eksikliği ve şeffaf veri setinin bulunmamasıdır.

Murwirapachena vd.'nin (2013) çalışmasında, bütçe açıklarının ekonomik belirleyicileri, 1980–2010 yılları arasında yıllık veriler üzerinden açıklanmaya çalışılmaktadır. Çalışmada, özellikle Güney Afrika'daki bütçe açıklarının, ekonomik sorunlarla mücadelenin bir sonucu olup olmadığı tespit edilmektedir. Seçilen makroekonomik değişkenlerin Güney Afrika'daki bütçe açıkları üzerindeki etkisini belirlemek için Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM), Etki-Tepki Analizi, Varyans Ayrışması (VD) ve Vektör Otoregresif (VAR) Analizi kullanılmaktadır. Etki-Tepki

analiz sonuçlarına göre; bütçe açıklarının bütün belirleyicilerinin (dış borç hariç) bütçe açıkları üzerinde pozitif bir etki gösterdiği tespit edilmektedir. Varyans ayrışması analizine göre; dış rezervlerin, bütçe açığını açıklamada en büyük bileşen olduğu ortaya konmaktadır. Ek olarak dış rezervlerin ardından, dış borç, işsizlik, ekonomik büyüme ve kamu yatırımları gelmektedir. Sonuç olarak; Güney Afrika'daki bütçe açıklarının artmasının ekonomik sebeplerinin; makroekonomik sorunlar, işsizlik oranının yüksekliği, düşük ekonomik büyüme, dış rezervler, dış borç ve yüksek kamu yatırım harcamalarının olduğu belirtilmektedir.

Tekeli ve Hotunluoğlu'nun (2013) çalışmasında, bütçe açıklarının belirsizliği ile demokratikleşme seviyesi arasında bir ilişki olup olmadığı test etmektedir. Türkiye örneği üzerinden 1975-2010 dönemi için Granger Nedensellik (GC) ve VAR analizi yapılmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, bütçe açığı ve kamu borcu arasında çift yönlü bir ilişkinin olduğu, bütçe açığının enflasyona neden olduğu ve yerel seçimler ve demokrasi seviyesinin bütçe açığını etkilediği tespit edilmektedir. Varyans ayrışma analizine göre; Türkiye'deki cari bütçe açıklarının sebebinin bir önceki yıl bütçe açıkları olduğu ortaya konmaktadır. Kamu borçlarının bütçe açıkları üzerindeki etkisinin, yüzde 7 ila 10 arasında değiştiği tespit edilmektedir. Diğer yandan bütçe açıklarını önemli ölçüde etkileyen bir diğer değişkenin ise işsizlik ve yerel seçimler olduğu ve ulusal seçimlerin ve ekonomik krizlerin etkisinin ise diğer değişkenlere göre; daha küçük olduğu da ortaya konmaktadır.

Bangura vd.'nin (2016) çalışmasında, (Sierra Leone'deki) bütçe açığının temel makroekonomik belirleyicileri incelenmektedir. Reel GSYİH, enflasyon, faiz oranı, döviz kuru ve kamu yatırımları modelde açıklayıcı değişken olarak kullanılmaktadır. Ayrıca, makroekonomik belirleyicilerin bütçe açığı üzerindeki etkisini ortaya koyabilmek için, VECM ve Varyans Ayrıştırma tekniklerinden yararlanılmaktadır. Uzun dönem analiz sonuçlarına göre; reel GSYİH, faiz oranı ve döviz kurunun bütçe açığını olumsuz yönde etkilediği, enflasyon ve kamu yatırımlarının ise olumlu yönde etkilediği tespit edilmektedir. Ayrıca kısa dönem analiz sonuçlarında ise, reel GSYİH, faiz oranları ve kamu yatırımlarının bütçe açıklarının en önemli belirleyicisi olduğu ortaya konmaktadır. Varyans Ayrışması Analizine göre, bütçe açığının en büyük

bileşeninin kendi şokları olduğu ve devamında da sırasıyla kamu yatırımları, enflasyon ve reel GSYH'nin geldiği belirtilmektedir. Sonuç olarak bu çalışmanın politika önermesi, Sierra Leone'deki bütçe açığının, büyük oranda yüksek enflasyon, düşük ekonomik faaliyet seviyeleri, yüksek faiz oranı ve yüksek kamu yatırımlarından kaynaklandığı belirtilmektedir.

**Tablo 3. Bütçe Açıklarının Belirsizliği Üzerinde Politik, Ekonomik ve Mali Faktörlerin Etkisi Konusunda Yapılan Ampirik Çalışmalar**

Çalışma	Ülke/Ülkeler Örneklem	Değişkenler	Yöntem
Woo, (2003)	57 Ülke 1970-1990 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Büyüme Oranı</li> <li>• Enflasyon Oranı</li> <li>• Bütçe Açığı</li> <li>• GSYİH</li> <li>• Mali Borçlar</li> <li>• Dış Şok</li> <li>• 65 Yaş Üstü Nüfus</li> <li>• Terör</li> <li>• Politik İstikrarsızlık</li> <li>• Siyası Bölünme</li> <li>• Kabine Büyüklüğü</li> <li>• Kabine Değişme Sıklığı</li> <li>• Etkili Yönetim Değişikliği</li> <li>• Önemli Kurumsal Değişiklik</li> <li>• Hükümet Krizi</li> <li>• Siyasi Suikast</li> <li>• Devrimler</li> <li>• Rejim Türü</li> <li>• Sosyal Kamplaşma</li> <li>• Bütçe Uygulama Esnekliği</li> <li>• Bütçe Dokümanlarının Şeffaflığı</li> <li>• Kurumsal Kalite</li> <li>• Demokrasi</li> <li>• Gini Katsayısı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Görünüşte İlişkisiz Regresyon (SUR)</li> <li>• Duyarlılık Analizi</li> </ul>
Pinho, (2008)	23 OECD 1970-2004 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik Değişkenler</li> <li>• Kurumsal Değişkenler</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• Kamu Borcu</li> <li>• Üretim Açığı</li> <li>• Nüfusa Bağımlılık Oranı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durbin-Watson İstatistiği (DW)</li> <li>• Panel (Sabit Etkiler)</li> </ul>
Agnello ve Sousa, (2009)	125 Ülke 1980-2006 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik Skala Endeksi</li> <li>• Kabine Değişikliği</li> <li>• Hükümet Krizi</li> <li>• Nüfus</li> <li>• Bütçe Açığı</li> <li>• Enflasyon</li> <li>• Açıklık</li> <li>• Bütçe Açıkların Belirsizliği</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem-GMM</li> <li>• Duyarlılık Analizi</li> </ul>



Çalışma	Ülke/Ülkeler Örneklem	Değişkenler	Yöntem
Javid vd. (2011)	4 Güney Asya 5 Asya 1984-2010 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• Enflasyon</li> <li>• Açıklık</li> <li>• Politik İstikrar</li> <li>• Demokrasi</li> <li>• Yolsuzluk</li> <li>• Sosyo-Ekonomik Durum</li> <li>• Çatışma</li> <li>• Kurumsallaşma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel GMM</li> </ul>
Mara, (2012)	27 AB 1995-2011 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GSYİH</li> <li>• Toplam Yatırımlar</li> <li>• Enflasyon Oranı</li> <li>• İşsizlik Oranı</li> <li>• Nüfus</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Bütçe Açığı</li> <li>• Konsolide Borç</li> <li>• Politik Değişkenler</li> <li>• Bütçe Belirsizliği (4 Yıl)</li> <li>• Bütçe Belirsizliği (3 Yıl)</li> <li>• Gelir Belirsizliği (4 Yıl)</li> <li>• Gelir Belirsizliği (3 Yıl)</li> <li>• Harcama Belirsizliği (4 Yıl)</li> <li>• Harcama Belirsizliği (3 Yıl)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel EKK</li> </ul>
Arif ve Hussain (2018)	Güney Asya ve ASEAN Ülkeleri 1984-2016 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bütçe Açığının Belirsizliği</li> <li>• Enflasyon Oranı</li> <li>• Kişi Başına Düşen GSYH</li> <li>• Dış Ticaret Açığı</li> <li>• Yolsuzluk</li> <li>• Politik İstikrar</li> <li>• Askeri Politikalar</li> <li>• Dış Çatışma</li> <li>• Nüfus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel (Sabit ve Rassal Etkiler)</li> <li>• Zaman Serisi</li> </ul>

**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Woo (2003)'te, bütçe açıklarının belirsizliği; ekonomik, kurumsal ve politik değişkenler üzerinden Görünüşte İlişkisiz Regresyon ve Duyarlılık Analizi kullanılarak analiz edilmektedir. 57 (gelişmiş ve gelişmekte olan) ülke, 1970-1990 yılları arasında yıllık olarak değerlendirilmekte ve elde edilen sonuçlara göre, mali kararların alım süreci ile sosyo-politik istikrarsızlık, gelir eşitsizliği, kabine büyüklüğü ve merkezi otoritenin yokluğu negatif ilişkili çıkmaktadır. Ayrıca, yüksek derecede kutuplaşmış toplumlar veya daha büyük sosyo-politik istikrarsızlığa sahip ülkeler, bütçe prosedürlerini ve kurallarını iyileştirerek (örneğin, maliye bakanına temsil gücünü devrederek) mali açıdan ihtiyatlı olunabileceğini istatistiki olarak ortaya koymaktadır. Diğer bir yandan,

sosyo-politik istikrarsızlığın veya sosyal kutuplaşmanın açıklar üzerindeki olumsuz etkilerinin, katı bütçe kuralları gibi kurumsal düzenlemelerle düzeltilebileceği de belirtilmektedir.

Pinho (2008) hükümetlerin harcama kompozisyonu üzerindeki siyasi ve kurumsal faktörlerin etkilerini değerlendirmektedir. 23 OECD ülkesi, 1970-2004 yılları arasında, yıllık veriler kullanılarak incelenmektedir. Elde edilen bulgulara göre, demokrasiye yeni geçen ülkelerde, merkez sağ hükümetlerde ve sol eğilimli hükümetlerde, seçim öncesi mali manipülasyon yapıldığına ilişkin kanıtlar bulunmaktadır. Ayrıca, hükümetteki bakan sayısı ne kadar fazla olursa, mali disiplinsizlik eğiliminin de o kadar fazla olacağı ve bunun sonucunda da bütçe açığı belirsizliğinin artacağı ortaya konmaktadır. Merkezi hükümetlerin seçim öncesi dönemdeki kamu harcama kompozisyonu savunma, eğitim ve ekonomik işler ve hizmetler alanında olmaktadır. Ek olarak çalışmada, fırsatçı davranışın, merkez sağ ve sol eğilimli hükümetlerde daha güçlü olduğu belirtilmektedir. Genel olarak; hükümetlerin bir sonraki parlamento seçimini kazanmak için mali manipülasyonuna girme eğiliminde olması açısından fırsatçı yaklaşım, bu durumu desteklemektedir. Dahası hem hükümet hem de parlamento açısından siyasi parçalanmanın olduğu özellikle de sosyal transfer kalemleri üzerinde, mali disiplinsizliğin var olduğu da tespit edilmektedir.

Agnello ve Sousa (2009) bütçe açıklarının belirsizliğini ekonomik, kurumsal ve politik değişkenler kullanarak değerlendirmektedir. Çalışmada, 1980-2006 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılarak 125 ülkeli bir GMM analizi yapılmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, politik istikrarsızlık seviyesi ile bütçe açıklarının belirsizliği arasındaki ilişkinin pozitif olduğu tespit edilmektedir. Yani politik istikrarsızlık seviyesi arttıkça, bütçe açıklarının belirsizliği de artmaktadır. Diğer yandan kabine değişikliğinin artması, bütçe açıklarının belirsizliğini %15 oranında arttırdığı; hükümet krizlerinin çoğalmasının ise bütçe açıklarının belirsizliğini %45 oranında arttırdığı tespit edilmektedir. Politik rejim ve hükümet büyüklüğünün de bütçe açıklarının belirsizliğinde oldukça önemli olduğu ortaya konmaktadır.. Politik ölçek [-10 (*güçlü otokrasi*) ile +10 (*güçlü demokrasi*) arasında] 1 derece yükseldiğinde bütçe açıklarının

belirsizliği %3 azaldığı sonucuna varılmaktadır. Ayrıca çalışmada yüksek enflasyon oranlarının bütçe açıklarını istikrarsız kıldığı belirtilmektedir.

Javid vd. (2011) bütçe açıklarının ekonomik, politik ve kurumsal kaynaklarını, 1984–2010 döneminde Güney Asya ve Güneydoğu Asya Milletleri Birliği (ASEAN) ülkelerinin iki bölgesi için tahmin etmektedir. Çalışmada Güney Asya için dört, ASEAN bölgesi için beş ülke seçilmektedir. Bütçe açığı belirsizliğinin belirleyicileri, Blundell ve Bond'un dinamik panel modeli (1998) uygulanarak hesaplanmaktadır. Çalışmada gelir, enflasyon ve GSYİH içindeki bütçe açığının yüksek olmasının geniş bütçe istikrarsızlığı ile ilişkili olduğu tespit edilmektedir. Diğer yandan nüfusun az olduğu küçük ülkelerde bütçe açıklarının belirsizliği daha fazla çıkmaktadır. Bütçe açığı belirsizliğinin bir gecikmesi ile bütçe açığı belirsizliği arasındaki ilişki istatistiki olarak anlamlı ve pozitif çıkmaktadır. Bu durum, bütçe açığı belirsizliğinin kalıcı bir etkiye sahip olduğunu ve bu durumun bütçe sürecinin ataletiyle uyumlu olduğunu göstermektedir. Ayrıca yüksek yolsuzluk, düşük kurumsal kalite (yasal ve bürokratik) ve çatışmalar (iç, dış, etnik ve dini) bütçe açığında daha fazla dalgalanmaya neden olduğu tespit edilmektedir. Bununla birlikte yüksek düzeyde demokrasi ve daha iyi sosyal ve ekonomik durumun ise, bütçe açığının belirsizliğini azalttığı ortaya konmaktadır. Özetle hükümetler, kurumların kalitesini artırarak, ekonomik istikrarı sağlayarak ve demokratik rejimlere doğru hareket ederek bütçe açıklarının belirsizliğini azaltmakta ve devamında da uzun vadeli ekonomik büyümeye katkı sağlamış olmaktadır.

Mara (2012) AB ülkelerindeki bütçe açığının belirsizliğini; 25 AB üyesi ülke tarafından kabul edilen İstikrar, Koordinasyon ve Yönetişim Antlaşması'nın mali disiplin kriterleri ve ekonomik kriz etkisi çerçevesinde incelemektedir. Eski (AB15) ve yeni (AB12) Avrupa Birliği üyesi ülkelerin bütçe açığı belirsizliğinin en önemli belirleyicileri bu çalışmayla ortaya konulmaktadır. Kamu harcamaları, ekonomik büyüme oranı ve işsizlik gibi makroekonomik değişkenlerin, bütçe açığı belirsizliği üzerindeki etkisi, panel EKK ve Kesitler-Arası Sabit ve Rassal Etki (EGLS) analizleri yapılarak test edilmektedir. Elde edilen bulgulara göre; AB27 ülkeleri için bütçe belirsizliğinin (4 yıl) en önemli belirleyicisi GSYİH değişimidir. Çünkü bu değişim bütçe açığı belirsizliğini

azaltabilmektedir. Örneğin çalışmada GSYİH oranındaki %1 artışın, bütçe dengesinin belirsizliğini AB15 için 0,11 puan ve AB12 (yeni) için 0,10 puan düşürdüğü tespit edilmektedir. AB15 ülkelerinde enflasyonun artmasıyla birlikte; bütçe belirsizliğinin azaldığı ortaya konmaktadır. Diğer yandan modelde kontrol değişken olarak nüfus kullanılmakta ve nüfusun bütçe belirsizliğine etkisi ise negatif ve anlamlı çıkmaktadır. Bütçe açığının belirsizliği üzerinde politik değişkenlerin etkisi ise, istatistiki olarak anlamlı çıkmamaktadır. Harcamaların belirsizliği yüzde bir artarsa; AB15 için, toplam bütçe dengesi belirsizliğinde yüzde 0,31 puanlık bir artış beklendiği tespit edilmektedir. Bütün AB üyesi ülkeleri için kamu borcunun bütçe açığının belirsizliğine etkisi anlamlı bulunmakla birlikte AB12 ülkelerinde kamu borcunun artmasıyla birlikte; bütçe belirsizliğinin arttığı tespit edilmektedir. Diğer yandan, AB15 ülkelerinde ise kamu borcunun artması bütçe belirsizliğini azaltmaktadır. Aynı şekilde, bütçe açığının belirsizliği (3 yıl) ile kamu borcu arasındaki ilişki istatistiki olarak anlamlı çıkmakta ve AB12 ülkelerinde kamu borcunun %1 artmasının, bütçe dengesinin belirsizliğini %1,3 arttırdığı, AB15 ülkelerinde ise, kamu borcunun %1 artmasıyla birlikte; bütçe dengesinin belirsizliğinin %0,18 azaldığı tespit edilmektedir.

Arif ve Hussain (2018) bütçe açığı belirsizliğin ekonomik, politik ve kurumsal kaynaklarını, 1984–2016 döneminde Güney Asya ve ASEAN ülkeleri için panel ve zaman serisi analizi kullanarak test etmektedir. Panel verilerinin uygulanması için sabit ve tesadüfi etki modelleri kullanılmakta ve sabit etki modelinin sonuçlarına göre, enflasyon oranı ve kişi başına düşen GSYH'nin bütçe açığı belirsizliği üzerinde güçlü bir etkisinin olduğu görülmektedir. Ele alınan ülkelerde siyasi istikrar arttıkça bütçe açığı belirsizliğin azaldığı, yolsuzluk arttıkça da bütçe açığı belirsizliğin arttığı tespit edilmektedir. Bu çalışmada panel veri ve zaman serisi analizlerinin sonuçları birbirleriyle eşleşmektedir. Sonuç olarak bu çalışma, yüksek siyasi istikrar seviyesiyle bütçenin daha istikrarlı olduğunu ve yüksek seviyede yolsuzluk varlığında ise bütçe açığının daha fazla dalgalandığı göstermektedir.

### 2.3. BÜTÇE AÇIKLARININ AÇIKLANMASINDA KULLANILAN VERGİ-HARCAMA HİPOTEZLERİNE YÖNELİK AMPİRİK ÇALIŞMALAR

Bütçe açıklarının belirsizliği ile kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişkinin ortaya konulabilmesinde, “vergi-harcama”, “harcama-vergi”, “mali senkronizasyon” ve “kurumsal ayırma” hipotezleri oldukça önemlidir. Buradan hareketle; bu konu ile ilgili literatürde yer alan ampirik çalışmalar incelenmekte ve sonuçlarıyla birlikte Tablo 4’de özetlenmektedir. Bu çalışmalardan bazıları sadece eşbütünlük analizi yardımıyla uzun dönemli ilişkiyi incelerken; diğerleri hata düzeltme modellerini kullanarak kısa dönemli ilişkiyi ele almaktadır. Çalışmalarda bazen tek bir ülke incelenerek zaman serisi analizleri; bazen de çeşitli ülkeler birlikte analiz edilerek panel veri analiz teknikleri uygulandığı görülmektedir.

**Tablo 4. Kamu Harcamaları ile Kamu Gelirleri Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Ampirik Çalışmalar**

Çalışma	Ülke/Ülkeler Örneklem	Değişkenler	Yöntem	Sonuç			
				V→H	H→V	H↔V	K≠V
Anderson vd., (1986)	ABD 1946-1983 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toplam Kamu Gelirleri</li> <li>• Toplam Kamu Harcamaları</li> <li>• GSYH</li> <li>• Enflasyon Oranı</li> </ul>	VAR GC		+		
Blackley, (1986)	ABD 1929-1982 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> </ul>	GC	+			
Manage ve Marlow, (1986)	ABD 1952-1982 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> </ul>	GC	+			
Ram, (1988)	ABD 1929-1983 (Yıllık) 1947—1983 (Çeyrek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> </ul>	GC	+(Ulusal)	+(Yerel)		

Çalışma	Ülke/Ülkeler Örneklem	Değişkenler	Yöntem	Sonuç			
				V→H	H→V	H↔V	K≠V
Ahiakpor vd., (1989)	Kanada 1926-1985 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toplam Kamu Gelirleri</li> <li>• Konsolide Kamu Gelirleri</li> <li>• Toplam Kamu Harcamalar</li> <li>• Konsolide Kamu Harcamaları</li> <li>• Enflasyona Göre Düzeltilmiş Toplam Kamu Geliri</li> <li>• Toplam Vergi Gelirleri</li> <li>• GSYH</li> <li>• Dolaysız Vergiler</li> </ul>	GC	+			
Bohn, (1991)	ABD 1792-1988 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri/GSYH</li> <li>• Kamu Harcamaları (Faiz hariç)/GSYH</li> <li>• Kamu Borcu/GSYH</li> </ul>	ECM EG (Engle-Granger Eşbütünlüşme Testi) GC	+			
Baghestani ve McKnown (1994)	ABD 1955-1989 (Çeyrek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• GSYH</li> </ul>	ECM				+
Koren ve Stiassny (1995)	Avusturya Fransa Almanya İtalya Hollanda İsveç İsviçre Birleşik K. ABD 1953-1992 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İthalat/GSMH (açıklık)</li> <li>• Merkez Bankasının Bağımsızlığı (Ortalama)</li> <li>• Ort. Enflasyon Oranı</li> <li>• Ort. Bütçe Açığı/GSMH</li> <li>• Mali Federalizm (merkezi vergi gelirleri/genel vergi gelirleri)</li> <li>• Baskın Politik Rejim</li> <li>• Ort. Hükümet Görev Süresi</li> </ul>	VAR IM-RE (Etki-Tepki Analizi)	4/9 Birleşik K. Hollanda Almanya ABD	3/9 Avusturya İtalya Fransa		2/9 İsveç İsviçre
Hasan ve Lincoln, (1997)	Birleşik K. 1961-1993 (Çeyrek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• Vergi Gelirleri</li> </ul>	EG VEC VAR		+		
Pınar, (1998)	Türkiye 1924-1997 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> </ul>	ECM GC		+		
Darrat (1998)	Türkiye 1967-1994 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• GSYH</li> </ul>	EG JJ (Johansen-Juselius Eşbütünlüşme) ECM	+			
Mithani ve Khoon, (1999)	Malezya 1970-1994 (Çeyrek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• GSYH</li> </ul>	SIC (Mevsimlik Entegrasyon ve Eşbütünlüşme Testi) ECM EKK	+			

Çalışma	Ülke/Ülkeler Örneklem	Değişkenler	Yöntem	Sonuç			
				V→H	H→V	H↔V	K≠V
Hatemi-J ve Shukur, (1999)	Finlandiya 1960-1997 (Çeyrek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> </ul>	VAR GC	+			
Akçoraoğlu, (1999)	Türkiye 1955-1995 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• GSYH</li> </ul>	GC JC (Johansen Eşbütünleşme Testi) EG ECM		+		
Kollias ve Makrydakıs (2000)	Yunanistan İrlanda İspanya Portekiz 1960-1984 1960-1995 1962-1995 1970-1994 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> </ul>	EG VECM VAR	1/4 İspanya		2/4 Yunanistan İrlanda	1/4 Portekiz
Günaydın, (2000)	Türkiye 1950-1999 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> </ul>	VECM		+		
Darrat, (2002)	Tunus Lübnan 1975-1997 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• GSYH</li> <li>• Faiz Oranları</li> </ul>	ECM JC GC	+			
Chang vd. (2002)	Güney Kore Tayvan Tayland Avustralya Kanada Japonya Yeni Zelanda Güney Afrika Birleşik K. ABD 1951-1996 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reel Kamu Gelirleri</li> <li>• Reel Kamu Harcamaları</li> </ul>	GC JJ	5/10 Japonya Güney Kore Tayvan Birleşik K. ABD	2/10 Güney Afrika Avustralya	1/10 Kanada	2/10 Tayland Yeni Zelanda
AbuAl-Foul ve Baghestani, (2004)	Mısır Ürdün 1977-1998 1975-2001 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• GSYH</li> </ul>	VAR ECM	1/2 Mısır		1/2 Ürdün	
Günaydın, (2004a)	Türkiye 1964-2001 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• GSMH</li> </ul>	VECM		+		
Günaydın, (2004b)	Türkiye 1983-2003 (Çeyrek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• GSMH</li> <li>• Faiz Oranları</li> </ul>	VAR	+			
Al-Qudair (2005)	Suudi Arabistan 1964-2001 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reel Kamu Gelirleri</li> <li>• Reel Kamu Harcamaları</li> <li>• Reel GSYH</li> </ul>	ECM GC JJ			+	
Narayan, (2005)	Nepal Sri Lanka Singapur Endonezya Filipinler Pakistan Tayland Malezya Hindistan Çeşitli (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri/GSYH</li> <li>• Kamu Harcamaları/GSYH</li> </ul>	VAR ECM GC	4/9 Nepal (Kısa) Sri Lanka Singapur Endonezya	1/9 Nepal (Uzun)		5/9 Filipinler Pakistan Tayland Malezya Hindistan

Çalışma	Ülke/Ülkeler Örneklem	Değişkenler	Yöntem	Sonuç			
				V→H	H→V	H↔V	K≠V
Narayan ve Narayan (2006)	Morityus El Salvador Haiti Şili Venezuela Peru Güney Afrika Guatemala Uruguay Ekvator Guyana Paraguay Çeşitli (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> </ul>	GC	5/12 Morityus El Salvador Haiti Şili Venezuela	1/12 Haiti		7/12 Peru Güney Afrika Guatemala Uruguay Ekvator
Kollias ve Paleologou., (2006)	15 Ülke Çeşitli 1960-2002 1962-2002 1970-2002 1973-2002 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• GSYH</li> </ul>	VECM GC JJ	3/15 İtalya İspanya Lüksemburg	3/15 Fransa Finlandiya Birleşik K.	6/15 Danimarka Yunanistan İrlanda Hollanda Portekiz İsveç	3/15 Avusturya Belçika Almanya
Çavuşoğlu, (2008)	Türkiye 1987-2003 (Çeyrek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• GSYH</li> <li>• Faiz Oranları</li> </ul>	VAR JC GC		+		
Payne vd. (2008)	Türkiye 1986-2004 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• Bütçe Açıkları</li> </ul>	GH JJ VECM GC TAR MTAR(Momentum Eşik Otoregresif Model)	+			
Payne ve Zapf, (2009)	ABD 1959-2005 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri/GSYH</li> <li>• Kamu Harcamaları/GSYH</li> </ul>	ECM TAR (Eşik Otoregresif Model) MTAR EG		+		
Young, (2009)	ABD 1959-2007 (Çeyrek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> </ul>	GC ECM TAR MTAR	+			
Ho ve Huang, (2009)	Çin 1999-2005 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• GSYH</li> </ul>	HCT (Heterojen Panel Eşbütünleşme Testi) VECM GC			+	
Chaudhuri ve Sengupta (2009)	Hindistan (Andhra Pradesh, Karnataka, Kerala, Tamil Nadu) 1980-2005 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toplam Kamu Harcamaları</li> <li>• Toplam Kamu Gelirleri</li> <li>• Bütçe Açığı</li> <li>• Faiz Ödemeleri</li> </ul>	EG JJ GC ECM	1/4 Karnataka		2/4 Kerela Andhra Pradesh	1/4 Tamil Tadu
Saunoris ve Payne, (2010)	İngiltere 1955-2009 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> <li>• GSYH</li> </ul>	TAR MTAR ECM EG		+		
Akçağlayan ve Kayıran, (2010)	Türkiye 1987-2005 (Çeyrek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Gelirleri</li> <li>• Kamu Harcamaları</li> </ul>	ECM TYC (Toda-Yamamoto Nedensellik Yöntemi)				+



Çalışma	Ülke/Ülkeler Örneklem	Değişkenler	Yöntem	Sonuç			
				V→H	H→V	H↔V	K≠V
Owoye ve Onawofora, (2011)	22 Ülke 1970-2006 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergi Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> </ul>	ARDL GC	9/22 Almanya İrlanda İtalya Birleşik K. Kanada İzlanda Norveç Türkiye Yeni Zelanda	1/22 İsviçre	5/22 Macaristan Portekiz İspanya Güney K. Meksika	7/22 Lüksemburg Polonya Fransa İsveç Avustralya ABD Japonya
Mehrara vd., (2011)	40 Ülke 1995-2008 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamu Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> <li>GSYH</li> </ul>	Panel VECM GC			+	
Apergis vd. (2012)	Yunanistan 1957-2009 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamu Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> <li>GSYH</li> </ul>	TAR MTAR EG	+			
Garcia, (2012)	İspanya 1987-2003 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamu Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> <li>GSYH</li> </ul>	VAR GC	+			
Al-Khulaifi , (2012)	Katar 1980-2011 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamu Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> <li>GSMH</li> </ul>	GC EG	+			
Elyasi ve Rahimi, (2012)	İran 1963-2007 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reel Kamu Gelirleri</li> <li>Reel Kamu Harcamaları</li> <li>Reel GSMH</li> </ul>	ARDL ECM GC			+	
Vamvoukas (2012)	Belçika Almanya İrlanda Yunanistan İspanya Fransa İtalya Lüksemburg Hollanda Avusturya Portekiz Finlandiya 1970-2006 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toplam Kamu Harcamaları</li> <li>Devletin Nihai Tüketim Harcamaları,</li> <li>Gayri Safi Sabit Sermaye Oluşumu</li> <li>Diğer Kamu Harcamaları</li> <li>Toplam Kamu Gelirleri</li> <li>Dolaysız vergiler</li> <li>Dolaylı Vergiler</li> <li>Diğer Gelirler</li> <li>İşsizlik Oranı</li> </ul>	Panel GTSLS (Genelleştirilmiş İki Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi) Panel GMM			+	
Çiçek ve Yavuz, (2014)	Türkiye 2007-2011 (Çeyrek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamu Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> </ul>	VECM GC				+
Mehrara ve Rezaei, (2014)	İran 1978-2011 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamu Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> </ul>	GC VAR	+			
Athanasenas vd., (2014)	Yunanistan 1990-2010 (Çeyrek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamu Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> </ul>	NARDL (Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model)			+	
Lojanica, (2015)	Sırbistan 2003-2014 (Aylık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamu Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> </ul>	ARDL VECM GC		+		

Çalışma	Ülke/Ülkeler Örneklem	Değişkenler	Yöntem	Sonuç			
				V→H	H→V	H↔V	K≠V
Mutascu (2016)	Bulgaristan Çekya Estonya Macaristan Litvanya Polonya Romanya Slovenya Slovakya 1995-2012 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamu Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> </ul>	Bootstrap Panel GC	4/10 Çekya Macaristan Slovenya	1/10 Bulgaristan	1/10 Slovakya	5/10 Estonya Letonya Romanya Litvanya Polonya
Baharumshah vd. , (2016)	Güney Afrika 1960-2013 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamu Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> </ul>	TAR MTAR JJ GH (Gregory-Hansen Eşbütünleşme ) GC SECM (Simetrik Hata Düzeltme Modeli) ARDL			+	
Ghumro vd., (2016)	Pakistan 1972-2014 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamu Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> </ul>	TYC		+		
Tiwari ve Mutascu, (2016)	Romanya 1999-2012 (Çeyrek)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamu Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> </ul>	TAR MTAR		+		
Ullah, (2016)	Malezya 2002-2013 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamu Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> </ul>	Nicel Yöntem	+			
Mohanty ve Mishra, (2017)	Hindistan 1980-2014 (Yıllık)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergi Gelirleri</li> <li>Kamu Harcamaları</li> </ul>	JJ VECM GC	+			

**NOTLAR:**  
*V → G: Vergi-Harcama Hipotezi*  
*H → V: Harcama-Vergi Hipotezi*  
*H ↔ V: Mali Senkronizasyon Hipotezi*  
*K≠V: Kurumsal Ayırma Hipotezi*

**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tek ülkeli ampirik çalışmalardan, Anderson vd., (1986), Pınar (1998), Akçoraoğlu (1999), Günaydın (2000), Günaydın (2004a), Çavuşoğlu (2008), Payne ve Zapf (2009), Saunoris ve Payne (2010), Lojanica (2015), Ghumro vd. (2016) ve Tiwari ve Mutascu (2016), ele aldıkları ülkelerde harcamalardan gelire doğru tek yönlü bir ilişkinin varlığını saptamakta ve bu çalışmalarda harcama-vergi hipotezinin geçerliliği kanıtlanmaktadır. Öte yandan, Blackley (1986), Manage ve Marlow (1986), Ahiakpor vd. (1989), Bohn, (1991), Darrat (1998), Mithani ve Khoon (1999), Htemi-J ve Shukur (1999), Günaydın (2004b), Payne vd. (2009), Young (2009), Apergis vd. (2012), Garcia (2012), Al-Khulaifi (2012), Mehrara ve Rezaei (2014), Ullah (2016) ve Mohanty ve Mishra (2017) gibi çalışmalar, ele aldıkları ülkelerde gelirden harcamalara doğru bir

nedenselliğin olduğunu ileri sürmekte ve böylece vergi-harcama hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmektedir.

Diğer taraftan, Hasan ve Lincoln (1997), Al-Qudair (2005), Ho ve Huang (2009), Elyasi ve Rahimi (2012), Athanasenas vd. (2014) ve Baharumshah vd. (2016) yapmış oldukları çalışmalarda, kamu harcamaları ile gelirleri arasındaki nedensellik ilişkisinin karşılıklı yani çift yönlü olduğunu (mali senkronizasyon hipotezi) ortaya koymaktadır. Fakat bazı çalışmalarda ise, Baghestani ve McKnown (1994), Akçağlayan ve Kayıran (2010) ve Çiçek ve Yavuz (2014)'de, kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olduğu kanıtlanamamaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmalarda gelir ile harcamanın bağımsız olduğu ve gelir ile harcama arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı (kurumsal ayırma hipotezi) ileri sürülmektedir.

Çok ülkeli ampirik çalışmaların literatür incelemesi ise şöyledir; Owoye (1995)'nin çalışmasında, eşbütünleşme ve hata düzeltme metodolojisi kullanılarak G7 ülkelerindeki vergi gelirleri ile harcamalar arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmektedir. Japonya ve İtalya dışındaki tüm ülkelerde devlet vergileri ile harcamalar arasında çift yönlü nedenselliğin varlığı tespit edilmektedir. Yani, ABD, Almanya, Kanada, Fransa ve Birleşik Krallıklar 'da mali senkronizasyon hipotezi geçerlidir. Japonya ve İtalya'da için ise, vergilerden harcamalara doğru tek yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmektedir.

Koren ve Stiassny (1998), Hata Düzeltme Modeli (ECM), Yapısal VAR ve Etki-Tepki modelleri kullanarak; İtalya, Avusturya ve Fransa'da bütçe kararlarının öncelikle harcama eğiliminde olduğunu, yani harcama-vergi hipotezinin desteklendiği tespit edilmektedir. Birleşik Krallık, Hollanda, Almanya ve ABD için vergi-harcama hipotezinin geçerli olduğu, İsviçre ve İsveç için ise harcama ve verginin birbirinden bağımsız olduğu; yani kurumsal ayırma hipotezinin geçerli olduğu kanıtlanmaktadır.

Kollias ve Makrydakıs'ın (2000) çalışmasında, dört Avrupa ülkesinde kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki ilişki incelenmektedir. Eşbütünleşme ve nedensellik testlerinin sonuçları, Yunanistan ve İrlanda'da vergi ve harcama kararlarının mali otorite tarafından eşzamanlı olarak alındığına işaret ederken; İspanya'da vergi-harcama

hipotezini, Portekiz’de ise harcama ve gelirler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmadığı; yani, kurumsal ayırma hipotezini desteklemektedir.

Darrat (2002), çalışmasında, gelişmekte olan iki ülkenin (Tunus ve Lübnan) kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişkiyi hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik ile test etmektedir. Elde edilen bulgulara göre; Buchanan ve Wagner’in varsayımında olduğu gibi, vergi gelirlerinden kamu harcamalarına doğru negatif bir nedenselliğin olduğu tespit edilmektedir. Hem Tunus hem de Lübnan’da vergi-harcama hipotezinin geçerli olduğu kanıtlanmaktadır.

Chang vd. (2002), vektör otoregresyonu ve eşbütünleşme analizlerini kullanarak kamu gelir ve harcamaları arasındaki ilişkiyi test etmektedirler. On ülke için 1951-1996 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılmaktadır. Sanayileşmiş on Asya ülkesinden beş tanesi (Japonya, Güney Kore, Tayvan, ABD, Birleşik K.) vergi-harcama hipotezini desteklerken; iki ülke (Güney Afrika, Avustralya) harcama-vergi hipotezini, bir ülke (Kanada) mali senkronizasyon hipotezini ve iki ülke (Tayland, Yeni Zelanda) de kurumsal ayırma hipotezini desteklemektedir.

AbuAl-Foul ve Baghestani (2004), kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkiyi hata düzeltme modeli ve VAR analizini kullanarak test etmektedir. Elde edilen sonuçlara göre, Mısır için vergi-harcama hipotezi geçerli iken; Ürdün için mali senkronizasyon hipotezi geçerli olduğu kanıtlanmaktadır.

Narayan (2005), dokuz Asya ülkesi için hükümet gelirleri ile hükümet harcamaları arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisini test etmektedir. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre; dört ülkede (Nepal, Sri Lanka, Singapur ve Endonezya) kısa dönemde vergi-harcama hipotezinin geçerliliği kanıtlanırken; Nepal’de kısa dönemin aksine uzun dönemde harcama-vergi hipotezinin geçerli olduğu kanıtlanmaktadır. Diğer beş Asya ülkesinde (Filipinler, Pakistan, Tayland, Malezya ve Hindistan) ise harcama ve gelirler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olması ortaya konulmaktadır.

Narayan ve Narayan (2006), 12 gelişmekte olan ülke için kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Toda ve Yamamoto nedensellik testi sonucunda, Mauritius, El Salvador, Şili ve Venezuela 'da vergi-harcama hipotezi geçerli iken; Peru, Güney Afrika, Guatemala, Uruguay ve Ekvator'da ise kurumsal ayırma hipotezinin geçerli olduğu kanıtlanmaktadır.

Kollias ve Paleologou'nun (2006) çalışmasında, Avrupa Birliği üyesi olan 15 ülkenin gelir-gider ilişkisi incelenmektedir. Ampirik testler karışık sonuçlar vermiştir. Danimarka, Yunanistan, İrlanda, Hollanda, Portekiz ve İsveç'te mali senkronizasyon hipotezi desteklenirken; Avusturya, Belçika ve Almanya'da sonuçlar kurumsal ayırma hipotezini göstermektedir. Lüksemburg için giderden gelire doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilirken; İtalya ve İspanya için gelirden gidere doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu kanıtlanmaktadır. Finlandiya, Fransa ve Birleşik Krallık için ise, Buchanan-Wagner hipotezinin varlığına işaret edilmektedir. Yani harcamadan gelire doğru bir nedenselliğin olduğu ortaya konmaktadır.

Chaudhuri ve Sengupta (2010), Hindistan'daki dört güney eyaletinin gelirleri ve harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik testi kullanılarak, Karnataka'da harcama-vergi hipotezinin geçerliliği tespit edilmektedir. Andhra Pradesh ve Kerala eyaletlerinde mali senkronizasyon hipotezi desteklenirken; Tamil Nadu'da ise herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamaktadır.

Owoye ve Onowofora, (2011), yirmi iki OECD ülkesindeki (11 AB üyesi ve 11 AB üyesi olmayan) vergi gelirleri ile hükümet harcamaları arasındaki ilişkiyi ARDL ve Toda-Yamamoto Granger nedensellik testi ile incelemektedir. Elde edilen bulgulara göre, mali senkronizasyon hipotezinin geçerliliği uzun dönemde bulunamamaktadır. Fakat yirmi iki ülkenin beşinde (Macaristan, Portekiz, İspanya, Güney Kore ve Meksika) kısa dönemde, mali senkronizasyon hipotezinin geçerliliği kanıtlanmaktadır. Kısa dönemde, yedi ülkede (Lüksemburg, Polonya, Fransa, İsveç, Avustralya, ABD ve Japonya) kurumsal ayırma hipotezi, bir ülkede (İsviçre) harcama-vergi hipotezi ve dokuz ülkede (Almanya, İrlanda, İtalya, Birleşik K., Kanada, İzlanda, Norveç, Türkiye ve Yeni Zelanda) vergi-harcama hipotezinin geçerliliği tespit edilmektedir. Uzun

dönemde ise ARDL sınır testi sonuçlarına göre; sekiz ülkede (Almanya, Fransa, İrlanda, İspanya, Birleşik K., Kanada, Avustralya ve Yeni Zelanda) vergi-harcama hipotezi, iki ülkede (İzlanda ve Polonya) harcama-vergi hipotezi ve on iki ülkede (İtalya, Lüksemburg, Portekiz, İsveç, Kanada, Japonya, Güney Kore, Norveç, İsviçre, Türkiye, ABD) kurumsal ayırma hipotezinin geçerli olduğu kanıtlanamamaktadır.

Mehrara vd., (2011), 1995 yılından 2008 yılına kadar 40 Asya ülkesinde kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi ile incelemektedir. Elde edilen bulgulara göre, bu 40 ülkede mali senkronizasyon hipotezinin geçerliliği kanıtlanmaktadır.

Vamvoukas (2012), Ekonomik ve Parasal Birlik (EMU) üyesi olan ülkeleri incelemiştir. EMU ülkelerinde dört hipotezin geçerliliğini test etmek için panel veri modelleri türetilmektedir. GTSLS (Genelleştirilmiş İki Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi) ve GMM sonuçlarına göre tüm ülkelerde, bütçe kararlarının hem hükümet harcamaları hem de gelir bileşenleri tarafından önemli ölçüde etkilendiğini ima eden mali senkronizasyon hipotezinin kuvvetle desteklendiği ortaya çıkmaktadır.

Mutascu (2016), 10 AB (eski komünist) ülkesinde kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki nedensellik ilişkisini incelemektedir. Bulgaristan'da harcama-vergi hipotezi, Çekya, Macaristan ve Slovenya'da vergi-harcama hipotezi, Slovakya'da mali senkronizasyon hipotezi ve Estonya, Letonya, Romanya, Litvanya ve Polonya'da ise, kurumsal ayırma hipotezinin geçerli olduğu tespit edilmektedir.

Literatür taramasında belirtildiği gibi hem tek bir ülkenin ele alınması durumunda hem de birden fazla ülkenin ele alınması durumunda elde edilen ampirik bulguların birbirinden oldukça farklı olduğu görülmektedir. Bu durumun, alınan yöntem ve dönemdeki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

### **3. BÖLÜM: BÜTÇE AÇIKLARININ BELİRSİZLİĞİ ÜZERİNDE POLİTİK, EKONOMİK VE MALİ FAKTÖRLERİN ETKİSİ: BİR PANEL VERİ ANALİZİ**

Bu bölümde, bütçe açıklarının belirsizliğini belirleyen politik, ekonomik ve mali faktörler üzerine ampirik bir analiz yapılmaktadır. Bütçe açıklarının belirsizliği ile kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkinin nedensellik testi ile sınanması da analiz kapsamındadır. İlk olarak, çalışmada tercih edilen ekonometrik model ve veriler hakkında bilgi verilmektedir. Devamında ise, yapılan ampirik çalışma ile ulaşılan sonuçlar değerlendirilmektedir.

#### **3.1. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK MODEL**

Çalışmanın uygulama kısmında politik, ekonomik ve mali faktörlerin bütçe açıklarının belirsizliği üzerindeki etkilerini ölçmek için Avrupa Birliğinin borç seviyelerine göre yaptığı ülke sıralaması esas alınmaktadır. Dolayısıyla toplamda 48 ülkeyi içermekte ve 1992-2016 yılları arasındaki 25 yıllık döneme ait veriler dinamik panel veri analizi kullanılarak analiz edilmektedir. Buna göre analize dahil edilen ülkeler; Cezayir, Arjantin, Avustralya, Avusturya, Bahama, Bahreyn, Belçika, Kanada, Şili, Danimarka, El Salvador, Etiyopya, Finlandiya, Fransa, Gabon, Almanya, Gana, Yunanistan, Honduras, İzlanda, Hindistan, İtalya, Japonya, Ürdün, Kore, Madagaskar, Malezya, Fas, Hollanda, Norveç, Yeni Zelanda, Umman, Panama, Papua Yeni Gine, Paraguay, Portekiz, Filipinler, Katar, Singapur, İspanya, Sri Lanka, Sudan, Surinam, İsviçre, Tunus, Türkiye, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devleti'dir.

Literatüre bakıldığında, bütçe açığı belirsizliğinin ana belirleyicilerini ortaya koymak için, dinamik panel veri yöntemlerinin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Agnello & Sousa, 2009; Anwar & Ahmad, 2012; Bayar & Smeets, 2009; Brender & Drazen, 2005; Javid vd., 2011; Mara, 2012; Murwirapachena vd., 2013; Pinho, 2008; Shi & Svensson, 2006; Woo, 2003). Konunun dinamik bir özellik taşıması sebebiyle bu çalışmada dinamik panel veri yöntemlerinden en iyi tahmin sonucunu veren Fark-GMM

(Genelleştirilmiş Momentler Metodu) ve Sistem-GMM (Genelleştirilmiş Momentler Metodu) yöntemleri kullanılmıştır. Tezde kullanılan ekonometrik modeller aşağıdaki gibidir.

(Model 1):

$$[\sigma(BV_{i,t})] = \beta_0[\sigma(BV_{i,t-1})] + \beta_1[\sigma(BV_{i,t-2})] + \beta_2 F'_{i,t} + \beta_3 P'_{i,t} + \beta_4 M'_{i,t} + v_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

(Model 2):

$$[\sigma(BV_{i,t})] = \beta_0[\sigma(BV_{i,t-1})] + \beta_1[\sigma(BV_{i,t-2})] + \beta_2 F'_{i,t} + \beta_3 P'_{i,t} + \beta_4 M'_{i,t} + \beta_5 D1_{i,t} + v_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Modelde veri setinin kesit ve zaman boyutu sırasıyla  $i=1,2,\dots,N$  ve  $t=1,2,\dots,T_i$  şeklinde temsil edilmek üzere;

➤  $\sigma(BV_{i,t})$  : 3 yıllık  $t$  dönemi için  $i$  ülkesinin bütçe açığının standart sapmasını ifade etmektedir (Bağımlı Değişken-Bütçe Açığının Belirsizliği).

➤  $[\sigma(BV_{i,t-1})]$  :  $i$  ülkesinde  $t-1$  dönemdeki bütçe açığının belirsizliğini ifade etmektedir.

➤  $[\sigma(BV_{i,t-2})]$  :  $i$  ülkesinde  $t-2$  dönemdeki bütçe açığının belirsizliğini ifade etmektedir.

➤  $F'_{i,t}$  :  $i$  ülkesinde  $t$  dönemdeki mali değişkenleri göstermektedir.

➤  $P'_{i,t}$  :  $i$  ülkesinde  $t$  dönemdeki politik ve kurumsal değişkenleri göstermektedir.

➤  $M'_{i,t}$  :  $i$  ülkesinde  $t$  dönemdeki makroekonomik değişkenleri göstermektedir.

➤  $D1_{i,t}$  :  $i$  ülkesinde  $t$  dönemdeki borçluluk eşliğini göstermektedir.

➤  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$  : tahmin edilecek parametreleri göstermektedir.

➤  $v_i$  : ülkeye özgü sabit etkileri göstermektedir.

➤  $\varepsilon_{i,t}$  : hata terimini göstermektedir.

Model (1)'de hem sabit hem de rassal etkiler En Küçük Kareler (EKK) yöntemi ile tahmin edildiğinde, bağımlı değişkenin gecikmesi,  $([\sigma(BV_{i,t-1})])$ , ile hata terimi  $\omega_{i,t} = v_i + \varepsilon_{i,t}$  arasında korelasyon olabilmektedir (Baltagi, 2005, s. 135). Benzer şekilde sabit etkiler tahmincisindeki sapma,  $T$ 'nin bir fonksiyonu olduğundan ancak  $T \rightarrow \infty$  koşulu



altında parametrelerin tahminleri tutarlı çıkabilmektedir (Kiviet, 1995; Nickell, 1981, s. 1418). Bu problemten kaçınmak için, Arellano ve Bond (1991), herhangi bir zamanda değişmeyen ülkeye özgü etkiler ile bağımsız değişkenler arasındaki içsellik sorunundan, Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) ile üstesinden gelmektedir. Sonuç olarak, Model (1) ve Model (2)'den  $v_i$  çıkartılmakta ve birinci farklar alınarak araç değişkenler tarafından tahmin edilen denklem aşağıdaki gibi yazılmaktadır;

(Model 1):

$$\Delta[\sigma(BV_{i,t})] = \beta_0 \Delta[\sigma(BV_{i,t-1})] + \beta_1 \Delta[\sigma(BV_{i,t-2})] + \beta_2 \Delta F'_{i,t} + \beta_3 \Delta P'_{i,t} + \beta_4 \Delta M'_{i,t} + \Delta \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

(Model 2):

$$\Delta[\sigma(BV_{i,t})] = \beta_0 \Delta[\sigma(BV_{i,t-1})] + \beta_1 \Delta[\sigma(BV_{i,t-2})] + \beta_2 \Delta F'_{i,t} + \beta_3 \Delta P'_{i,t} + \beta_4 \Delta M'_{i,t} + \beta_5 \Delta D1_{i,t} + \Delta \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Arellano ve Bond (1991) Holtz-Eakin vd.'ni (1988) takip etmiş ve doğrusal (linear) dinamik panel veri modelleri için bir GMM tahmincisi geliştirmektedir. Yani, Arellano ve Bond (1991) tarafından öne sürülen Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (Fark-GMM) otokorelasyon ve değişen varyans problemlerine karşı çözüm getirmektedir. Ayrıca bu yöntemin, (i) yatay kesit birimlere özgü farklılıkları dikkate alması ve bunları kontrol etme imkânı vermesi; (ii) Daha aydınlatıcı bilgi, daha fazla değişkenlik, değişkenler arasında daha az doğrusal bağlantı, daha fazla serbestlik derecesi ve daha fazla etkinlik sağlaması; (iii) Tekrarlanan yatay kesit gözlemlerini incelemekle değişme dinamiklerini araştırmak için daha uygun olması; (iv) Yatay kesit veya zaman serisi verilerinde kolayca gözlenemeyen etkileri belirleme ve ölçme konusunda daha uygun olması; (v) Yatay kesit veya zaman serisi modellerinin olanak tanıdığından daha karmaşık davranışsal modellerin kurulmasına ve test edilmesine izin vermesi; (vi) Bireyler, firmalar ve hanehalkları gibi birimler için toplanan mikro panel verileriyle çalışmaya imkân vermesiyle, bunların toplulaştırılmasından kaynaklanabilecek sapmaları azaltması veya tümüyle ortadan kaldırması gibi avantajları da mevcuttur (Baltagi, 2005, ss. 4–7).

Blundell ve Bond (1998), (T) küçükken dinamik panel veri modeli için etkili tahmincilerin oluşturulmasında, başlangıç koşullarından istifade edilmesinin oldukça önemli olduğunu vurgulamaktadır. Bunun sonucunda, Blundell ve Bond (1998) Sistem-GMM'in tahmin gücünün Fark-GMM'den daha yüksek olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle bu çalışmada içsel değişkenlerin, önceden belirlenmesini ve Model (1) 'deki hata terimiyle korelasyon göstermemesini sağladığı için Sistem-GMM tahmincisi de kullanılmaktadır.

Çalışmada toplamda 8 değişken bulunmaktadır. Bu değişkenlerden birisi bağımlı değişken iken diğer 7 değişken ise açıklayıcı değişkendir. Bu değişkenlere ait bilgiler Tablo 5'de gösterilmektedir.

**Tablo 5. Değişkenler ve Tanımları**

Değişkenler	Birim	Kısaltma	Kaynak	Tanım
Bütçe Açığının Belirsizliği	Yüzde (%)	BV	Yazar tarafından hesaplanmıştır	3 yıllık t dönemi için i ülkesinin bütçe açığının standart sapmasını ifade eder.
Politik Risk Endeksi	Index (0-100 arası)	Politic	International Country Risk Guide (ICRG)	Politik risk endeksi, ülkelerin politik istikrarını gösteren 12 tane değişkenin toplulaştırılmış halidir. Endeks skorundaki artış, hükümet istikrarının iyileştiğini göstermektedir.
Genel Kamu Harcamaları	Yüzde (%)	Exp	International Monetary Fund (IMF-WEO)	Genel kamu harcamaları, toplam gider ve finansal olmayan varlıkların net iktisabından oluşmaktadır.
Genel Kamu Gelirleri	Yüzde (%)	Rev	IMF-WEO	Genel kamu geliri; vergiler, sosyal katkılar, alacaklar ve diğer gelirlerden oluşmaktadır.
Ekonomik Büyüme	Yüzde (%)	Grate	IMF-WEO	Yıllık GSYH'deki değişim oranı (Sabit 2010)
Cari İşlemler Hesabı	Yüzde (%)	Account	IMF-WEO	Cari işlemler hesabı, finansal ve sermaye kalemleri dışındaki işlemlerdir
Enflasyon Oranı	Yüzde (%)	Inf	World Bank (WB)	Tüketici fiyat endeksi ile ölçülen enflasyon, yıllık ortalama yüzde değişim oranını, ortalama tüketici gibi belirli aralıklarla sabitlenebilen ya da değiştirilebilen bir mal ve hizmet sepetine götüren ortalama tüketiciyi yansıtmaktadır.
Borçluluk Eşiği (Kukla Değişken)	0-1	Debtlevel	Yazar tarafından hesaplanmıştır	Maastricht Kriteri: Borç /GSMH>60 Borçluluk eşğinin üzeri 1 değerini, altı ise, 0 değerini almaktadır.

Siyasi istikrarsızlığı ve devlet kurumlarının kalitesini temsil eden değişken (P) ile gösterilmektedir:

- **Politik Risk Endeksi (politic):** Politik risk derecelendirmesinin amacı, ICRG tarafından ülkelerin siyasi istikrarını karşılaştırılabilir bir temelde değerlendirmektir. Politik risk endeksi hem siyasi hem de kurumsal nitelikleri kapsayan 12 (ağırlıklı) değişkenden (15 alt bileşen) oluşmaktadır. Her bir bileşene atanabilecek minimum puan sıfır; maksimum puan ise 4 ile 12 puan arasında değişmektedir. Çünkü her bir alt bileşenin maksimum puanları, genel politik risk değerlendirmesinde verilen sabit ağırlığa bağlıdır. Hem alt bileşenlerde hem de genel risk puanında, risk endeks puanı ne kadar düşük olursa; risk o kadar yüksek olur. Tam tersi durumda risk endeks puanı ne kadar yüksek olursa risk o kadar düşük olur. Tablo 5’de gösterildiği gibi politik risk bileşenlerinden elde edilen genel politik risk puanı, ülkelerin politik risk derecesini göstermektedir. Genel anlamda, verilen puanların toplamı şöyle değerlendirilmektedir;
  - %50’den az -Çok yüksek riskli,
  - %50–%59,9 aralığı- Yüksek riskli,
  - %60–%69,9 aralığı-Orta riskli risk,
  - %70–%79,9 aralığı-Düşük risk
  - %80–%100 aralığı-Çok düşük riskli

Fakat zayıf bir politik risk derecesi daha iyi bir finansal ve / veya ekonomik risk derecesi ile telafi edilebilmektedir.

**Tablo 6. Politik Risk Bileşenleri**

Seri	Bileşenler	Puanlar (Maksimum)
*A	Hükümet İstikrarı (• Hükümet Birliği • Yasama Gücü • Popüler Destek)	12
*B	Sosyoekonomik Şartlar (• İşsizlik • Tüketici güveni • Yoksulluk)	12
*C	Yatırım profili (• Sözleşme Kapasitesi / Kamulaştırma • Karların Geri Dönüşü • Ödeme Gecikmeleri)	12
*D	İç çatışma (• İç Savaş / Darbe Tehdit • Terörizm / Siyasi Şiddet • Toplumsal Kargaşa)	12
*E	Dış çatışma (• Savaş • Sınır Ötesi Çatışma • Dış Baskılar)	12
*F	Yolsuzluk	6
*G	Askeri Politikalar	6
H	Dini Gerilimler	6
I	Kanun ve Düzen	6
J	Etnik Gerilimler	6
K	Demokratik Sorumluluk	6
L	Bürokratik Kalite	4
Toplam		100

\* Risk derecelendirme alt bileşeni verileri yalnızca Mayıs 2001'den itibaren geçerlidir.

Mali değişkenleri temsil eden değişkenler (F) ile gösterilmektedir:

- **Genel Kamu Harcamaları (exp):** Genel kamu harcamaları, toplam gider ve finansal olmayan varlıkların net iktisabından oluşmaktadır. Analizde yer alan tüm ülkelerin verileri, Uluslararası Para Fonu (IMF-WEO)'dan elde edilmektedir. Genel kamu harcamaları değişkeninin kullanılmasındaki temel neden, bütçe açıklarını belirleyen en önemli faktörlerden birisi olmasıdır. Ayrıca, bütçe açıklarının finansmanında politika yapıcılara yol gösterici olması da diğer bir nedenidir. Genel kamu harcamalarının GSYH'ye oranıyla, bütçe açığının belirsizliği ile kamu harcamaları arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğu hipotezi test

edilmek istenmektedir. GSYİH içindeki kamu harcamalarının payının kamu gelirlerinden daha fazla artması bütçe dengesinin bozulmasına ve mali istikrarsızlığın artmasına neden olmaktadır. Mali istikrarsızlığın artması ile birlikte bütçe açığındaki belirsizliğin de artması beklenmektedir.

- **Genel Kamu Gelirleri (rev):** Genel kamu geliri; vergiler, sosyal katkılar, alacaklar ve diğer gelirlerden oluşmaktadır. Analizde yer alan tüm ülkelerin verileri, (IMF-WEO)'dan elde edilmektedir. Genel kamu gelirleri değişkenini kullanmamızdaki temel neden, kamu harcamalarında olduğu gibi, bütçe açıklarını belirleyen en temel faktörden birisi olmasıdır. Ayrıca, bütçe açıklarının finansmanında politika yapıcılara yol gösterici olması da diğer bir nedendir. Genel kamu gelirlerinin GSYH'ye oranıyla, bütçe açığının belirsizliği ile kamu gelirleri arasındaki ilişkinin negatif yönlü olduğu hipotezi, test edilmek istenmektedir. GSYİH içindeki kamu gelirlerinin payının kamu harcamalarına oranla daha az artması sonucunda kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasındaki bu dengesizlikten kaynaklanan bütçe açıkları mali istikrarsızlığa neden olmaktadır. Mali istikrarsızlığın artması ile birlikte bütçe dengesinin bozulması ve sonucunda da bütçe açığındaki belirsizliğin azalması beklenmektedir.

Makroekonomik değişkenleri temsil eden değişkenler (M) ile gösterilmektedir:

- **Enflasyon Oranı (inf):** Tüketici fiyat endeksi ile ölçülen enflasyon oranı, yıllık ortalama yüzde değişim oranını, ortalama tüketici gibi belirli aralıklarla sabitlenebilen ya da değiştirilebilen bir mal ve hizmet sepetine götüren ortalama tüketiciyi yansıtmaktadır. Enflasyon verileri, Dünya Bankasından (WB) alınmaktadır. Enflasyon oranı yükseldiğinde; ekonomik belirsizlik artmakta ve devamında da kamu harcamaları ile kamu gelirlerinin belirsizliği artmaktadır. Bunun sonucunda da mali bütçe planı sıkıntıya

girmektedir. Bu sebeple enflasyon ile bütçe açığının belirsizliği arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olması beklenmektedir.

- **Cari İşlemler Hesabı (account):** Cari işlemler hesabı, finansal ve sermaye kalemleri dışındaki işlemlerdir. Bu değişkene ait veriler (IMF-WEO)'dan elde edilmektedir. Analizde cari işlemler hesabı/GSYH kullanılmaktadır. Daha yüksek cari işlemler açığına sahip ekonomilerin dışsal şoklara daha fazla maruz kalması durumunda, bütçe açıklarının belirsizliği artmaktadır. Bu sebeple, açıklayıcı değişkenin katsayısının negatif olması beklenmektedir.
- **Ekonomik Büyüme (grate):** Yıllık GSYH'deki değişim oranı (Sabit 2010) şeklinde tanımlanmaktadır. Ekonomik kalkınma seviyesindeki farklılıkları dikkate almak için ekonomik büyüme oranı açıklayıcı değişken olarak modele eklenmiştir. Bu değişkene ait veriler, (IMF-WEO)'dan elde edilmektedir. Ülkenin üretim kapasitesindeki artış ile sağlanan sürdürülebilir bir büyüme ancak ekonomideki sabit sermaye yatırımlarının artması ile mümkündür. Sürdürülebilir bir büyümenin sağlanması durumunda bütçe disiplinin, yani kamu gelir ve giderlerinin birbirine denkliği, daha kolay sağlanabilmektedir. Bütçe disiplinin sağlanması ise bütçe açıklarının belirsizliğini azaltmaktadır. Diğer yandan, bütçe açıkları enflasyonun artmasına sebep olarak, toplam tasarruf ve toplam yatırım arasında bir dengesizlik oluşturmaktadır. Bu durumda ekonomide bir istikrarsızlık durumu oluşmakta ve sonucunda da bütçe açıkları büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Sonuç olarak, ekonomik büyümenin istenilen düzeyde olamaması ile birlikte kamu harcamalarında ve gelirlerinde bir dengesizlik oluşmakta ve bütçe disiplini sağlanamamaktadır. Bütçe disiplinindeki bu dengesizlik ise, bütçe açığı belirsizliğinin artmasına neden olmaktadır. Bu söylemler doğrultusunda, ekonomik büyüme oranı ile bütçe açığının belirsizliği arasındaki ilişkinin negatif olması beklenmektedir.

**Kukla değişkeni borçluluk eşiği (debtlevel)**, yani, borçluluk düzeyi Maastricht kriteri baz alınarak hesaplanmaktadır. Kamu borç stoku/GSYH oranı eğer %60'dan büyük ise, ülke borçluluk eşiğinin üzerinde eğer tam tersi bir durum var ise, ülke borçluluk eşiğinin altında kabul edilmektedir. Borçluluk düzeyi bütçe açığına belirsizliği üzerinde oldukça önemlidir. Çünkü kamu kesimi finansman dengesinde meydana gelen bozulmalar, devletin borçlanma yollarına (iç ve dış) gitmesini zorunlu hale getirmektedir. Fakat elde edilen bu borçların etkin ve verimli bir şekilde kullanılmaması durumunda, hem borç faiz geri ödemelerinde sıkıntılar oluşmaktadır hem de bütçe açıkları ve borç stoklarında önemli derecede artışlar meydana gelmektedir. Sonuç olarak, kamu kesimi borçlanma gereksiniminde meydana gelen sürekli artışlar bütçe disiplinin bozulmasına ve sonucunda da bütçe açığı belirsizliğinin artmasına neden olmaktadır (Çukurçayır, 2016, s. 1).

### **3.1.1. Ekonometrik Yöntem**

#### **3.1.1.1. Birim Kök Testleri**

Değişkenler arasındaki ilişkinin sağlıklı bir şekilde ortaya konması için modelde yer alan serilerin birim kök testlerinin yapılması önem arz etmektedir. Çünkü durağan olmayan seriler ile yapılan analizlerde sahte regresyon ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, geleneksel  $t$ ,  $F$  testleri ve  $R^2$  değerlerinin sapmalı sonuçlar vermesi beklenmektedir. Bu nedenle iktisadi değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla tahmin edilen regresyon modellerinin gerçek bir ilişkiyi yansıtmaları için analizde kullanılan serilerin durağan olması gerekmektedir (Tatoğlu Yerdelen, 2012b, s. 199).

Birim kök testleri sonucunda, serilerin düzey değerleri birim kök içeriyorsa serinin birinci farkı alınarak durağan hale getirilmesi gerekmektedir. Bu sebeple, durağan olmayan bir seri "d" kez farkı alındıktan sonra durağan hale geliyorsa d mertebeden entegre olmakta ve  $I(d)$  şeklinde gösterilmektedir (Dülger & Cin, 2006, s. 51).

Literatürde sıklıkla kullanılan Levin vd. (2002) tarafından geliştirilen; “Levin, Lin & Chu” ve Im vd. (2003) tarafından geliştirilen; “Im, Pesaran ve Shin” panel birim kök testleri kullanılmaktadır. Panel veri analizinde birim kökün varlığını ortaya koymak için hem DF (Dickey–Fuller-1979) hem de ADF (Augmented Dickey– Fuller) testleri panel veri analizi için geliştirilmektedir. Diğer yandan, panel veri analizinde birçok birim kök testi ADF testinin geliştirilmesi temeline dayanmaktadır. (Asteriou & Hall, 2007, s. 366):

Panel birim kök testleri literatürde birinci grup ve ikinci grup testler olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Birinci grup testler otokorelasyon katsayısının birimden birime değişmediğini ve homojen olduğunu belirtirken; ikinci grup testler ise, otokorelasyon katsayısının birimden birime değiştiğini ve heterojen olduğunu varsaymaktadır (Işık, 2018, s. 10).

### 3.1.1.1.1. Birinci Grup Panel Birim Kök Testi

Levin, Lin ve Chu (2002) panel birim kök testinde,  $\rho$ 'nun birimden birime değişmediğini; diğer bir ifadeyle, homojen olduğunu varsaymaktadır. Bu test, asimptotik dağılmakta ve sıfır hipotez “en az bir birim kök vardır” şeklinde kurulmaktadır (Tatoğlu Yerdelen, 2012b, s. 200).

Bu teste ait hipotezler şöyle tanımlanmaktadır;

$$H_0 = \text{Seride genel birim kök vardır } (H_0 = \rho_i = \rho = 1).$$

$$H_1 = \text{Seride genel birim kök yoktur } (H_1 = \rho_i = \rho < 1).$$

Bu teste ait temel denklem ise aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

$$\Delta y_{it} = \delta y_{it-1} + \sum_{L=1}^{P_i} \theta_{iL} \Delta y_{it-L} + \alpha_{mi} d_{mt} + \varepsilon_{it}, \quad m=1,2,3. \quad (5)$$



Yukarıdaki denklemde yer alan  $\varepsilon_{it}$  birimler boyunca korelasyonsuzdur ve bir ARMA süreci izlenmektedir. (5) numaralı denklemdeki  $\Delta$  simgesi ilk fark işlemcisini,  $d_{mt}$  her bir birim için kukla değişkenini,  $\alpha_{mi}$  ise bunların parametrelerini göstermektedir. İlk olarak,  $\Delta y_{it}$  ve  $\Delta y_{it-1}$ 'in  $\Delta y_{it-L}$  ile ayrı ayrı regresyonları bulunmakta ve kalıntılar elde edilmektedir. Burada  $L$  ( $L=1,2,3,\dots,P_i$ ) bilgi kriterlerince belirlenen optimal gecikme uzunluğudur (Tatoğlu Yerdelen, 2012b, s. 200).

Bu teste ait hipotezler  $t$  istatistiği kullanılarak sınanmaktadır. İlk olarak, kesit verilerdeki birimlerden dolayı ortaya çıkan heterojenliği gidermek için, aşağıdaki denklemlerden (6 ve 7 nolu denklem) elde edilen kalıntılar (5) nolu denklemin standart hatasına oranlanarak normalleştirilmektedir.

$$\hat{\varepsilon}_{it} = \Delta y_{it} - \sum_{L=1}^{P_i} \pi_{iL} \Delta y_{it-L} - \hat{\alpha}_{mi} d_{mt} \quad (6)$$

ve

$$\hat{v}_{it-1} = y_{it-1} - \sum_{L=1}^{P_i} \pi_{iL} \Delta y_{it-L} - \hat{\alpha}_{mi} d_{mt} \quad (7)$$

Daha sonra uzun ve kısa dönem standart sapmaları, her bir yatay kesit için tahmin edilmektedir. Her bir yatay kesit için standart sapma, uzun dönem standart sapmasının kısa dönem standart sapmasına oranlanması (8 nolu denklem) ile edilmektedir.

$$s_i = \sigma_{y_i} / \sigma_{\varepsilon_i} \quad (8)$$

Devamında ise, yatay kesit birimler için tahmin edilen standart sapmalardan ortalama standart sapma istatistiği (9 nolu denklem) hesaplanmaktadır.

$$\hat{S}_N = (1/N) \sum_{i=1}^N \hat{s}_i \quad (9)$$

Son olarak, 9 nolu denklemden elde edilen değer kullanılarak  $t$  istatistikleri hesaplanmakta ve bu istatistikler Levin, Lin ve Chu (2002) tablo değerleri ile karşılaştırılarak  $H_0$  hipotezine yönelik karar verilmektedir. Eğer  $H_0$  hipotezi reddedilirse

serinin birim kök içermediğine ve durağan olduğuna karar verilmektedir (Tatoğlu Yerdelen, 2012b, ss. 201–202).

### 3.1.1.1.2. İkinci Grup Panel Birim Kök Testi

Im, Pesaran ve Shin (2003)'nün panel birim kök testi,  $\rho$ 'nun birimden birime değiştiğini (heterojen) yani her bir birimin kendi otokorelasyon katsayısına sahip olduğunu ifade etmektedir. Bu testte sıfır hipotez, “hiçbir birim durağan değildir”; alternatif hipotez ise “birimlerden en az biri durağandır” şeklinde kurulmaktadır (Tatoğlu Yerdelen, 2012b, s. 212).

$$H_0 = \rho_i = 1 \text{ (Seri birim kök içermektedir.)}$$

$$H_1 = \rho_i < 1 \text{ (Seri birim kök içermemektedir.)}$$

Bu testte temel model şöyledir;

$$\Delta y_{it} = \rho y_{it-1} + \sum_{L=1}^{P_i} \phi_{iL} y_{it-L} + \mu' \gamma + u_{it} \quad (10)$$

Im, Pesaran ve Shin (2003) t istatistiği, bireysel ADF istatistiklerinin ortalamasından oluşmaktadır;

$$\tilde{t} = 1/N \sum_{i=1}^N \tilde{t}_{\rho_i}, \quad (11)$$

Denklem (11)'deki bireysel test istatistiklerini  $t_{\rho_i}$  ifade etmektedir.

Im, Pesaran ve Shin (2003) panel birim kök testinde, hipotezleri sınamak için standart normal  $t$  dağılımı kullanılmamaktadır. Bunun yerine, her bir grup için hesaplanan  $t$  değerlerinin aritmetik ortalamasının alınması sonucunda ortaya çıkan  $\tilde{t}$  istatistiği

kullanılmaktadır. Elde edilen test istatistiği sonuçlarına göre sıfır hipotezine yönelik karar verilmektedir (Tatoğlu Yerdelen, 2012b, s. 213).

### 3.1.1.2. Birincil Fark Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi

Araştırmalara konu olan birçok ekonomik ilişki statik olabileceği gibi dinamik bir süreç tarafından da belirleniyor olabilir. Panel veri analizi hem statik hem de dinamik süreçlerin analizi için uygulanabilmektedir. Bu amaçla geliştirilen dinamik panel veri modelleri mevcuttur. Bağımlı değişkenin gecikmeli değerini içerecek şekilde bir dinamik panel veri modeli şu şekilde yazılabilir (Yıldırım & Kostakoğlu, 2015, s. 47);

$$y_{it} = \delta y_{it-1} + \beta X'_{it} + v_{it}, \quad v_{it} = \mu_{it} + u_{it} \quad (12)$$

(12) numaralı modelde, bağımlı değişkenin 1 gecikmeli değeri modelde bağımsız değişken olarak yer almaktadır.  $Y$  bağımlı değişkeni,  $X'$  açıklayıcı değişkenleri,  $\mu_i$  ülkelere özgü etkileri ifade etmektedir.  $X$  açıklayıcı değişkenleri,  $u_{it}$  hata terimi ile ilişkili değildir, sadece ülke etkileri ile ilişkilidir (Arellano, 2003, s. 129). Bu modelin tahmininde geleneksel tahmin yöntemlerini kullanmak tahmin sonucu elde edilen tahmincilerde birtakım sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Bu modellerde karşılaşılan en önemli sorun; bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin modelde bağımsız değişken olarak yer alması sonucunda ortaya çıkan sorundur. Genel olarak, dinamik modellerde bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin  $u_{it-1}$  ile korelasyonlu olduğu bilinmektedir. Bu durumun temel nedeni ise, kesitlere özgü heterojenliği ifade eden  $\mu_{it}$  'nin her bir grubun her bir gözlemi için aynı olmasıdır. Dolayısıyla modelde yer alan  $y_{it-1}$ ,  $\mu_{it}$  'yi kapsayan hata terimi ile korelasyonlu olmaktadır. Literatürde güncel olarak kullanılan ve popüler olan yöntem GMM bu durumu ortadan kaldırmaya yardımcı olmaktadır (Greene, 2012, s. 497). Bu yöntemde ilk olarak; birinci fark modeli araç değişken matrisi kullanılarak dönüştürülmekte ve devamında ise, bu dönüştürülmüş model GEKK (Genelleştirilmiş En Küçük Kareler) Yöntemi ile tahmin edilmektedir. Bu nedenle; Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi "İki Aşamalı Araç Değişkenler Tahmincisi" olarak bilinmektedir (Tatoğlu Yerdelen, 2012a, s. 80).

Arellano ve Bond (1991),  $y_{it}$ 'nin gecikmeli değeri ile hata terimi  $u_{it}$  arasındaki orgonalite durumunun var olması halinde, dinamik panel veri modeline ek açıklayıcı değişkenlerin eklenmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Bu durum, bağımlı değişkenin gecikmeli değerinden başka açıklayıcı değişken olmayacak şekilde Model (12)'deki gibi gösterilmektedir. Model (12)'in birinci farkı alınarak birim etki modelden giderilmiştir. Fakat Model (13) hala problemlidir.  $y_{it}$ 'nin gecikmeli değeri ile hata terimi  $u_{it}$  arasındaki korelasyon hala devam etmektedir. Diğer yandan, hata terimi  $(u_{it}-u_{it-1})$ , MA(1) birim köke sahiptir.

$$Y_{it} - Y_{i,t-1} = \delta(Y_{i,t-1} - Y_{i,t-2}) + (u_{it} - u_{i,t-1}) \quad (13)$$

Bununla birlikte; söz konusu araç değişkenlerle modelin tahmin edilmesi tutarlı ancak etkin olmayan tahmin ediciler ile sonuçlanmaktadır. Bunun nedeni olası tüm araç değişkenlerin kullanılmamasıdır (Arellano & Bond, 1991, s. 279). Bu durumun gözlemlendiği ilk dönem  $t=3$ 'tür. Gecikmeli bağımlı değişken dışındaki diğer değişkenleri göz ardı ettiğimiz takdirde model aşağıdaki gibi olacaktır (Tatoğlu Yerdelen, 2012a, s. 80);

$$Y_{i3} - Y_{i2} = \gamma(Y_{i2} - Y_{i1}) + (u_{i3} - u_{i2}) \quad (14)$$

Bu durumda,  $Y_{i1}$  geçerli bir araç değişkenidir. Çünkü  $Y_{i1}$ ,  $(Y_{i2} - Y_{i1})$  ile yüksek korelasyonlu ve  $(u_{i3} - u_{i2})$  ile korelasyonsuzdur. Fakat bu durum,  $u_{it}$  otokorelasyonsuz olduğu sürece geçerli olacaktır.  $t=4$  için fark denklemi aşağıdaki gibidir;

$$Y_{i4} - Y_{i3} = \gamma(Y_{i3} - Y_{i2}) + (u_{i4} - u_{i3}) \quad (15)$$

$(Y_{i3} - Y_{i2})$  ile yüksek korelasyonlu  $(u_{i4} - u_{i3})$  ile korelasyonsuz olan  $Y_{i1}$  ve  $Y_{i2}$  geçerli araç değişkenlerdir. Bu durumu, her bir dönem için uygulandığında; araç değişkenler modele eklenmektedir. Böylece, T dönemi için geçerli araç değişkenler seti şöyle oluşmaktadır;

$$(Y_{i1}, Y_{i2}, Y_{i3}, \dots, Y_{it-2}) \quad (16)$$

Arellano ve Bond bu sorundan yola çıkarak GMM'nin olası tüm araç değişkenlerini modele dahil etmişlerdir.

Genel araç değişkenli birinci fark modeli matrislerle aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$Z' \Delta Y = Z' \Delta Y_{-1} \gamma + Z' \Delta X \beta + Z' \Delta u \quad (17)$$

ya da,

$$Z' \Delta Y = \delta Z' \Delta X + Z' \Delta u \quad \Delta X = [(Y_{it-1} - Y_{it-2}), (X_{it-1} - X_{it-2})] \quad (18)$$

GMM'nin matrislerle gösterimi ise aşağıdaki gibidir:

$$\hat{\delta}_{GMM} = (\Delta X' Z (Z' \hat{\Omega} Z)^{-1} Z' \Delta X)^{-1} (\Delta X' Z (Z' \hat{\Omega} Z)^{-1} Z' \Delta Y) \quad (19)$$

GMM matrisindeki  $\hat{\Omega}$  'da, hata terimlerinin varyans kovaryans matrisini ifade eder. GMM fark yönteminde araç değişkenlerin doğruluğunun sınanması gerekmektedir. Bu amaçla kullanılan üç test mevcuttur. Birincisi, Arellano ve Bond (1991) tarafından geliştirilen AR(1) ve AR(2) testleridir. AR(1) testi, “birinci dereceden otokorelasyon yok” biçimindeki boş hipotezini sınamaktadır. Araç değişkenin elde edilme yöntemi nedeniyle, modelin hata teriminde otomatik olarak birinci derece otokorelasyon gözlenmeli ve boş hipotez %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde ret edilmelidir. Aksi durumda araç değişkenlerin doğru tespit edilemediği anlaşılmaktadır. AR(2) testi ise “ikinci dereceden otokorelasyon yok” biçimindeki boş hipotezini sınamaktadır. Modelde ikinci derecede otokorelasyonun yokluğu, %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde ret edilmemelidir. Aksi bulgular yine araç değişkenlerin doğru tespit edilemediğini göstermektedir. İkinci test, Sargan testi olarak bilinmektedir. Sargan testi “araç değişkenler geçerlidir” biçimindeki boş hipotezini sınamaktadır. Bu nedenle, %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde boş hipotez ret edilmemelidir. Son test ise Hansen'in J testi olarak bilinmektedir. J testi de “araç değişkenler geçerlidir” biçimindeki boş hipotezi sınamaktadır ve %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde boş hipotez ret edilmemelidir. Ayrıca üç test güvenilirlik derecesine göre sıralandığında ilk sırayı

AR(1) ve AR(2) testi, ikinci sırayı Sargan testi ve son sırayı  $J$  testi almaktadır. Özellikle araç değişken sayısı arttıkça,  $J$  istatistiğinin başarısı azalmaktadır (Roodman, 2009).

### 3.1.1.3. Sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu

Otoregresif parametreler çok fazla ya da birim etkinin varyansının artık hatanın varyansına oranı çok yüksek olduğunda, Arellano ve Bond tahmincisi zayıf kalmaktadır. Diğer bir yandan, dengesiz panel verilerle çalışırken ya da  $T$  küçükken, birinci fark dönüşümü zayıf kalmaktadır. Bu sebeple, birinci fark dönüşümü yerine önerilen bir başka dönüşüm; *ileri ortogonal sapmalar* ya da *ortogonal sapmalar* yöntemidir. Arellano and Bover (1995), dinamik panel veri modelleri için *ortogonal sapmalar* yöntemini kullanarak, etkin araç değişken tahmincisini önermişlerdir (Tatoğlu Yerdelen, 2012a, ss. 85–86). Ortogonal sapmalar yöntemi, birinci farklar yönteminde yapılan cari gözlemlerden önceki dönem gözlemleri çıkarmak yerine, değişkenin erişilebilir tüm gelecekteki değerlerinin ortalamalarının çıkarılmasını önerir. Veri setlerinde elde edilemeyen gözlemlerin olmaması bu durumda önemli olmayacaktır (Yıldırım & Kostakoğlu, 2015, s. 49). Aşağıdaki statik panel veri modelinden yola çıkılacak olunursa:

$$Y_{it} = X'_{it}\beta + Z'_i\gamma + v_{it} \quad (20)$$

$Z_i$  zamanla değişmeyen değişkenlerden;  $X_{it}$  ise hem zamana hem de birimlere göre değişen değişkenlerden oluşmaktadır. (20) ifadesi vektör formunda ifade edilecek olursa;

$$Y_i = W_i\eta + v_i \quad (21)$$

şeklinde gösterilmektedir. Ayrıca tek yönlü hata bileşenleri modeli ele alındığında kalıntı;

$$v_i = \mu_i l_T + u_i \quad (22)$$

Burada,  $y_i = (y_{i1}, \dots, y_{iT})'$ ,  $u_i = (u_{i1}, \dots, u_{iT})'$ ,  $\eta' = (\beta', y')$ ,  $W_i = [X_i, \iota_T, Z_i']$ ,  $X_i = (x_{i1}, \dots, x_{iT})'$  ve  $\iota_T$  T boyutunun birim vektörüdür. Genel olarak  $E = \left(\frac{v_i v_i'}{w_i}\right)$ ,  $x_i = (x_{i1}, \dots, x_{iT})'$  iken,  $w_i = (X_i' Z_i')$  ifadesine kısıtsız bağımlı olacaktır.

Arellano ve Bover (1995), (21)'deki denklem sistemini tekil olmayan sistem dönüşümünü kullanarak aşağıdaki gibi bir matris elde etmiştir;

$$H = \begin{bmatrix} C \\ \iota_T'/T \end{bmatrix} \quad (23)$$

Burada,  $C$ ,  $C_{iT} = 0$  şartını sağlayan  $(T-1)$  ranka sahip herhangi bir  $(T-1) \times T$  boyutlu matrisidir. Örneğin,  $C$ , grup içi operatörün ya da birinci fark operatörünün ilk  $(T-1)$  satırı olabilir. Buradan dönüştürülmüş kalıntılar ise aşağıdaki gibi yazılır;

$$v_i^+ = H v_i = \begin{bmatrix} C v_i \\ \bar{v}_i \end{bmatrix} \quad (24)$$

Tüm açıklayıcı değişkenler, İlk  $(T-1)$  eşitlik için geçerli araçlardır.  $m_i$ 'nin  $\mu_i$  ile korelasyonsuz olan  $w_i$ 'nin bir alt kümesi olduğu ve  $m_i$ 'nin boyutunun  $\eta$ 'in boyutuna eşit ya da ondan büyük olduğu varsayılın. Hausman ve Taylor'ın (1981) çalışmasında  $X = [X_1, X_2]$  ve  $Z = [Z_1, Z_2]$ 'dir burada  $X_1$  ve  $Z_1$ ,  $NTxk_1$  ve  $Nxg_1$  boyutlu dışsal değişkenlerdir ve  $X_2$  ve  $Z_2$ ,  $NTxk_2$  ve  $Nxg_2$  boyutlu birim etki ile korelasyonlu değişkenlerdir. Bu durumda  $m_i$ ,  $X_1$  ve  $Z_1$  değişkenlerini içermektedir. Buradan tam dönüştürülmüş sistem için geçerli araç değişken matrisi;

$$M_i = \begin{bmatrix} w_i' & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & w_i' \\ & & & m_i' \end{bmatrix} \quad (25)$$

şeklinde ifade edilmektedir. Moment koşulu ise, aşağıdaki gibi gösterilir;

$$E(M_i' H v_i) = 0 \quad (26)$$

Tanımlayacak olursak,  $W = (W'_1, \dots, W'_N)'$ ,  $y = (y'_1, \dots, y'_N)'$ ,  $M = (M'_1, \dots, M'_N)'$ ,  $\bar{H} = I_N \otimes H$  ve  $\hat{\Omega} = I_N \otimes \Omega$  'dir. Eşitlik (21)'in  $M' \bar{H}$  ile önden çarpılması ile aşağıdaki ifade elde edilmektedir.

$$M' \bar{H} Y = M' \bar{H} W \eta + M' \bar{H} v \quad (27)$$

Bu denklemin GEKK Yöntemi ile tahmini Arellano ve Bover (1995) tahmincisini vermektedir. Buradan hareketle  $\eta$  aşağıdaki gibi tahmin edilmektedir:

$$\hat{\eta} = [W' \bar{H}' M (M' \bar{H} \hat{\Omega} \bar{H}' M)^{-1} M \bar{H}' W']^{-1} W' \bar{H}' M (M' \bar{H} \hat{\Omega} \bar{H}' M)^{-1} M \bar{H}' Y \quad (28)$$

Uygulamada, dönüştürülmüş sistemin varyans kovaryans matrisi  $\hat{\Omega}^+ = H \Omega H'$  yerine, daha tutarlı olan aşağıdaki tahminci kullanılmaktadır;

$$\hat{\Omega}^+ = \sum_{i=1}^N \hat{u}_i^+ u_i^{+'} / N \quad (29)$$

Burada,  $\hat{u}_i^+$  tutarlı başlangıç tahminlerine dayanan kalıntılardır. Sonuç olarak elde edilen  $\hat{\eta}$ , verilen moment kısıtlarına dayanan sabit varyanslı  $\eta$ 'in optimal GMM tahmincisidir (Baltagi, 2008, s. 143). Yani iki sistemli bir eşitlik (orijinal ve dönüştürülmüş eşitlikler) kurulmakta ve birlikte sistem olarak tahmin edilmektedir. Bu sebeple, tahminci "Sistem-GMM" olarak adlandırılmaktadır (Tatoğlu Yerdelen, 2012a, s. 87).

Blundell ve Bond (1998),  $T$ 'nin küçük olduğu durumda dinamik panel veri modelinin etkin tahmincisini hesaplayabilmek için yararlanılan ilave moment koşulunun önemini vurgulamışlardır. Dışsal değişkeni olmayan,  $(i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T)$   $E(\mu_i) = 0$ ,  $E(u_{it}) = 0$  ve  $E(\mu_i u_{it}) = 0$  varsayımlarını sağlayan aşağıdaki otoregresif model ele alındığında;

$$Y_{it} = \delta Y_{it-1} + \mu_i + u_{it} \quad (30)$$



Blundell ve Bond (1998),  $T=3$  olduğu durumda ve sadece  $E(Y_{it}\Delta u_{i3}) = 0$  ortogonalite koşulunun olduğu duruma odaklanmışlardır. Bunun üzerine  $\delta$  tam tanımlanmıştır. Bu durumda tahminciyi elde etmek için, ilk aşamada araç değişken regresyonu elde edilmektedir. Örneğin  $t=2$  olduğunda ise, yukarıdaki eşitliğin her iki tarafından  $Y_{i1}$  çıkarılmakta ve sonuçta  $\Delta Y_{i2}$ 'nin  $Y_{i1}$  üzerine regresyonu elde edilmiş olmaktadır:

$$\Delta Y_{i2} = (\delta - 1)Y_{i1} + \mu_i + u_{i2} \quad (31)$$

$E(Y_{i1}\mu_i) > 0$  beklendiği için,  $(\delta - 1)$  yukarı doğru sapmalı olacaktır;

$$plim(\hat{\delta} - 1) = (\delta - 1) \frac{c}{c + \left(\frac{\sigma_\mu^2}{\sigma_v^2}\right)} \quad (32)$$

Burada,  $c = \frac{(1-\delta)}{(1+\delta)}$  'dir.  $\delta \rightarrow 1$  gittikçe ve  $\left(\frac{\sigma_\mu^2}{\sigma_v^2}\right)$  oranı arttıkça, Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisinin etkinliği, Birinci Fark Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisine göre oldukça artmaktadır. Hatta,  $T=4$  için ve  $\left(\frac{\sigma_\mu^2}{\sigma_v^2}\right) = 1$  iken, Birinci Fark Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisinin asimptotik varyansının Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisinininkine oranı  $\delta = 0$  için 1.75;  $\delta = 0.5$  için 3.26 ve  $\delta = 0.9$  için 55.4'tür. Birinci fark yaratan araçların zayıf olduğu durumlarda, Arellano ve Bover (1995) tarafından önerilen düzey kısıtlamaların, bilgilendirici olmaya devam ettiği açıkça görülmektedir.  $T$  arttıkça ark-GMM için koşullar iyileşmektedir. Fakat  $T$  kısa ve kalıcı seriler ile, Blundell ve Bond bulguları, ilave moment koşullarının kullanımını desteklemektedir.

Özet olarak, Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilen Sistem-GMM tahmini, araç değişkenlerin gecikmeli değerlerini fark denklemlerinde kullanırken; aynı zamanda düzey denklemleri de kullanmaktadır. Roodman (2006)'da, Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) tarafından önerilen Sistem-GMM (Arellano ve Bover/ Blundell ve Bond Tahmincisi) tahmincisi,

Arellano ve Bond (1991) tarafından geliştirilen Fark-GMM'den elde edilen tahmincilere göre daha etkin tahmin edici olduğunu belirtmektedir.

### 3.1.2. Ampirik Bulgular

Bu başlık altında sırasıyla ülkelere ait ön testler, panel birim kök test sonuçları, Panel Fark-GMM ve Sistem-GMM sonuçları ve Panel nedensellik (Wald testi) test sonuçları değerlendirilmektedir.

#### 3.1.2.1. Ön Testler

Çalışmada toplam 8 değişken kullanılmıştır. Değişkenlerden biri bağımlı, diğerleri ise bağımsız değişkendir. Bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 7'de gösterilmektedir.

**Tablo 7. Tanımlayıcı İstatistikler**

	BV	DEBTLEVEL	POLITIC	REV	EXP	GRATE	INF	CACCOUNT
Ortalama	1.670	0.440	71.963	31.022	32.921	3.447	6.519	-0.307
Ortanca	1.181	0.000	73.040	29.595	32.182	3.214	2.754	-1.066
Maksimum	12.183	1.000	96.083	57.617	63.558	30.012	368.478	33.185
Minimum	0.005	0.000	21.750	5.920	6.440	-12.410	-9.5430	-43.700
Std. Hata	1.605	0.496	12.986	12.461	12.352	3.718	17.646	7.849
Gözlem Sayısı	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

Tablo 7'ye göre ele alınan ülkeler içerisinde bağımlı değişken olan bütçe açığının belirsizliğinin (BV) en yüksek değeri %12,2 iken; en düşük değer ise %0,005 düzeyinde gerçekleşmiştir. Bütçe açığının belirsizliğinin en yüksek değeri Gabon 'da (2000 yılı) gerçekleşirken; en düşük değer ise Hollanda'da (2008 yılı) gerçekleşmiştir. Politik ve kurumsal faktörleri temsil eden POLITIC değişkeni ortalama %71 düzeyindedir. Bu ele alınan 48 ülkenin politik ve kurumsal faktörlerinin düşük riskli seviyede bulunduğu; fakat orta riskli sınıra da oldukça yakın olduğu görülmektedir. Politik risk endeksi 0-100 arasında bir değer almaktadır. Burada risk endeks düzeyi 100'e yaklaştıkça ülkelerin

politik risk oranı azalmaktadır. Bu bağlamda, bu değişkene ait en yüksek risk endeks düzeyi %96 ile Hollanda'ya (2001 yılı) ait iken; en düşük risk endeks düzeyi ise %22 ile Filipinler'e (2001 yılı) aittir. Makroekonomik değişkenlere bakıldığında ise, enflasyon oranını temsil eden INF değişkeni ortalama %6,5 düzeyindedir. En yüksek enflasyon oranı %368 ile Surinam'a (1994 yılı) ait iken; en düşük oran ise % -9,5 ile Gabon'a (1992 yılı) aittir. Diğer bir makroekonomik değişken olan büyüme oranı (GRATE) ortalama %3,4 düzeyindedir. Bu değişkene ait en yüksek ve en düşük oranlar sırasıyla %30 ile Katar (1995 yılı) ve % -12 ile Madagaskar'da (2002 yılı) gerçekleşmiştir. Son makroekonomik değişken olarak cari işlemler hesabını temsil eden CACCOUNT değişkeni tüm örneklem için ortalama %-0,3 düzeyinde iken; en yüksek oran %33,2 ile Katar'da (2012), en düşük oran ise %- 43,7 ile Sudan'da (1992 yılı) gerçekleşmiştir. Mali değişken olarak ele alınan kamu gelirleri/GSYH (REV) ve kamu harcamaları/GSYH (EXP) ait ortalama değerler sırasıyla, %31,24 ve %32,9 düzeyindedir. Bu verilerden yola çıkarak ülkelere ait bütçe açığının en yüksek olduğu ülke Sudan iken (1992 yılı); bütçe açığının en az olduğu, yani en fazla bütçe fazlası veren ülke ise Katar (2013 yılı)'dır.

### 3.1.2.2. Panel Birim Kök Test Sonuçları

Panel Fark-GMM ve Sistem-GMM modellerinin hesaplamalarına geçmeden önce analizde kullanılacak değişkenlerin durağan ya da en fazla birinci dereceden entegre olduklarının belirlenmesi gerekmektedir. 1992:2016 dönemi için birim kök test sonuçları Tablo 8'de gösterilmektedir. Ayrıca, hatalar arasındaki otokorelasyon sorununu ortadan kaldıran uygun gecikme uzunluğu ise Schwarz bilgi kriterine göre seçilmektedir.

**Tablo 8. 1992-2016 Dönemi İçin Panel Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişkenler	Levin, Lin & Chu				Im, Pesaran ve Shin			
	Düzyey		Birinci Fark		Düzyey		Birinci Fark	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
BV	-12.210 <sup>a</sup>	-11.594 <sup>a</sup>	-26.091 <sup>a</sup>	-21.432 <sup>a</sup>	-12.342 <sup>a</sup>	-9.842 <sup>a</sup>	-25.168 <sup>a</sup>	-20.948 <sup>a</sup>
POLITIC	-6.359 <sup>a</sup>	-5.591 <sup>a</sup>	-15.986 <sup>a</sup>	-13.152 <sup>a</sup>	-7.950 <sup>a</sup>	-4.548 <sup>a</sup>	-15.777 <sup>a</sup>	-12.882 <sup>a</sup>
REV	-3.400 <sup>a</sup>	-1.919 <sup>b</sup>	-14.379 <sup>a</sup>	-11.130 <sup>a</sup>	-3.910 <sup>a</sup>	-2.586 <sup>a</sup>	-16.433 <sup>a</sup>	-13.043 <sup>a</sup>
EXP	-2.178 <sup>a</sup>	-1.729 <sup>b</sup>	-13.983 <sup>a</sup>	-10.946 <sup>a</sup>	-3.194 <sup>a</sup>	-2.858 <sup>a</sup>	-16.543 <sup>a</sup>	-12.928 <sup>a</sup>
GRATE	-11.450 <sup>a</sup>	-11.467 <sup>a</sup>	-27.341 <sup>a</sup>	-22.342 <sup>a</sup>	-12.090 <sup>a</sup>	-11.331 <sup>a</sup>	-29.537 <sup>a</sup>	-25.370 <sup>a</sup>
INF	-6.895 <sup>a</sup>	-5.831 <sup>a</sup>	-26.196 <sup>a</sup>	-23.665 <sup>a</sup>	-7.646 <sup>a</sup>	-6.068 <sup>a</sup>	-26.506 <sup>a</sup>	-23.596 <sup>a</sup>
CACCOUNT	-2.459 <sup>a</sup>	-2.305 <sup>a</sup>	-15.592 <sup>a</sup>	-12.478 <sup>a</sup>	-3.481 <sup>a</sup>	-1.901 <sup>b</sup>	-18.522 <sup>a</sup>	-15.042 <sup>a</sup>

Not: a, b sırasıyla %1 ve %5 istatistiksel anlamlılık derecelerini göstermektedir. Gecikme uzunlukları Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. LLC testi için Barlett Kernel yöntemi ve Bandwith genişliği Newey-West yöntemi ile belirlenmektedir.

1992:2008 dönemi için değişkenlerin birim kök testi sonuçlarına göre; değişkenlerin tamamı Levin, Lin ve Chu ve Im, Pesaran ve Shin'e göre sabitli ve trendli modelde seviyesinde durağan I(0) bulunmaktadır.

### 3.1.2.3. Panel Fark-GMM ve Sistem-GMM Test Sonuçları

Çalışmada temel model, Arellano ve Bond'un (1991) geliştirdiği Panel Fark-GMM metodu ile Arellano ve Bover/Blundell ve Bond'un geliştirdiği Panel Sistem-GMM metodu kullanılarak elde edilmektedir. Tablo 9'da temel bulgular özetlenmektedir. Sütunlarda sırasıyla, Model (1) ve Model (2) yer almaktadır. Model (1)'de, bütçe açıklarının belirsizliği ile mali, ekonomik ve politik ve kurumsal değişkenler arasındaki amprik ilişki ölçülmektedir. Model (2)'de ise, borçluluk düzeyi kukla değişken olarak eklenmiştir. Daha önce vurgulandığı gibi GMM tahmin edicilerin etkinliği, iki varsayımın geçerliliğine bağlıdır. Hansen ve İkinci dereceden otokorelasyon testleri bu varsayımların geçerliliğini göstermektedir. Tablo 9'de görüldüğü gibi, tüm tahmini modeller için Hansen test sonuçları, araç değişkenlerin geçerli olduğunu, yani içsellik sorunu yaşamadığını göstermektedir. Benzer şekilde, Arellano Bond (1991) otokorelasyon test sonuçlarına göre, birinci dereceden otokorelasyonun olduğu (Arellano-Bond Test AR(1) p değeri<0,05) görülmektedir. Fakat bu durum, modelin

yapısı nedeniyle doğal kabul edilmektedir. Bunun yanında tüm modeller için, ikinci dereceden otokorelasyon sorununun olmadığı (Arellano-Bond Test AR(2) p değeri $>0,10$ ) tespit edilmektedir.

Model (1)'de gecikmeli bağımlı değişken ile ilişkili olan katsayı hem Fark-GMM hem de Sistem-GMM sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı olduğu için, bütçe açıklarının belirsizliği makul bir kalıcılık derecesi sergilemektedir. Bu durum, bütçe sürecinin göreceli ataletiyle tutarlıdır ve bu nedenle, dinamik panel metodunun kullanılmasını destekler.

Bütçe açığının belirsizliği ile ekonomik büyüme arasında ilişki hem Fark-GMM hem de Sistem-GMM sonuçlarına göre, istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlüdür. Her iki tahminciye göre, ekonomik büyümedeki bir birimlik artış, bütçe açığındaki belirsizliği ortalama 0,015 birim azalttığı Model (1)'de görülmektedir.

Bütçe açığının belirsizliği ile cari denge arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü olduğu Fark-GMM de tespit edilmektedir. Makroekonomik değişkenleri temsil eden cari dengedeki bir birimlik bir artışın bütçe açığındaki belirsizliği ortalama 0,10 birim arttırdığı görülmektedir. Yani, cari açık azaldıkça bütçe açığındaki belirsizlik artmaktadır. Bu durum teoriyi desteklememektedir. Fakat Fark-GMM tahmincisine göre daha sağlam sonuçlar veren Sistem-GMM sonuçları, bütçe açığının belirsizliği ile cari denge arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü olduğunu göstermektedir. Cari dengedeki bir birimlik bir artışın bütçe açığındaki belirsizliği 0,007 birim azalttığı görülmektedir. Yani, cari açık azaldıkça bütçe açığındaki belirsizlik de azalmaktadır.

Ele alınan ülkeler için enflasyon oldukça önemlidir. Model (1)'e bakıldığında enflasyonun artmasının bütçe açığının belirsizliğini arttırdığı görülmektedir. Bütçe açığının belirsizliği ile enflasyon arasındaki ilişki hem Fark-GMM hem de Sistem-GMM sonuçlarına göre, istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlüdür. Bu bağlamda Fark-GMM sonuçlarına göre, enflasyondaki bir birimlik bir artış bütçe açığındaki belirsizliği ortalama olarak 0,034 birim arttırdığı tespit edilmiştir. Diğer yandan, Sistem-

GMM sonuçlarına göre; enflasyondaki bir birimlik bir artış bütçe açığındaki belirsizliği ortalama olarak 0,010 birim arttırdığı ortaya konmaktadır. Bu sebeple, bütçe açığındaki belirsizliği azaltmak için makroekonomik değişkenleri temsil eden enflasyonu azaltılması, ekonomik büyüme ve cari dengenin ise artırılması gerekmektedir.

**Tablo 9. 1992-2016 Dönemi Panel GMM Testi Sonuçları**

<b>Bağımlı Değişken: Bütçe Açığının Belirsizliği</b>				
<b>Bağımsız Değişkenler</b>	<b>Model (1) Fark-GMM</b>	<b>Model (1) S-GMM</b>	<b>Model (2) Fark-GMM</b>	<b>Model (2) S-GMM</b>
Bütçe Açığının Belirsizliği (t-1)	0.310 <sup>a</sup> (0.000)	0.441 <sup>a</sup> (0.000)	0.316 <sup>a</sup> (0.000)	0.438 <sup>a</sup> (0.000)
Bütçe Açığının Belirsizliği (t-2)	-0.314 <sup>a</sup> (0.000)	-0.315 <sup>a</sup> (0.000)	-0.310 <sup>a</sup> (0.000)	-0.317 <sup>a</sup> (0.000)
Ekonomik Büyüme	-0.015 <sup>a</sup> (0.000)	-0.151 <sup>a</sup> (0.000)	-0.017 <sup>a</sup> (0.000)	-0.152 <sup>a</sup> (0.000)
Cari İşlemler Hesabı	0.107 <sup>a</sup> (0.000)	-0.007 <sup>a</sup> (0.006)	0.108 <sup>a</sup> (0.000)	-0.008 <sup>a</sup> (0.001)
Enflasyon	0.034 <sup>a</sup> (0.000)	0.010 <sup>a</sup> (0.000)	0.033 <sup>a</sup> (0.000)	0.010 <sup>a</sup> (0.000)
Genel Kamu Harcamaları	0.308 <sup>a</sup> (0.000)	0.034 <sup>a</sup> (0.000)	0.303 <sup>a</sup> (0.000)	0.029 <sup>a</sup> (0.000)
Genel Kamu Gelirleri	-0.196 <sup>a</sup> (0.000)	0.030 <sup>a</sup> (0.000)	-0.203 <sup>a</sup> (0.000)	0.043 <sup>a</sup> (0.000)
Politik Risk	0.157 <sup>a</sup> (0.000)	0.005 (0.237)	0.148 <sup>a</sup> (0.000)	0.011 <sup>a</sup> (0.006)
Borçluluk Düzeyi			-0.174 (0.174)	0.345 <sup>a</sup> (0.006)
#Ülkeler	48	48	48	48
Hansen J-test	40.940	43.049	41.588	43.745
Hansen p-olasılık	0.429	0.342	0.358	0.276
AR (1) test	-3.302 <sup>a</sup>	-3.855 <sup>a</sup>	-3.302 <sup>a</sup>	-3.825 <sup>a</sup>
AR (1) p-olasılık	0.001	0.000	0.001	0.000
AR (2) test	0.863	0.240	0.897	0.255
AR (2) p-olasılık	0.387	0.810	0.369	0.799

Not: a, %1 istatistiksel anlamlılık derecesini göstermektedir.

Mali değişkenleri temsil eden kamu harcamaları ve kamu geliri ile bütçe açığının belirsizliği arasındaki ilişki hem Fark-GMM hem de Sistem-GMM sonuçlarına göre, istatistiki olarak anlamlı çıkmamaktadır. Hem Fark-GMM hem de Sistem-GMM sonuçlarına göre; bütçe açığının belirsizliği ile kamu harcamaları arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğu Model (1)'de görülmektedir. Bu bağlamda Fark-GMM sonuçlarına göre, kamu harcamalarındaki bir birimlik bir artışın bütçe açığının belirsizliğini 0,30 birim artırdığı tespit edilmektedir. Diğer yandan Sistem-GMM sonuçları, kamu

harcamalarındaki bir birimlik bir artışın bütçe açığının belirsizliğini 0,34 birim artırdığını göstermektedir. Fark-GMM sonuçlarına göre, kamu gelirleri ile bütçe açığının belirsizliği arasındaki ilişki ise negatif yönlüdür. Yani, kamu gelirlerindeki bir birimlik bir artış bütçe açığının belirsizliğini 0,19 birim azaltmaktadır. Bu bağlamda, bütçe dengesindeki belirsizlik üzerinde kamu harcamalarının etkisinin kamu gelirlerine oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Bu sebeple kamu harcamalarının kamu gelirlerine oranla bütçe açıklarının belirsizliğini azaltmada daha etkili olduğu söylenebilmektedir.

Politik ve kurumsal faktörleri temsil eden politik risk endeksi ile bütçe açığının belirsizliği arasındaki ilişki, Fark-GMM sonuçlarına göre istatistiki olarak anlamlıdır. Diğer yandan politik risk endeksi ile bütçe açığının belirsizliği arasındaki ilişki, Sistem-GMM sonuçlarına göre istatistiki olarak anlamlı değildir. Fark-GMM sonuçlarına göre, bütçe açığının belirsizliği ile politik risk endeksi arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmektedir. Politik risk endeksi arttıkça, ülkenin politik riski azalmaktadır. Yani ülkenin politik riski ile politik risk endeksi arasında ters yönlü ilişki vardır. Bu bağlamda Model (1)'e baktığımızda, politik risk endeksindeki bir birimlik artış bütçe açığının belirsizliğini ortalama 0,15 birim arttırmaktadır. Yani ülkedeki siyasi istikrar arttıkça bütçe açığındaki belirsizliğin arttığı tespit edilmektedir. Politik ve kurumsal faktörleri temsil eden politik risk endeksi ile bütçe açığının belirsizliği arasındaki ilişki sonucu genel olarak literatürden farklı çıkmasına rağmen Barro (1999) ve Muller (1995) in yapmış olduğu çalışmaları ise destekler niteliktedir.

Model (2)'de ülkeler borçluluk düzeyine göre analiz edilmektedir. Model (2) Fark-GMM sonuçlarına göre; bütçe açığının belirsizliği ile borçluluk düzeyi arasındaki ilişkinin negatif yönlü olduğu tespit edilmektedir. Fakat bu etkinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Fakat Sistem-GMM sonuçlarına göre, bütçe açığının belirsizliği ile borçluluk düzeyi arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü olduğu ortaya konulmaktadır. Borçluluk düzeyi değişkeninin katsayısındaki bir birimlik bir artış bütçe açığının belirsizliğini 0,34 birim arttırdığı görülmektedir. Yani ülkelerin borçluluk düzeyi arttıkça, bütçe açığının belirsizliği de artmaktadır.

Bütçe açığının belirsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, hem Fark-GMM hem de Sistem-GMM sonuçlarına göre istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlüdür. Fark-GMM sonuçlarına göre, ekonomik büyümedeki bir birimlik artışın; bütçe açığındaki belirsizliği 0,017 birim azalttığı Model (2)'de görülmektedir. Diğer yandan, Sistem-GMM sonuçlarına göre, ekonomik büyümedeki bir birimlik artışın, bütçe açığındaki belirsizliği 0,015 birim azalttığı Model (2)'de görülmektedir.

Bütçe açığının belirsizliği ile cari denge arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü olduğu, Fark-GMM de tespit edilmektedir. Makroekonomik değişkenleri temsil eden cari dengedeki bir birimlik bir artışın, bütçe açığındaki belirsizliği 0,10 birim arttırdığı görülmektedir. Yani, cari açık azaldıkça bütçe açığındaki belirsizlik artmaktadır. Bu durum teoriyi desteklememektedir. Fakat Fark-GMM tahmincisine göre daha sağlam sonuçlar veren Sistem-GMM sonuçları da, bütçe açığının belirsizliği ile cari denge arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü olduğu tespit edilmektedir. Cari dengedeki bir birimlik bir artışın bütçe açığındaki belirsizliği ortalama 0,008 birim azalttığı görülmektedir. Yani, cari açık azaldıkça bütçe açığındaki belirsizlik de azalmaktadır.

Model (2)'ye bakıldığında; enflasyonun artmasıyla birlikte bütçe açığının belirsizliğinin de arttığı görülmektedir. Bütçe açığının belirsizliği ile enflasyon arasındaki ilişki hem Fark-GMM hem de Sistem-GMM sonuçlarına göre, istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlüdür. Bu bağlamda Fark-GMM sonuçlarına göre, enflasyondaki bir birimlik artış, bütçe açığındaki belirsizliği 0,033 birim arttırmaktadır. Diğer yandan, Sistem-GMM sonuçlarına göre, enflasyondaki bir birimlik artışın, bütçe açığındaki belirsizliği 0,010 birim arttırdığı görülmektedir.

Mali değişkenleri temsil eden kamu harcamaları ve kamu geliri ile bütçe açığının belirsizliği arasındaki ilişki, hem Fark-GMM hem de Sistem-GMM sonuçlarına göre istatistiki olarak anlamlı çıkmaktadır. Hem Fark-GMM hem de Sistem-GMM sonuçlarına göre, bütçe açığının belirsizliği ile kamu harcamaları arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğu Model (2)'de görülmektedir. Bu bağlamda Fark-GMM sonuçları, kamu harcamalarındaki bir birimlik artışın bütçe açığının belirsizliğini ortalama 0,30



birim artırdığını göstermektedir. Diğer yandan Sistem-GMM sonuçlarına göre, kamu harcamalarındaki bir birimlik artışın, bütçe açığının belirsizliğini ortalama 0,29 birim artırdığı tespit edilmektedir. Fark-GMM sonuçlarına göre, kamu gelirleri ile bütçe açığının belirsizliği arasındaki ilişki ise negatif yönlüdür. Yani, kamu gelirlerindeki bir birimlik bir artış, bütçe açığının belirsizliğini ortalama 0,20 birim azaltmaktadır.

Bütçe açığının belirsizliği ile politik risk endeksi arasındaki ilişki hem Fark-GMM hem de Sistem-GMM sonuçlarına göre, istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü çıkmaktadır. Fark-GMM sonuçlarına göre, politik risk endeksindeki bir birimlik artışın bütçe açığının belirsizliğini 0,14 birim arttırdığı Model (2)'de görülmektedir. Sistem-GMM sonuçlarına göre ise, politik risk endeksindeki bir birimlik artışın, bütçe açığının belirsizliğini 0,011 birim olarak arttırdığı tespit edilmektedir.

### 3.1.3. Bütçe Açığının Belirsizliği ile Kamu Harcamaları ve Gelirleri Arasındaki İlişkinin Nedensellik Testi ile Sınanması

Burada kamu gelirleri modeli ve kamu harcamaları modelleri dinamik panel veri analiz yaklaşımıyla tahmin (Fark-GMM) edilmiştir. Bu modellere ait ilişki aşağıdaki denklemlerle gösterilmektedir:

#### Kamu Gelirleri Modelleri:

$$\Delta Rev_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta Rev_{i,t-1} + \beta_2 \Delta Rev_{i,t-2} + \beta_3 \Delta Exp_{i,t-1} + \beta_4 \Delta Exp_{t-2} \quad (33)$$

$$\Delta Rev_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta Rev_{i,t-1} + \beta_2 \Delta Rev_{i,t-2} + \beta_3 \Delta Exp_{i,t-1} + \beta_4 \Delta Exp_{t-2} + \beta_5 \Delta \sigma(BV_{i,t-1}) + \beta_6 \Delta \sigma(BV_{i,t-2}) \quad (34)$$

#### Kamu Harcamaları Modelleri:

$$\Delta Exp_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta Exp_{i,t-1} + \beta_2 \Delta Exp_{i,t-2} + \beta_3 \Delta Rev_{i,t-1} + \beta_4 \Delta Rev_{i,t-2} \quad (35)$$

$$\Delta Exp_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta Exp_{i,t-1} + \beta_2 \Delta Exp_{i,t-2} + \beta_3 \Delta Rev_{i,t-1} + \beta_4 \Delta Rev_{i,t-2} + \beta_5 \Delta \sigma(BV_{i,t-1}) + \beta_6 \Delta \sigma(BV_{i,t-2}) \quad (36)$$

Modellerde veri setinin kesit ve zaman boyutu sırasıyla  $i=1,2,\dots,N$  ve  $t=1,2,\dots,T_i$  şeklinde temsil edilmek üzere,  $Rev$  kamu gelirlerini,  $Exp$  kamu harcamalarını ve  $\sigma(BV_{it})$  bütçe açığının belirsizliğini ifade etmektedir. Bütçe açığının belirsizliği değişkeni her iki modele eklenerek de test edilmektedir. Çünkü kamu harcamaları (gelirleri) üzerinde kamu gelirlerinin (harcamalarının) etkisini test ederken bütçe açığı belirsizliğinin sonuca bir etkisinin olup olmadığını ortaya koyabilmek için, bütçe açığı belirsizliği değişkeni her iki modele de eklenmektedir.

Fark GMM tahmin sonuçları elde edildikten sonra, kamu gelirleri üzerinde kamu harcamalarının bir etkisinin olup olmadığını ortaya koyabilmek için modeller tekrardan düzenlenmektedir. Bu bağlamda, kamu harcamalarının katsayılarını sıfır kabul edilerek model yeniden oluşturulmakta ve sınırlandırılmış yeni modeller aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

Sınırlandırılmış kamu gelirleri modelleri;

$$\Delta Rev_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta Rev_{i,t-1} + \beta_2 \Delta Rev_{i,t-2} \quad (37)$$

$$\Delta Rev_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta Rev_{i,t-1} + \beta_2 \Delta Rev_{i,t-2} + \beta_5 \Delta \sigma(BV_{i,t-1}) + \beta_6 \Delta \sigma(BV_{i,t-2}) \quad (38)$$

Yani,

$$H_0: \beta_3 = \beta_4 = 0 \quad H_1: \beta_i \neq 0$$

Diğer yandan, kamu harcamaları üzerinde kamu gelirlerinin bir etkisinin olup olmadığını ortaya koyabilmek için, yukarıdaki aşamaların aynısı kamu harcamaları modelleri için de yapılmaktadır. Sınırlandırılmış kamu harcamaları modelleri aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

$$\Delta Exp_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta Exp_{i,t-1} + \beta_2 E \Delta xp_{i,t-2} \quad (39)$$

$$\Delta Exp_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta Exp_{i,t-1} + \beta_2 E \Delta xp_{i,t-2} + \beta_5 \Delta \sigma(BV_{i,t-1}) + \beta_6 \Delta \sigma(BV_{i,t-2}) \quad (40)$$

Yani,

$$H_0: \beta_3 = \beta_4 = 0 \quad H_1: \beta_i \neq 0$$

Aşağıdaki Tablo 10 ve 11’de Fark-GMM ve Nedensellik Testi (Wald Testi) sonuçları gösterilmektedir. Her iki tabloda da Fark-GMM tahmincisinden elde edilen sonuçlara göre, tüm tahmini modeller için Hansen test sonuçları, araç değişkenlerin geçerli olduğunu, yani içsellik sorununun yaşanmadığını göstermektedir. Benzer şekilde, Arellano Bond (1991) otokorelasyon test sonuçlarına göre, birinci dereceden otokorelasyonun olduğu (Arellano-Bond Test AR (1) p değeri<0,05) görülmektedir. Fakat bu durum, modelin yapısı nedeniyle doğal kabul edilmektedir. Bunun yanında tüm modeller için, ikinci dereceden otokorelasyon sorununun olmadığı (Arellano-Bond Test AR (2) p değeri>0,05) tespit edilmiştir. Sonuç olarak, kamu harcamaları ve kamu gelirleri modellerinin genel anlamlılık, otokorelasyon ve araç değişkenler regresyonu ile ilgili olan koşulların hepsini sağladığı görülmektedir.

Tablo 10’da kamu gelirleri modelinde tüm bağımsız değişkenlerin anlamlı olduğu görülmektedir. Bağımsız değişken bütçe açığı belirsizliğinin bir gecikmesinin, bağımlı değişken cari kamu gelirlerini negatif yönlü etkilediği tespit edilmektedir. Yani, bütçe açığındaki belirsizliğin artması, kamu gelirlerinin azalmasına neden olmaktadır. Çünkü bütçe açığındaki belirsizliğin artması bütçe disiplininin sapsmalara neden olarak devletin gelecekteki belirli bir dönem için yapmayı öngördüğü harcamaları ve bu harcamaları karşılayacak gelirlerin tahmini üzerine oluşturulan bütçe hedeflerinin tutturulamamasına ve devamında da mali disiplinin bozulmasına neden olmaktadır. Mali disiplinin bozulması ile birlikte kamu gelirleri istenilen düzeyde tahsil edilememektedir. Bütün bunların ışığında bütçe dengesinin bozulması (bütçe açığı verilmesi), kamu gelirlerinin istenilen düzeyde olmamasına bağlanmaktadır. Tablo 10’da da görüldüğü

gibi bütçe açığı belirsizliğindeki bir birimlik artışın kamu gelirlerini ortalama 0,156 birim azalttığı görülmektedir.

**Tablo 10. Kamu Gelirleri Modeli Nedensellik Testi Sonuçları (GMM)**

<b>Bağımlı Değişken: Genel Kamu Gelirleri</b>		
<b>Bağımsız Değişkenler</b>	<b>Fark-GMM (Wald Testi)</b>	<b>Fark-GMM (Wald Testi)</b>
Genel Kamu Gelirleri (t-1)	0.277 <sup>a</sup>	0.262 <sup>a</sup>
Genel Kamu Gelirleri (t-2)	-0.071 <sup>a</sup>	-0.061 <sup>a</sup>
Genel Kamu Harcamaları (t-1)	-0.162 <sup>a</sup>	-0.141 <sup>a</sup>
Genel Kamu Harcamaları (t-2)	0.135 <sup>a</sup>	0.114 <sup>a</sup>
Bütçe Açığının Oynaklığı (t-1)		-0.156 <sup>a</sup>
Bütçe Açığının Oynaklığı (t-2)		0.134 <sup>a</sup>
<b>#Ülkeler (N)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
<b>Wald Testi</b>	<b>597.301<sup>a</sup></b>	<b>334.468<sup>a</sup></b>
<b>Wald p-olasılık</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
Hansen J-test	44.001	40.529
Hansen p-olasılık	0.345	0.446
AR (1) test	-2.437 <sup>b</sup>	-2.476 <sup>b</sup>
AR (1) p-olasılık	0.014	0.013
AR (2) test	-0.416	-0.632
AR (2) p-olasılık	0.676	0.527

Not: a ve b, sırasıyla %1 ve %5 istatistiksel anlamlılık derecesini göstermektedir.

Kamu gelirlerinin bir dönem gecikmesi ve iki dönem gecikmesi bağımlı değişken cari kamu gelirlerini sırasıyla pozitif ve negatif yönde etkilemektedir. Ele alınan ülkelerde bütçe sıfır esaslı bütçeleme sistemine göre hazırlanmadığı için, cari kamu gelirleri ile bir ve iki dönem önceki kamu gelirleri arasındaki ilişkinin, istatistiki olarak anlamlı çıkması oldukça doğaldır. Buna ilaveten, kamu harcamalarının bir ve iki dönem gecikmesi ile bağımlı değişken cari kamu gelirleri arasındaki ilişkinin sırasıyla negatif ve pozitif olduğu Tablo 10'da görülmektedir.

**Tablo 11. Kamu Harcamaları Modeli Nedensellik Testi Sonuçları (GMM)**

<b>Bağımlı Değişken: Genel Kamu Harcamaları</b>		
<b>Bağımsız Değişkenler</b>	<b>Fark-GMM (Wald Testi)</b>	<b>Fark-GMM (Wald Testi)</b>
Genel Kamu Harcamaları (t-1)	0.580 <sup>a</sup>	0.618 <sup>a</sup>
Genel Kamu Harcamaları (t-2)	0.019 <sup>a</sup>	-0.029 <sup>a</sup>
Genel Kamu Gelirleri (t-1)	-0.028 <sup>a</sup>	-0.029 <sup>a</sup>
Genel Kamu Gelirleri (t-2)	0.192 <sup>a</sup>	0.261 <sup>a</sup>
Bütçe Açığının Oynaklığı (t-1)		-0.302 <sup>a</sup>
Bütçe Açığının Oynaklığı (t-2)		0.463 <sup>a</sup>
<b>#Ülkeler (N)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
<b>Wald Testi</b>	<b>314.843<sup>a</sup></b>	<b>218.159<sup>a</sup></b>
<b>Wald p-olasılık</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
Hansen J-test	46.838	46.460
Hansen p-olasılık	0.245	0.223
AR (1) test	-3.798 <sup>a</sup>	-3.775 <sup>a</sup>
AR (1) p-olasılık	0.000	0.000
AR (2) test	-0.795	-0.760
AR (2) p-olasılık	0.426	0.446

Not: a, %1 istatistiksel anlamlılık derecelerini göstermektedir.

Tablo 11'deki kamu harcamaları modelinde, tüm bağımsız değişkenlerin anlamlı olduğu görülmektedir. Bağımsız değişken bütçe açığı belirsizliğinin bir gecikmesinin, bağımlı değişken cari kamu harcamalarını negatif olarak etkilediği tespit edilmektedir. Yani, bütçe açığındaki belirsizliğin artması, kamu harcamalarının azalmasına neden olmaktadır. Çünkü bütçe açığındaki belirsizliğin artması bütçe disiplininin sapmalara neden olarak devletin gelecekteki belirli bir dönem için yapmayı öngördüğü harcamaları ve bu harcamaları karşılayacak gelirlerin tahmini üzerine oluşturulan bütçe hedeflerinin tutturulamamasına ve mali disiplinin bozulmasına neden olmaktadır. Hükümetler mali disiplinin sağlanmasına yönelik olarak kamu harcamalarında bir kısıntıya gitmektedirler ve bu sebeple bir dönem önceki bütçe açığı belirsizliğindeki bir birimlik artış cari kamu harcamalarını azaltmaktadır. Bu bağlamda Tablo 11'de bütçe açığı belirsizliğindeki bir birimlik artışın kamu harcamalarını ortalama 0,302 birim azalttığı görülmektedir. Sonuç olarak, bir dönem önceki bütçe açığı belirsizliğinin artması ile bütçe dengesinin dalgalanacağı ve bu durumu ortadan kaldırmak için de cari kamu harcamalarında kısıntıya gidilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Kamu harcamalarının bir dönem gecikmesi ve iki dönem gecikmesi, bağımlı değişken cari kamu harcamalarını Model 1'e göre pozitif yönde etkilemektedir. Ele alınan ülkelerde bütçe sistemi sıfır esaslı bütçeleme sistemine göre hazırlanmadığı için, kamu harcamaları ile bir ve iki dönem önceki kamu harcamaları arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı çıkması da oldukça doğaldır. Kamu harcamalarının bir ve iki dönem öncesinde bir birimlik artış olması, cari kamu harcamalarını sırasıyla ortalama 0,580 ve 0,019 birim arttırdığı ortaya çıkmaktadır. Bütçe açığının kapatılması için Tablo 10 ve 11'e bakıldığında, katsayılar açısından kamu harcamalarının kamu gelirlerine oranla daha fazla öneme sahip olduğu görülmektedir. Bu durum kamu harcamalarının kamu gelirlerine oranla bütçeye daha bağlı olması ile ilgilidir. Özetle, hükümetlerin imzalamış olduğu taahhütler, demokrasi düzeyinin artmasıyla birlikte kamusal hizmetlerdeki artışlar, diğer yandan nüfus artışı ve kentleşmeyle birlikte altyapı hizmetlerinin bütçedeki payının artması gibi durumlar, kamu harcamalarının bir önceki dönemden etkilendiğini göstermektedir.

Kamu harcamalarının, kamu gelirlerinin nedeni olup olmadığıyla ilgili, kamu gelirleri modeli sonuçları, Nedensellik Testiyle (Wald Testi) sınanmaktadır. Nedensellik Test sonucunda %1 anlamlılık düzeyinde boş hipotez ret edilmektedir. Bu sonuç, kamu harcamalarının kamu gelirlerinin nedeni olduğu anlamına gelmektedir. Diğer yandan, bütçe açığı belirsizliğinin olduğu modelde de %1 anlamlılık düzeyinde boş hipotez ret edilmiş ve kamu harcamalarının kamu gelirlerinin nedeni olduğu ortaya konulmaktadır. Kamu gelirlerinin, kamu harcamalarının nedeni olup olmadığıyla ilgili kamu harcamaları modeli Nedensellik Testiyle (Wald Testi) sınanmakta ve Nedensellik Test sonucunda %1 anlamlılık düzeyinde boş hipotez ret edilmektedir. Bu sonuç, kamu gelirlerinin kamu harcamalarının nedeni olduğu anlamına gelmektedir. Diğer yandan, bütçe açığı belirsizliğinin olduğu modelde de %1 anlamlılık düzeyinde boş hipotez ret edilmekte ve kamu gelirlerinin kamu harcamalarının nedeni olduğu ortaya konmaktadır. Yani, 48 ülkeden oluşan bu panel veri seti için, Musgrave, Meltzer ve Richard'ın (1966) önerdiği "mali senkronizasyon" hipotezinin her iki model içinde geçerli olduğu tespit edilmektedir. Bu bağlamda, gelir ve giderler arasında çift yönlü karşılıklı bir ilişkinin olduğundan bahsedilebilir. Yani bu durum, hükümetlerin, gelir ve harcamalara yönelik kararlarını aynı anda ve/veya eş zamanda verdiği anlamını taşımaktadır (Aysu &

Bakırtaş, 2018, s. 8). Diğer yandan, bütçe açığı belirsizliği kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasındaki bu çift yönlü nedenselliğin sonucunu değiştirmediği fakat Wald testi katsayısının direncinde bir düşüş meydana getirdiği tespit edilmektedir.

Bu sonuca göre vergilerin arttırılması durumunda bütçe açığının azalması beklenmemelidir. Çünkü artan vergiler, bütçe açıklarını azaltmak yerine daha fazla kamu harcaması yapılmasına imkân sağlamaktadır. Bu nedenle bütçe açıklarını azaltmaya yönelik bir politikanın, vergilerdeki bir artıştan ziyade geniş tabanlı, vergi idaresinin etkin işlediği ve kayıt dışılığın oldukça düşük olduğu bir vergi sistemine dayandırılması gerektiği ifade edilebilir (Dökmen, 2012, s. 137). Özetle, bütçe dengesi baz alınarak gelir ve giderler yapılırken harcamacı ve gelir toplayıcı kurumların birlikte hareket etmesi gerektiği ve bu sayede de bütçe açıklarındaki dalgalanmaların minimize edileceği bir gerçektir.

## SONUÇ

1970’li yıllardan itibaren gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede bütçe açıklarının kalıcı hale gelmeye başlaması, pek çok ülke ekonomisi üzerinde ciddi problemlere yol açmış ve konuya gerek bilimsel gerekse siyasi çevrelerde daha fazla önem verilmeye başlanmıştır.

Bütçe açıklarına ilişkin çalışmalar incelendiğinde, genellikle ekonomik faktörler üzerindeki etkilerin dikkate alındığı görülmektedir. Bununla beraber, yakın tarihli çalışmalarda makroekonomik faktörlere ek olarak bütçe açıkları ile politik, kurumsal ve mali faktörler arasındaki bağlantıların irdelendiği dikkat çekmektedir. Özellikle bütçe açıklarının kalıcı hale gelmesiyle birlikte kamu harcamaları ile gelirleri arasındaki dengesizliğin giderek derinleşmesinin ve buna bağlı olarak bütçe açıklarındaki belirsizliğin oldukça ciddi boyutlara ulaşmasının bu duruma öncülük ettiği ifade edilebilir. Zira ortaya çıkan bu ekonomik tablonun temel nedenleri arasında, politik, kurumsal, ekonomik ve mali faktörlerdeki belirsizliklerin ve ani değişmelerin olduğunu söylemek çok da yanlış görünmemektedir.

Bu kapsamda, bütçe dengesindeki yüksek belirsizlik aynı zamanda kamu gelirlerinin istikrarsızlığı ve/veya finansman kaynağı öngörülemeyen kamu harcamaları anlamına geldiği için, bunların azaltılması uzun vadede kamu mali istikrarının sağlanması açısından önem taşımaktadır. Dolayısıyla bütçe açığı belirsizliğinin, bütçe açıklarının kapatılması konusunda kritik bir role sahip olduğu ifade edilebilir. Bu nedenle politik, ekonomik ve mali faktörlerin bütçe açıklarının belirsizliği üzerinde etkileri çalışmanın temel konusunu oluşturmaktadır.

Konuya ilişkin literatürde, kalıcı bütçe açıklarını azaltmada vergilere mi yoksa kamu harcamalarına mı öncelik verileceği önemli bir tartışma konusu olarak yer almaktadır. Geleneksel ekonomik modellerin tek başına bu durumu açıklamada yetersiz olduğu görülmektedir. Bu çerçevede, bütçe açıklarının açıklanmasına yönelik olarak, kamu gelirleri (vergi) ile kamu harcamaları arasındaki ilişki dört farklı teori ile ortaya



konulmaktadır. Bunlar sırasıyla; Vergi-Harcama, Harcama-Vergi, Mali Eş Zamanlılık (Senkronizasyon) ve Kurumsal Ayırma (Farklılık) teorileridir.

Buradan hareketle çalışmada öncelikle bütçe açıklarının belirsizliğini belirleyen politik, ekonomik ve mali faktörler ampirik olarak test edilmektedir. Ek olarak, bütçe açıklarının belirsizliği ile kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişki nedensellik testi ile sınanmaktadır. Söz konusu testler kapsamında bütçe açığı belirsizliği ile enflasyon arasında pozitif, bütçe açığı belirsizliği ile ekonomik büyüme arasında ise negatif yönde bir ilintinin varlığı tespit edilmektedir. Aynı ayrı tespit edilen bu ilinti teorik olarak da bağdaştırılabilmektedir. Buna göre, enflasyondaki bir artış faiz oranlarını arttırmakta ve karlılığı görece düşük özel yatırımları dışlamaktadır. Üretim miktarının azalması anlamına gelen bu etki ekonomik büyüme üzerinde de baskı yaratmaktadır. Ekonomik büyüme üzerindeki bu baskı ise vergi gelirlerinde bir azalma meydana getirerek bütçe hedeflerinde sapmalar oluşturmakta ve devamında bütçe açığı belirsizliğine neden olmaktadır. Dolayısıyla, enflasyonu azaltmaya ve ekonomik büyümeyi arttırmaya yönelik politikaların hem önemli bir parçası ve hem de sonucu olan bütçe açığı belirsizliğinin maliye politikası açısından önemi belirgin hale gelmektedir.

Diğer yandan, çalışmanın ampirik bölümünde mali değişkenleri temsil eden kamu harcamaları ile bütçe açığı belirsizliği arasında pozitif, kamu gelirleri ile bütçe açığı belirsizliği arasında ise negatif yönde bir ilintinin varlığı tespit edilmektedir. Bunlar konunun teorik çerçevesi açısından beklenen sonuçlar olarak kabul edilebilir. Burada dikkati çeken önemli bir bulgu, kamu harcamalarının bütçe açığı belirsizliği üzerindeki etkisinin kamu gelirlerine kıyasla daha fazla olmasıdır. Bu çerçevede, bütçe açığı belirsizliğini azaltmada kamu gelirlerinden ziyade kamu harcamalarına önem verilmesi bir politika önermesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Ek olarak harcamacı ve gelir toplayıcı kurumların eş güdümlü ve etkin hareket etmesi halinde bütçe açığı belirsizliğinin azalabileceği yönünde bulgulara ulaşılmaktadır.

Çalışmada ulaşılan sonuçlardan bir başkası, bütçe açığı belirsizliği ile borçluluk düzeyi arasında anlamlı ve pozitif bir ilintinin varlığıdır. Başka bir ifadeyle, ülkelerin borçluluk düzeyi arttıkça bütçe açığı belirsizliği de artmaktadır. Bu kapsamda, kamu borç

stoku/GSYH oranı %60'dan fazla olan ülkelerde bütçe açığı belirsizliğinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Teori çerçevesinde, aşırı bütçe açıkları ve yüksek borç stoku kamu harcamalarının kontrol edilememesine ve devamında mali disiplinin sağlanamamasına neden olmaktadır. Ayrıca bu durum bütçe hedeflerindeki sapmaları arttırarak bütçe açığı belirsizliğini tetiklemektedir. Bu sebeple ele alınan ülkeler için önerilebilecek politikalar arasında, kamu borcunu azaltarak istikrarlı bir bütçe dengesine sahip olmak (etkin kamu harcaması ve istikrarlı gelir) ve daha düşük bütçe belirsizliğini sağlamak bulunmaktadır.

Bütçe açığı belirsizliği üzerinde ekonomik ve mali değişkenler kadar politik ve kurumsal değişkenlerin de etkisi bulunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında bütçe açıkları farklı siyasi rejimlere (parlamentar ve başkanlık) ve seçim sistemlerine (nispi ve çoğunlukçu) bağlı olarak farklı sonuçlar verebilmektedir. Aşırı bütçe açıklarının ve yüksek kamu borçlarının, koalisyon hükümetlerinin olduğu ülkelerde daha yaygın olduğu literatürde vurgulanmaktadır. Koalisyon hükümetlerinin var olduğu ve/veya hükümetlerin değişim sıklığının yüksek olduğu ülkelerde bütçe sürecinin esnek olmadığı vurgulanmaktadır. Dolayısıyla, koalisyon hükümetlerinin ve politik istikrarsızlığın sık yaşandığı ülkelerde, bütçe açığı belirsizliğinin daha fazla olduğu ve bunun sonucunda da bütçe açıklarının aşırı büyüdüğü görülmektedir.

Ne var ki, istikrarsızlık kaynağı olarak görülen hükümetlerin değişim sıklığı, aynı zamanda rekabet ve kurum geliştirme açısından olumlu bir etken olarak değerlendirilmektedir. Kurumsal denetim ve kontroller, ekonomik çıktıları geliştirdiği gibi kurumsal bütçeleme sürecinin güçlü olmasını sağlayarak mali performansı arttırmaktadır. Bu doğrultuda, mali performansın artmasının bütçe disiplinini sağlayacağı ve bütçe açığı belirsizliği azaltacağı düşünülmektedir.

Öte yandan kamu harcamalarının artmasına neden olan faktörler arasında demokrasi ve sosyal refah anlayışının ön plana çıkmasının yer aldığı literatürde dile getirilmektedir. Özellikle demokratik hükümetlerde maliyetlerin arttığı sıklıkla öne sürülmektedir. Demokrasiyle birlikte, bakanlıkların ve kamu kurumlarının sayılarının artması, halkın daha fazla kamu hizmeti istemesi, iktidar partisinin kamuoyunda olumlu bir imaj

oluşturma ve toplumsal hedeflere ulaşma gayesiyle yeni politikalar ve programlar başlatması kamu harcamalarını artırmaktadır. Ek olarak, demokrasi ile birlikte seçim zamanlarında iktidar partilerinin tekrardan seçilme (oy maksimizasyonu) kaygılarıyla verimsiz harcama yapma eğiliminde olması da kamu harcamalarının artmasına ve bütçenin açık vermesine neden olmaktadır. Özetle Barro'nun ifade ettiği gibi demokrasi seviyesi artıkça kamu harcamaları artmakta bütçe dengesi bozulmaktadır.

Bununla beraber söz konusu sonucun her zaman olmadığı, yalnızca demokrasisi tam oturmamış gelişmekte olan ülkelerde yaşandığı da vurgulanmaktadır. Zira demokrasi ve siyasi istikrarın artması da hükümetlerin değişim sıklığı gibi kurumsal performansın artmasına ve bütçe disiplinin sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda demokrasi ve siyasi istikrarın artması ile birlikte bütçe açığı belirsizliğinin azalması da olasıdır.

Bu noktada, politik ve kurumsal faktörlerin bütçe açığı belirsizliği üzerindeki etkisine ilişkin ampirik bulguların teorik literatürden oldukça farklı olduğu ifade edilmelidir. Politik ve kurumsal faktörleri temsil eden politik risk endeksi ile bütçe açığı belirsizliği arasındaki ilişki, politik ve kurumsal risk azaldıkça bütçe açığı belirsizliğinin arttığı sonucunu işaret etmektedir. Bunun tek olası teorik açıklaması demokrasiyle beraber kamu harcamalarının artma eğilimidir.

Son olarak, bütçe açığı belirsizliğinin kamu gelirleri ile kamu giderleri arasındaki ilişki üzerinde bir etkisinin olup olmadığı nedensellik testi ile sınanmaktadır. Ulaşılan sonuçlar, 48 ülkeden oluşan bu panel veri seti için “mali senkronizasyon” hipotezinin geçerli olduğu göstermektedir. Buna göre, kamu gelirleri ve giderleri arasında karşılıklı bir nedensellik mevcuttur. Bütçe açığının belirsizliği ise ulaşılan bu sonucu değiştirmemektedir. Son tahlilde, kamu gelir ve giderlerinin bütçe dengesi gözetilerek yapılması, harcamacı ve gelir toplayıcı kurumların birlikte hareket etmesini gerektirmektedir. Bu sayede bütçe açığı belirsizliğin asgari düzeye çekilebileceği ifade edilebilir.

## KAYNAKÇA

- Abdiyeva, R., & Çetintaş, H. (2017). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Kırgızistan Örneği. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 19–33. <https://doi.org/10.17541/optimum.285056>
- AbuAl-Foul, B., & Baghestani, H. (2004). The Causal Relation Between Government Revenue and Spending: Evidence From Egypt and Jordan. *Journal of Economics and Finance*, 28(2), 260–269. <https://doi.org/10.1007/BF02761616>
- Agnello, L., & Sousa, R. M. (2009). *The Determinants of Public Deficit Volatility* (No. Working Paper No.1042).
- Ahiakpor, J. C. W., & Amirkhalkhali, S. (1989). On the Difficulty of Eliminating Deficits with Higher Taxes: Some Canadian Evidence. *Southern Economic Journal*, 56(1), 24–31.
- Akçağlayan, A., & Kayıran, M. (2010). Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Gelirleri : Nedensellik İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. *Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), 129–146.
- Akçoraoğlu, A. (1999). Kamu Harcamaları, Kamu Gelirleri ve Keynesçi Politikalar: Bir Nedensellik Analizi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 51–65.
- Akdoğan, A. (2009). *Kamu Maliyesi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Aktan, C. C. (2002). Devlette Mali Disiplinsizlik Sorunu ve Ekonomik Anayasa. İçinde C. Aktan (Ed.), *Anayasal İktisat*. Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Akyıldız, P. D. A. (2016). Demokrasinin Sayılarla Sınavı: Seçim Sistemleri. *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*, (7), 127–148.
- Al-Khulaifi, A. S. (2012). The Relationship between Government Revenue and Expenditure in Qatar: A Cointegration and Causality Investigation. *International Journal of Economics and Finance*, 4(9), 142–148. <https://doi.org/10.5539/ijef.v4n9p142>

- Al-Qudair, K. (2005). The Relationship between Government Expenditure and Revenues in the Kingdom of Saudi Arabia: Testing for Cointegration and Causality. *Journal of King Abdulaziz University-Economics and Administration*, 19(1), 31–43. <https://doi.org/10.4197/Eco.19-1.2>
- Alesina, A., & Perotti, R. (1995). The Political Economy of Budget Deficits. *IMF Staff Papers*, 42(1), 1–31.
- Alpaslan, A., & Yurdakul, F. (2004). Siyasal Ekonomi Açısından Büyüme, Enflasyon ve Bütçe Açıkları: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 59(1), 1–25. [https://doi.org/10.1501/SBFder\\_0000001483](https://doi.org/10.1501/SBFder_0000001483)
- Anderson, W., Wallace, M. S., & Warner, J. T. (1986). Government Spending and Taxation: What Causes What? *Southern Economic Journal*, 52(3), 630–639.
- Anwar, M., & Ahmad, M. (2012). *Political Determinants of Budget Deficit in Pakistan: An Empirical Investigation*.
- Apergis, N., Payne, J. E., & Saunoris, J. W. (2012). Tax-Spend Nexus in Greece: Are There Asymmetries? *Journal of Economic Studies*, 39(3), 327–336. <https://doi.org/10.1108/01443581211245900>
- Arellano, M. (2003). *Panel Data Econometrics*. New York: Oxford University Press.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29–51.
- Arif, A., & Hussain, M. (2018). Economic, Political and Institutional Determinants of Budget Deficits Volatility: A Panel Data Analysis. *International Journal of Economics & Business Administration*, VI(3), 98–114.
- Asteriou, D., & Hall, S. G. (2007). *Applied Econometrics : A Modern Approach Using EViews and Microfit*. New York: Palgrave Macmillan.

- Athanasenas, A., Katrakilidis, C., & Trachanas, E. (2014). Government Spending and Revenues in The Greek Economy: Evidence from Nonlinear Cointegration. *Empirica*, 41(2), 365–376. <https://doi.org/10.1007/s10663-013-9221-3>
- Aysu, A., & Bakırtaş, D. (2018). Kamu Harcamaları ve Vergi Gelirleri Arasındaki Asimetrik Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (51), 1–19. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.327607>
- Baffes, J., & Shah, A. (1994). Causality and Comovement between Taxes and Expenditures: Historical Evidence from Argentina, Brazil, and Mexico. *Journal of Development Economics*, 44(2), 311–331.
- Baghestani, H., & McNown, R. (1994). Do Revenues or Expenditures Respond to Budgetary Disequilibria? *Southern Economic Journal*, 61(2), 311–322. <https://doi.org/10.2307/1059979>
- Baharumshah, A. Z., Jibrilla, A. A., Sirag, A., Ali, H. S., & Muhammad, I. M. (2016). Public Revenue-Expenditure Nexus in South Africa: Are there Asymmetries? *South African Journal of Economics*, 84(4), 520–537. <https://doi.org/10.1111/saje.12130>
- Bakkal, U. (2005). Yapısal Bütçe Bakiyesinin Teorik Esasları ve Türkiye Örneği (1980-2004). *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*, 0(48), 17–38.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (3. baskı). New York: John Wiley & Sons.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data* (4. baskı). New York: John Wiley & Sons.
- Bangura, A., Tarawalie, A. B., Fofanah, L., & Macar, S. (2016). Macroeconomic Determinants Of Budget Deficit : Evidience From Sierra Leone. *International Journal of Economic Perspectives*, 10(1), 5–13.
- Barro, R. J. (1979). On the Determination of the Public Debt. *Journal of Political Economy*, 87(5), 940–971.

- Bayar, A., & Smeets, B. (2009). *Economic, Political and Institutional Determinants of Budget Deficits in the European Union* (No. 2611). CESifo Group Munich.
- Bayrak, M., & Esen, O. (2012). Bütçe Açıklarının Cari İşlemler Dengesi Üzerine Etkileri: İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. *Ekonomik Yaklaşım*, 23(82), 23–49.
- Bellettini, G. (1998). Aggregate Uncertainty, Political Instability and Income Redistribution. *European Journal of Political Economy*, 14(1), 19–33. [https://doi.org/10.1016/S0176-2680\(97\)00038-4](https://doi.org/10.1016/S0176-2680(97)00038-4)
- Beren, F. (2013). Seçmen Tercihine Etki Eden Faktörler ve Seçim Güvenliği: Şanlıurfa İli Örneği. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 8(1), 191–214.
- Berksoy, T. (1993). Türkiye’de Bütçe Açıkları ve Bu Açıkların Finansmanı. İçinde *9.Maliye Sempozyumu, Türkiye’de Bütçe Harcamaları, Atakent-Silifke, Türkiye, 6-8 Mayıs 1993* (ss. 141–155). Çukurova Üniversitesi, İ.İ.B.F., Maliye Bölümü.
- Blackley, P. R. (1986). Causality Between Revenues and Expenditures and the Size of the Federal Budget. *Public Finance Review*, 14(2), 139–156.
- Blejer, M. I., & Cheasty, A. (1991). The Measurement of Fiscal Deficits: Analytical and Methodological Issues. *Journal of Economic Literature*, 29(4), 1644–1678. <https://doi.org/10.2307/2727793>
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115–143.
- Bohn, H. (1991). Budget Balance through Revenue or Spending Adjustments?: Some Historical Evidence for The United States. *Journal of Monetary Economics*, 27(3), 333–359. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(91\)90013-E](https://doi.org/10.1016/0304-3932(91)90013-E)
- Brender, A., & Drazen, A. (2005). Political Budget Cycles in New versus Established Democracies. *Journal of Monetary Economics*, 52(7), 1271–1295. <https://doi.org/10.1016/J.JMONECO.2005.04.004>

- Buchanan, J. M. (1991). Kamu Tercihi ve Anayasal İktisat. İçinde C. C. Aktan & A. Eker (Ed.), *Anayasal İktisat* (ss. 281–298). İzmir: Akıselim Ofset.
- Buchanan, J. M., & Wagner, R. E. (1977). *Democracy in Deficit: The Political Legacy of Lord Keynes* (8.). New York: Academic Press.
- Carmignani, F. (2003). Political Instability, Uncertainty and Economics. *Journal of Economic Surveys*, 17(1), 1–54.
- Çavuşoğlu, T. (2008). Türkiye’de Kamu Gelirleri ve Harcamaları Arasındaki İlişki Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 143–160.
- Ceyhan, M. S., & Koç Yıldız, S. (2017). Bütçe Açıkları Belirleyicilerinin Ekonometrik Analizi: Türkiye Uygulaması (2006-2015)\*. *Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 1(1), 21–35. <https://doi.org/10.5901/mjss.2013.v4n14p725>
- Chang, T., Liu, W. R., & Caudill, S. B. (2002). Tax-and-Spend, Spend-and-Tax, or Fiscal Synchronization: New Evidence for Ten Countries. *Applied Economics*, 34(12), 1553–1561. <https://doi.org/10.1080/00036840110103265>
- Chaudhuri, K., & Sengupta, B. (2009). *Revenue-Expenditure Nexus for Southern States: Some Policy Oriented Econometric Observations* (No. 2009-048).
- Crain, W. M., & Ekelund, R. E. (1978). Deficits and Democracy. *Southern Economic Journal*, 44(4), 813–828.
- Çukurçayır, S. (2016). Türkiye’de Bütçe Açıkları ve Dış Borç Sorunu Üzerine Bir İnceleme. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 1–12.
- Darrat, A. F. (1998). Tax and Spend, or Spend and Tax? An Inquiry into the Turkish Budgetary Process. *Southern Economic Journal*, 64(4), 940–956. <https://doi.org/10.2307/1061212>
- Darrat, A. F. (2002). Budget Balance Through Spending Cuts or Tax Adjustments? *Contemporary Economic Policy*, 20(3), 221–233. <https://doi.org/10.1093/cep/20.3.221>



- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427–431. <https://doi.org/10.2307/2286348>
- Dökmen, G. (2012). Kamu Harcamaları ve Kamu Gelirleri Arasındaki İlişki: Panel Nedensellik Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(2), 115–143. <https://doi.org/10.1787/factbook-2011-en>
- Dökmen, G., & Sezer, Ö. (2013). Kamu Harcamaları ile Bürokrasi Arasındaki İlişki: Avrasya Ekonomileri Örneği. İçinde S. Sarı, H. A. Gencer, & İ. Sözen (Ed.), *International Conference on Eurasian Economies 2013, St. Petersburg-Rusia, 17-18 Semtember 2013* (ss. 420–427). Rusya: Beykent Üniversitesi.
- Drazen, A. (2000). *Political Economy in Macroeconomics*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Dülger, F., & Cin, M. F. (2006). Türkiye’de Döviz Kuru Dinamiklerinin Belirlenmesinde Parasalcı Yaklaşım ve Eşbütünleşme Yöntemiyle Sınama. *METU Studies in Development*, 29(1), 47–68.
- Efe, Ş. (2001). Sayıştayın Hazine Üzerindeki Denetimi ve Meclis Raporları. *Sayıştay Dergisi*, 40(Ocak-Mart), 1–12.
- Egeli, H. (2002). Mali Açıkların Ölçümüne Yönelik Bazı Gözlemler ve Bu Konuda Geliştirilmiş Alternatif Açık Ölçüleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 29–41.
- Eğilmez, M. (1993). Bütçe Gerçekçiliğinin Ölçülmesi Ve Bütçe Sapmalarının Hazinenin Borçlanma Faizleri Üzerine Etkisi. *İşletme ve Finans Dergisi*, 88(8), 7–11. <https://doi.org/10.3848/iif.1993.88.3560>
- Eisner, R. (1989). Budget Deficits: Rhetoric and Reality. *Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 73–93. <https://doi.org/10.1257/jep.3.2.73>
- Elyasi, Y., & Rahimi, M. (2012). The Causality between Government Revenue and Government Expenditure in Iran. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 5(1), 129–145. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1977987>

- Erdem, E., & İlgün, M. F. (2017). Mali Disiplin Üzerinde Politik Faktörlerin Etkisi: Az Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ükelere yönelik Uygulamalı Bir Analiz. *İktisat Fakültesi Mecmuası*, 67(1), 1–23.
- Erken, T. (1993). Mali Açık Nasıl Ölçülür (How to Measure the Fiscal Deficit). *Maliye Dergisi*, 115(Ekim-Aralık), 57–62.
- Friedman, M. (1978). The Limitations of Tax Limitation. *Policy Review*, Summer-197, 7–14.
- Garcia, M. J. (2012). The Revenues-Expenditures Nexus : a Panel Data Analysis of Spain's Regions. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 1(1), 24–38.
- Gedikli, A. (2012). Kamu Hizmetlerinin Yönetimi Sürecinde Yolsuzluğun Derinleştirdiği Ekonomik Büyüme ve Yoksulluk Sorunu Üzerine Bir Değerlendirme. *Öneri Dergisi*, 9(36), 169–188. <https://doi.org/10.14783/OD.V9I36.1012000276>
- Ghumro, N. H., Rajper, S., & Memon, P. A. (2016). Causality between Tax Revenue and Expenditure in case of Pakistan. *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, 4(6), 33–36.
- Greene, W. H. (2012). *Econometric analysis* (7. baskı). Prentice Hall.
- Güçlü, H., İsmail, Ç., & Sadık, Y. (2014). Vergi-Harcama Paradoksu : Türkiye’de Belediyeler Üzerine Bir Araştırma. *Çağdaş Yerel Yönetimler*, 23(4), 17–31.
- Günay, A. (2007). *Mali Disiplinin Sağlanmasında Anayasal Denk Bütçe Yaklaşımı ve Türkiye’de Uygulanabilirliği*. Ankara: Maliye Bakanlığı.
- Günaydın, İ. (2000). Türkiye’de Kamu Gelirleri ve Kamu Harcamaları Arasındaki Nedensel İlişkiler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1).

- Günaydın, İ. (2004a). Gelir Veya Harcama Ayarlamaları Yoluyla Bütçe Dengesi Sağlanabilir Mi? Türkiye Örneği. *İktisat İşletme ve Finans*, 19(218), 84–98. <https://doi.org/10.3848/iif.2004.218.5208>
- Günaydın, İ. (2004b). Vergi-Harcama Tartışması : Türkiye Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5(2), 163–181.
- Hasan, M., & Lincoln, I. (1997). Tax Then Spend or Spend Then Tax? Experience in The UK, 1961-93. *Applied Economics Letters*, 4(4), 237–239. <https://doi.org/10.1080/758518502>
- Hatemi-J, A., & Shukur, G. (1999). The Causal Nexus of Government Spending and Revenue in Finland: A Bootstrap Approach. *Applied Economics Letters*, 6(10), 641–644. <https://doi.org/10.1080/135048599352411>
- Hausman, J., & Taylor, W. (1981). Panel Data and Unobservable Individual Effects. *Econometrica*, 49(6), 1377–1398.
- Henrekson, M. (1990). Peacock and Wiseman's Displacement Effect: A Reappraisal and a New Test. *European Journal of Political Economy*, 6(3), 245–260.
- Hibbs, D. A. (1977). Political Parties and Macroeconomic Policy. *American Political Science Review*, 71(4), 1467–1487. <https://doi.org/DOI:10.1017/S0003055400269712>
- Hillman, A. (2004). Corruption and Public Finance: an IMF Perspective. *European Journal of Political Economy*, 20(4), 1067–1077.
- Ho, Y.-H., & Huang, C.-J. (2009). Tax-Spend, Spend-Tax, or Fiscal Synchronization: A Panel Analysis of the Chinese Provincial Real Data. *Journal of Economics and Management*, 5(2), 257–272.
- Holtz-Eakin, D., Newey, W., & Rosen, H. (1988). Estimating Vector Autoregressions with Panel Data. *Econometrica*, 56(6), 1371–1395.

- Hoover, K., & Sheffrin, S. (1992). Causation, Spending, and Taxes: Sand in the Sandbox or Tax Collector for the Welfare State? *American Economic Review*, 82(1), 225–248.
- Horowitz, S., Hoff, K., & Milanovic, B. (2009). Government Turnover: Concepts, Measures and Applications. *European Journal of Political Research*, 48(1), 107–129. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6765.2008.00827.x>
- Hotunluoğlu, H., & Tekeli, R. (2013). Budget Deficits and Democracy: The Case of Turkey. *Sosyoekonomi Journal*, 19(19), 335–350.
- Hudson, R. A. (2005). *The Sociology and Psychology of Terrorism : Who Becomes a Terrorist and Why? : A Report*. (M. L. Majeska & L. of C. F. R. Division., Ed.). University Press of the Pacific.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing For Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53–74.
- Imbeau, L. M., & Chenard, K. (2002). The Political Economy of Public Deficits: A Review Essay. İçinde *The European Public Choice Society (EPCS), Belgirate, Italy, April 2002*, (ss. 1–27).
- International Budget Partnership. (2011). *Guide to Transparency in Public Finances - Looking Beyond the Core Budget* (No. 3). *Quasi-fiscal Activities*. Washington, D.C.
- Işık, N. (2018). Avrupa’da Sürdürülebilir Kalkınma, Büyüme ve Turizm:Panel Veri Analizi. *International Review of Economics and Management*, 6(2), 1–17. <https://doi.org/10.18825/iremjournal.365077>
- Javid, A., Arif, U., & Arif, A. (2011). Economic, Political and Institutional Determinants of Budget Deficits Volatility in Selected Asian Countries. *The Pakistan Development Review*, 50(4), 649–662.
- Kiviet, J. F. (1995). On Bias, Inconsistency, and Efficiency of Various Estimators in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 53–78.

- Koçak, E. (2016). *Demokrasi, Ekonomik Özgürlükler ve Büyüme: Teori ve Ampirik Uygulama, Doktora Tezi*. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kollias, C., & Makrydakis, S. (2000). Tax and Spend or Spend and Tax? Empirical Evidence from Greece, Spain, Portugal and Ireland. *Applied Economics*, 32(5), 533–546. <https://doi.org/10.1080/000368400322444>
- Kollias, C., & Paleologou, S. M. (2006). Fiscal Policy in The European Union: Tax and Spend, Spend and Tax, Fiscal Synchronisation or Institutional Separation? *Journal of Economic Studies*, 33(2), 108–120. <https://doi.org/10.1108/01443580610666064>
- Koren, S., & Stiassny, A. (1995). Tax and Spend or Spend and Tax? An Empirical Investigation for Austria. *Journal of Policy Modeling*, 20(2), 163–191. <https://doi.org/10.1007/BF01384650>
- Lamba, M. (2006). *5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun Türk Bütçe Sistemine Getirdiği Yenilikler ve Kamu Mali Yönetimine Olası Etkileri, Yüksek Lisans Tezi*. Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Levin, A., Lin, C.-F., & James Chu, C.-S. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic And Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1–24. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7)
- Lojanica, N. (2015). Government Expenditure and Government Revenue: The Causality on the Example of the Republic of Serbia. İçinde *MIC 2015: Managing Sustainable Growth; Proceedings of the Joint International Conference, Portorož, Slovenia, 28–30 May 2015* (ss. 79–90). University of Primorska, Faculty of Management Koper.
- Mackenzie, G. A., & Stella, P. (1996). *Quasi-Fiscal Operations of Public Financial Institutions* (IMF Occasional Papers). International Monetary Fund.
- Manage, N., & Marlow, M. L. (1986). The Causal Relation between Federal Expenditures and Receipts. *Southern Economic Journal*, 52(3), 617–629. <https://doi.org/10.2307/1059261>

- Mara, E.-R. (2012). *Determinants of Fiscal Budget Volatility in Old Versus New EU Member States* (No. 424555). *MPRA Paper*. University Library of Munich, Germany.
- Mehrara, M., Pahlavani, M., & Elyasi, Y. (2011). Government Revenue and Government Expenditure Nexus in Asian Countries: Panel Cointegration and Causality. *International Journal of Business and Social Science*, 2(7), 199–207.
- Mehrara, M., & Rezaei, A. ali. (2014). The Relationship between Government Revenue and Government Expenditure in Iran. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(3), 171–182. <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v4-i3/687>
- Meltzer, A. H., & Richard, S. F. (1981). A Rational Theory of the Size of Government. *Journal of Political Economy*, 89(5), 914–927.
- Mink, M., & de Haan, J. (2006). Are there Political Budget Cycles in the Euro Area? *European Union Politics*, 7(2), 191–211.
- Mithani, D. M., & Khoon, S. G. (1999). Causality between Government Revenue and Expenditure in Malaysia A Seasonal Cointegration Test. *ASEAN Economic Bulletin*, 16(1), 68–79.
- Mulas-Granados, C. (2003). The Political and Economic Determinants of Budgetary Consolidation in Europe. *European Political Economy Review*, 1(Spring), 15–39.
- Murwirapachena, G., Maredza, A., & Choga, I. (2013). The Economic Determinants of Budget Deficits in South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(13), 561–570. <https://doi.org/10.5901/mjss.2013.v4n13p561>
- Musgrave, R. A. (1966). Principles of Budget Determination. İçinde H. A. Cameron & W. Henderson (Ed.), *Public fFnance : Selected Readings* (ss. 15–27). New York: New York, NY : Random House.
- Mutascu, M. (2016). Government Revenues and Expenditures in the East European Economies: A Bootstrap Panel Granger Causality Approach. *Eastern European Economics*, 54(6), 489–502. <https://doi.org/10.1080/00128775.2016.1204237>

- Narayan, P. K. (2005). The Government Revenue and Government Expenditure Nexus: Empirical Evidence from Nine Asian Countries. *Journal of Asian Economics*, 15(6), 1203–1216. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2004.11.007>
- Narayan, P. K., & Narayan, S. (2006). Government Revenue and Government Expenditure Nexus: Evidence from Developing Countries. *Applied Economics*, 38(3), 285–291. <https://doi.org/10.1080/00036840500369209>
- Nickell, S. (1981). Biases in Dynamic Models with Fixed Effects. *Econometrica*, 49(6), 1417–1426.
- Nordhaus, W. (1975). The Political Business Cycle. *Review of Economic Studies*, 42(2), 169–190.
- Owoye, O., & Onafowora, O. A. (2011). The Relationship between Tax Revenues and Government Expenditures in European Union and Non-European Union OECD Countries. *Public Finance Review*, 39(3), 429–461.
- Payne, J. E., Mohammadi, H., & Cak, M. (2008). Turkish Budget Deficit Sustainability and The Revenue-Expenditure Nexus. *Applied Economics*, 40(7), 823–830. <https://doi.org/10.1080/00036840600749904>
- Peacock, A. T., & Wiseman, J. (1979). Approaches To the Analysis of Government Expenditure Growth. *Public Finance Review*, 7(1), 3–23.
- Perotti, R., & Kontopoulos, Y. (2002). Fragmented Fiscal Policy. *Journal of Public Economics*, 86(2), 191–222.
- Persson, T., & Tabellini, G. (1997). *Political Economics and Macroeconomic Policy* (NBER Working Papers No. w6329). National Bureau of Economic Research, Inc.
- Persson, T., & Tabellini, G. (1999). The Size And Scope of Government: Comparative Politics with Rational Politicians. *European Economic Review*, 43(4–6), 699–735.
- Pinho, M. M. (2008). *The Political Economy of Public Spending Composition: Evidence From a Panel of OECD Countries*. FEP Working Papers 295. Universidade do Porto, Faculdade de Economia do Porto.

- Pınar, A. (1998). A Model of Government Expenditures in Turkey. *Yapı Kredi Economic Review*, 9(2), 51–71.
- Ram, R. (1988). Additional Evidence on Causality between Government Revenue and Government Expenditure. *Southern Economic Journal*, 54(3), 763–769.
- Ranjan Mohanty, A., & Ranjan Mishra, B. (2017). Cointegration between Government Expenditure and Revenue: Evidence from India. *Advances in Economics and Business*, 5(1), 33–40. <https://doi.org/10.13189/aeb.2017.050105>
- Rogoff, K., & Sibert, A. (1988). Elections and Macroeconomic Policy Cycles. *Review of Economic Studies*, 55(1), 1–16.
- Roodman, D. (2009). How To Do xtabond2: An Introduction To Difference and System GMM in Stata. *Stata Journal*, 9(1), 86–136.
- Roubini, N., & Sachs, J. (1989a). *Government Spending and Budget Deficits in the Industrial Economies* (No. 2919). *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*. Massachusetts Avenue.
- Roubini, N., & Sachs, J. D. (1989b). Political and Economic Determinants of Budget Deficits in The Industrial Democracies. *European Economic Review*, 33(5), 903–933.
- Şahbaz, A., Koç, A., & Ata, A. Y. (2013). Yolsuzluk ve Kamu Borcu İlişkisi: AB Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir İnceleme. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(26), 205–219.
- Şanlısoy, S. (2010). Politik İstikrarsızlık - Ekonomik Süreç Politikaları Etkileşimi. *Sosyoekonomi*, 13(13), 191–214. <https://doi.org/10.17233/SE.23670>
- Saraçoğlu, F., Engin, İ., & Ejder, L. H. (2014). *Maliye Ders Notları*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Saunoris, J. W., & Payne, J. E. (2010). Tax more or spend less? Asymmetries in the UK revenue-expenditure nexus. *Journal of Policy Modeling*, 32(4), 478–487. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2010.05.012>





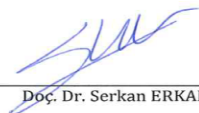
- Şen, H., Sağbaş, İ., & Keskin, H. (2007). *Bütçe Açıkları ve Açık Finansman Politikası Teori ve Türkiye Uygulaması* (2. baskı). Ankara: Orion Kitabevi.
- Şentürk, S. H., Karakurt, B., & Şahingöz, B. (2017). Mali Disiplin ve Enflasyon İlişkisi Üzerine Bir Analiz: Türkiye Örneği. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 3(2), 185–204. <https://doi.org/10.20979/ueyd.340690>
- Shi, M., & Svensson, J. (2006). Political Budget Cycles: Do They Differ Across Countries and Why? *Journal of Public Economics*, 90(8–9), 1367–1389.
- Tanzi, V. (1977). Inflation, Lags in Collection, and the Real Value of Tax Revenue. *Staff Papers (International Monetary Fund)*, 24(1), 154–167. <https://doi.org/10.2307/3866540>
- Tanzi, V. (1992). Fiscal Policy and Economic Reconstruction in Latin America. *World Development*, 20(5), 641–657. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(92\)90143-J](https://doi.org/10.1016/0305-750X(92)90143-J)
- Tanzi, V., & Davoodi, H. R. (1997). *Corruption, Public Investment, and Growth*.
- Tatoğlu Yerdelen, F. (2012a). *İleri Panel Veri Analizi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Tatoğlu Yerdelen, F. (2012b). *Panel Veri Ekonometrisi Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Tavares, J. (2004). Does Right or Left Matter? Cabinets, Credibility and Fiscal Adjustments. *Journal of Public Economics*, 88(12), 2447–2468.
- Telatar, F. (2004). *Politik İktisat Politikası*. Ankara: İmaj Yayınevi.
- Tiwari, A. K., & Mutascu, M. (2016). The Revenues-Spending Nexus in Romania: A TAR and MTAR Approach. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 29(1), 735–745. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2016.1197549>
- Tsebelis, G., & Chang, E. C. C. (2004). Veto Players and The Structure of Budgets in Advanced Industrialized Countries. *European Journal of Political Research*, 43(3), 449–476. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6765.2004.00161.x>

- Turan, T. (2012). Optimal Maliye Politikası: Bir Literatür Taraması. *Maliye Dergisi*, 162(Ocak-Haziran), 411–429.
- Turan, T. (2013). Türkiye’de Maliye Politikası Konjonktür Yanlısı Mı? *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, XXXII(2), 123–140.
- Ullah, N. (2016). *The Relationship of Government Revenue and Government Expenditure: A case study of Malaysia* (No. 69123).
- Ünsal, E. (2005). *Makro İktisat* (6. Baskı). Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Uysal, D., Mucuk, M., & Gerçekler, M. (2009). Terörizmin Ekonomik Etkileri: Türkiye Örneği. İçinde *uluslararası Davraz Kongresi Bildiri Kitabı* (ss. 2604–2617). Isparta 24-27 Eylül 2009.
- Vamvoukas, G. A. (2011). The Tax-Spend Debate with an Application to the EU. *Economic Issues*, 16(1), 65–88.
- Vamvoukas, G. A. (2012). Panel Data Modelling and The Tax-Spend Controversy in The Euro Zone. *Applied Economics*, 44(31), 4073–4085. <https://doi.org/10.1080/00036846.2011.587777>
- Volkerink, B., & de Haan, J. (2001). Fragmented Government Effects on Fiscal Policy: New Evidence. *Public Choice*, 109(3–4), 221–242.
- Wildavsky, A. B. (1988). *The New Politics of The Budgetary Process*. Glenview: Scott, Foresman.
- Wolde Rufael, Y. (2008). The Revenue–Expenditure Nexus: The Experience of 13 African Countries. *African Development Review*, 20(2), 273–283.
- Woo, J. (2003). Economic, Political and Institutional Determinants of Public Deficits. *Journal of Public Economics*, 87(3–4), 387–426.
- Yıldırım, K., & Kostakoğlu, F. S. (2015). Ülkelerin Ekonomik Performansı Üzerinde Regülasyonun Etkileri: Bir Dinamik Panel Veri Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 45–56. <https://doi.org/10.18037/ausbd.67484>

Young, A. T. (2009). Tax-Spend or Fiscal Illusion? *Cato Journal*, 29(3), 469–485.

Zapf, M., & Payne, J. E. (2009). Asymmetric Modelling of The Revenue-Expenditure Nexus: Evidence from Aggregate State and Local Government in the US. *Applied Economics Letters*, 16(9), 871–876. <https://doi.org/10.1080/13504850701222095>

## EK 1. ORJİNALLİK RAPORU

	<b>HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ</b> <b>SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ</b> <b>DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU</b>
<b>HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ</b> <b>SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ</b> <b>MALİYE ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA</b>	
Tarih: 15/11/2019	
Tez Başlığı: Bütçe Açığı Belirsizliğinin Dinamikleri: Bir Panel Veri Uygulaması	
<p>Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 102 sayfalık kısmına ilişkin 15/11/2019 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda işaretlenmiş filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı % 6'dır.</p>	
<p>Uygulanan filtrelemeler:</p> <p>1- <input checked="" type="checkbox"/> Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç</p> <p>2- <input checked="" type="checkbox"/> Kaynakça hariç</p> <p>3- <input checked="" type="checkbox"/> Alıntılar hariç</p> <p>4- <input type="checkbox"/> Alıntılar dâhil</p> <p>5- <input checked="" type="checkbox"/> 5 kelimededen daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç</p>	
<p>Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.</p>	
Gereğini saygılarımla arz ederim.	
 15/11/2019	
<p><b>Adı Soyadı:</b> Gökhan ÇOBANOĞULLARI</p> <p><b>Öğrenci No:</b> N12244455</p> <p><b>Anabilim Dalı:</b> Maliye</p> <p><b>Programı:</b> Maliye</p> <p><b>Statüsü:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/> Bütünleşik Dr.</p>	
<b>DANIŞMAN ONAYI</b>  UYGUNDUR.   Doç. Dr. Serkan ERKAM	



**HACETTEPE UNIVERSITY  
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES  
Ph.D. DISSERTATION ORIGINALITY REPORT**

**HACETTEPE UNIVERSITY  
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES  
PUBLIC FINANCE DEPARTMENT**

Date: 15/11/2019

Thesis Title : The Dynamics of Budget Deficit Uncertainty: An Evidence of Panel Data Analysis

According to the originality report obtained by myself/my thesis advisor by using the Turnitin plagiarism detection software and by applying the filtering options checked below on 15/11/2019 for the total of 102 pages including the a) Title Page, b) Introduction, c) Main Chapters, and d) Conclusion sections of my thesis entitled as above, the similarity index of my thesis is 6 %.

Filtering options applied:

1.  Approval and Declaration sections excluded
2.  Bibliography/Works Cited excluded
3.  Quotes excluded
4.  Quotes included
5.  Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Social Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

  
15 /11 /2019

**Name Surname:** Gökhan ÇOBANOĞULLARI

**Student No:** N12244455

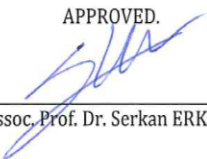
**Department:** Public Finance

**Program:** Public Finance



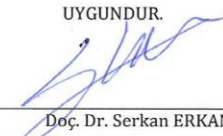
**Status:**  Ph.D.  Combined MA/ Ph.D.

**ADVISOR APPROVAL**

APPROVED.

  
Assoc. Prof. Dr. Serkan ERKAM

## EK 2. ETİK KURUL/KOMİSYON İZİNİ YA DA MUAFİYET FORMU

 <p style="margin: 0;"><b>HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ</b> <b>SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ</b> <b>TEZ ÇALIŞMASI ETİK KOMİSYON MUAFİYETİ FORMU</b></p>
<p style="margin: 0;"><b>HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ</b> <b>SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ</b> <b>MALİYE ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA</b></p> <p style="text-align: right; margin: 0;">Tarih: 15/11/2019</p> <p style="margin: 0;">Tez Başlığı: Bütçe Açığı Belirsizliğinin Dinamikleri: Bir Panel Veri Uygulaması</p> <p style="margin: 0;">Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmam:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. İnsan ve hayvan üzerinde deney niteliği taşımamaktadır,</li> <li>2. Biyolojik materyal (kan, idrar vb. biyolojik sıvılar ve numuneler) kullanılmasını gerektirmemektedir.</li> <li>3. Beden bütünlüğüne müdahale içermemektedir.</li> <li>4. Gözlemsel ve betimsel araştırma (anket, mülakat, ölçek/skala çalışmaları, dosya taramaları, veri kaynakları taraması, sistem-model geliştirme çalışmaları) niteliğinde değildir.</li> </ol> <p style="margin: 0;">Hacettepe Üniversitesi Etik Kurullar ve Komisyonlarının Yönergelerini inceledim ve bunlara göre tez çalışmamın yürütülebilmesi için herhangi bir Etik Kurul/Komisyon'dan izin alınmasına gerek olmadığını; aksi durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.</p> <p style="margin: 0;">Gereğini saygılarımla arz ederim.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">               15/11/2019         </div> <p style="margin: 0;"><b>Adı Soyadı:</b> Gökhan ÇOBANOĞULLARI</p> <p style="margin: 0;"><b>Öğrenci No:</b> N12244455</p> <p style="margin: 0;"><b>Anabilim Dalı:</b> Maliye</p> <p style="margin: 0;"><b>Programı:</b> Maliye</p> <p style="margin: 0;"><b>Statüsü:</b> <input type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/> Bütünleşik Doktora</p>
<p style="margin: 0;"><b>DANIŞMAN GÖRÜŞÜ VE ONAYI</b></p> <p style="margin: 0; text-align: center;">UYGUNDUR.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">               Doç. Dr. Serkan ERKAM         </div> <p style="margin: 0;"><b>Detaylı Bilgi:</b> <a href="http://www.sosyalbilimler.hacettepe.edu.tr">http://www.sosyalbilimler.hacettepe.edu.tr</a></p> <p style="margin: 0;"><b>Telefon:</b> 0-312-2976860 <b>Faks:</b> 0-3122992147 <b>E-posta:</b> <a href="mailto:sosyalbilimler@hacettepe.edu.tr">sosyalbilimler@hacettepe.edu.tr</a></p>



**HACETTEPE UNIVERSITY  
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES  
ETHICS COMMISSION FORM FOR THESIS**

**HACETTEPE UNIVERSITY  
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES  
PUBLIC FINANCE DEPARTMENT**

Date: 15/11/2019

Thesis Title: The Dynamics of Budget Deficit Uncertainty: An Evidence of Panel Data Analysis

My thesis work related to the title above:

1. Does not perform experimentation on animals or people.
2. Does not necessitate the use of biological material (blood, urine, biological fluids and samples, etc.).
3. Does not involve any interference of the body's integrity.
4. Is not based on observational and descriptive research (survey, interview, measures/scales, data scanning, system-model development).

I declare, I have carefully read Hacettepe University's Ethics Regulations and the Commission's Guidelines, and in order to proceed with my thesis according to these regulations I do not have to get permission from the Ethics Board/Commission for anything; in any infringement of the regulations I accept all legal responsibility and I declare that all the information I have provided is true.

I respectfully submit this for approval.

15/11/2019

**Name Surname:** Gökhan ÇOBANOĞULLARI

**Student No:** N12244455

**Department:** Public Finance

**Program:** Public Finance

**Status:**  MA  Ph.D.  Combined MA/ Ph.D.

**ADVISER COMMENTS AND APPROVAL**

APPROVED.

Assoc. Prof. Dr. Serkan ERKAM