

ZAMANLARARASI DIŞ DENGE KISITI YAKLAŞIMI ÇERÇEVESİNDE TÜRKİYE'DE BÜTÇE AÇIĞININ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ¹

Mehmet MERCAN^(*)

Özet: Bu çalışmada, Türkiye'deki bütçe açığının sürdürülebilirliği; 1987:M1-2013:M2 dönemi verileriyle üç farklı model kullanılarak analiz edilmiştir. Modellerde, merkezi yönetim reel bütçe gelirleri ve merkezi yönetim reel bütçe harcamaları (faiz ödemeleri dahil) serileri kullanılarak, Johansen eş-bütünleşme yöntemiyle test edilmiştir. Analizde 2001 sonrası uygulanan “güçlü ekonomiye geçiş programı”nın etkilerini görmek amacıyla, 1987-2013 dönemi, iki alt dönem ve tam dönem olarak araştırılmıştır. Sonuç olarak; 1987-2001 döneminde Türkiye’de bütçe açığının oldukça zayıf formda, 2001-2013 döneminde ise güçlü formda sürdürülebilir olduğu ve 1987-2013 döneminde ise zayıf formda sürdürülebilir olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bütçe açığı, Sürdürülebilirlik, Zamanlararası Denge Kısıtı. Jel Kodları: C22, G18, H62, H63.

SUSTAINABILITY OF BUDGET DEFICIT WITHIN THE FRAMEWORK OF INTERTEMPORAL EXTERNAL BALANCE APPROACHES IN TURKEY

Abstract: In this study sustainability of budget deficit in Turkey was analysed by using three different model with the data of 1987:M1-2013:M2 periods. In models, it was tested by using central government real budget revenues and central government real budget expenditures (including interest payments) series with Johansen co-integration method. In the analysis, 1987:M1-2013:M2 period was searched as two sub-terms and full term in order to see the effects of “The New Economic Stability Program”. As a result, it was determined that the budget deficit in Turkey in 1987-2001 periods was sustainable in very weak-form, in 2001-2013 periods was sustainable in strong-form and in 1987-2013 periods was sustainable in weak-form.

Key Words: Budget Deficit, Sustainability, Intertemporal Balance Constraint. Jel Codes: C22, G18, H62, H63.

I.Giriş

Küresel ölçekte ve ülkeler bazında son dönemlerde yaşanan ekonomik krizler sürdürülebilir büyüme bağlamında bütçe açıklarının önemine dikkat çekmekte ve özellikle yüksek bütçe açıklarına sahip ülkelerin kriz eğiliminde olmaları bütçe açıklarını tartışmaların merkezine taşımaktadır. Keynesyen görüş doğrultusunda ekonomi politikalarında devletin müdahaleci anlayışı, ekonomik dengenin, bütçe dengesinden öncelikli olduğu modern ekonomik yaklaşım ve Keynesyen talep yönlü politikalar, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere açıklar ve borç sorunlarının temellerini atmıştır (Yıldırım ve Özcan, 2011). Kısa

¹ Bu çalışma 19-21 Haziran 2013 tarihleri arasında Eskişehir’de düzenlenen “Anadolu International Conference in Economics-ECONANADOLU 2013” kongresinde “Türkiye’de Bütçe Açıkları Sürdürülebilir mi? Ampirik bir Analiz” başlığı ile sunulan çalışmanın, büyük ölçüde genişletilmiş ve gözden geçirilmiş halidir.

^(*)Yrd. Doç. Dr., Hakkâri Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü

dönemde Krizlerin etkilerini azaltmak için yapılan kamu harcamaları ve bunun finansmanı için yapılan borçlanmalar, Keynesyen akım ile olağan görülmüş, fakat bu süreç uzun dönemde ülkelerin bütün makroekonomik dinamiklerini olumsuz etkilemiş, bütçe açıklarının riskli finansman araçlarıyla ikame edilmesi geleneğini doğurmuştur. Açıkların finansmanı amacıyla alınan borçların, tekrar borçlanma yoluyla ödenmesi açık-borç kısır döngüsü içinde yurt dışına önemli miktarlarda kaynak transfer etmiş ve 1980’li yıllarda dünya genelinde borç krizlerine neden olmuştur (Peker ve Göçer, 2012). Dünya genelinde 1980’lerden itibaren kamu açıklarındaki ve iç-diş borç stoklarındaki yükselişler, Keynesyen politikaların sorgulanmasına yol açmış ve sürdürülebilirlik olgusunu gündeme taşımıştır.

Ülkelerin küresel kriz sürecinde yaptığı kamu harcamaları kısa dönemde etkili olsa da özellikle AB ülkeleri ve diğer gelişmiş ülkelerde yüksek bütçe açıkları ile sonuçlanmış ve krizin etkisinin devam ettiğini göstermiştir. Örnek olarak 2009 yılında G-7 ülkeleri olarak adlandırılan gelişmiş ekonomilerin tamamı yüksek bütçe açıkları vermiştir. Bu açıklar Japonya, İngiltere ve Amerika ekonomileri için % 10 düzeyinin üzerine çıkmış, 2012 yılı itibarıyla bu açıklar kısmen azalsa da devam etmiş ve dünyada 188 ülke içerisinde en fazla açık veren ülkeler olmuştur². AB ülkeleri için 1991’de imzalanan, 1993’te yürürlüğe giren, bütçe açığının GSYİH’nin %3’ünü aşamayacağını belirten Maastricht Kriterini düşünüldüğü zaman, ilgili ülkelerin bu kriteri sağlamaktan uzakta olduğu görülmüştür. Son dönemde krizlerle gündeme gelen Yunanistan, İspanya, İrlanda, Portekiz, Kıbrıs Rum Kesimi gibi AB ülkelerinin³ bütçe açıkları olarak en üst sıralarda yer alması bu sorunun önemine dikkat çekmektedir.

IMF verilerine göre 2012 yılında 188 ülkeden 148 ülkede bütçe açığı meydana gelmiştir (IMF, 2013). OECD ülkeleri içinde ise 34 ülkeden 29’u aynı konumdadır. 2001 öncesi dönemde Türkiye’deki yüksek bütçe açıkları mali piyasaları etkilemiş, reel faizlerin yüksek düzeyde kalmasına sebep olarak, kamu kesiminin borçlanma gereğini sürekli arttırmıştır. Bu durum, ülkede borç-faiz kısır döngüsüne yol açmış ve sürdürülemez hale gelerek 1990 sonrası dönemde yaşanan krizlere zemin hazırlamıştır. 1992-1999 döneminde GSYİH % 4’lerde iken iç borçlanma reel faizlerinin % 30 seviyelerinde kalmıştır (Peker, Göçer, 2012). OECD üyesi olan Türkiye’de, Nisan 2001 yılından itibaren uygulamaya konulan istikrar programı⁴, bankacılık alanında yapılan yapısal reformlar, 31 Mayıs 2005’te 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve

² 2012 yılında Japonya %10.1 bütçe açığı ile dünya sıralamasında 10., Amerika %8.4 ile 12. ve İngiltere %8.3 ile 14. sıradadır.

³ 2012 yılında Yunanistan %6.4 bütçe açığı ile AB-27 içerisinde 4. Sırada, İspanya %10.3 ile 1. sırada, İrlanda % 7.7 ile 3. sırada, Portekiz %4.8 ile 8. sırada ve Kıbrıs Rum Kesimi %5.5 ile 5. sıradadır.

⁴ Bu program; “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı” olarak adlandırılmaktadır (TCMB, 2011).

Kontrol Kanunu⁵ gibi yapısal düzenlemeler sayesinde bütçe açıkları istikrarlı bir görünüm arz etmektedir. Türkiye bütçesi 2012 yılında %1.4 açık vermiş ve 34 OECD ülkesi içerisinde 27. sırada ve IMF verilerine göre 188 ülke içerisinde ise 123. olmuştur (IMF, 2013). Bu oran birçok AB üyesi ülkeden daha düşüktür ve eşik değer olan % 3 sınırının altındadır. Türkiye'nin ekonomik performansı sayesinde kredi derecelendirme kuruluşları (Mart 2013'te S&P ve Mayıs 2013'te Moody's) ilk kez yatırım yapılabilir düzeyde not artımı yapmıştır.

Sürdürülebilirliğin literatürde farklı tanımları olmakla birlikte; açıkların (borçların) milli gelire oranının makul olarak kabul edilen bir düzeyde olması anlamına gelir (Edwards, 2002: 3) ve ülkenin borçlarını ödeyebilme gücünü ifade eden, gelecek dönemler hakkında tahminler içeren, devletin (kamu) açıkları ve borçları hakkında bilgi veren bir olgudur (Geithner, 2002:4). Bütçe açıklarının sürdürülebilirliği; devletin mevcut ve gelecek dönemdeki harcama yükümlülüklerini sağlayabilecek şekilde finansman kaynaklarını yönetebilme başarısı olarak tanımlanmıştır (Intergenerational Report, 2002: 3-13). Sürdürülebilir bütçe, kamu kaynaklarını nesillerarası adaletli dağılımına, faiz oranının yatırımları teşvik edecek seviyede olmasına ve ülke ekonomisinin krizlere karşı daha dayanıklı hale gelmesine imkan tanır.

Literatürde, kamu açıklarının ve borçların sürdürülebilirliğini test etmek amacıyla, muhasebe yaklaşımı, sürdürülebilirlik göstergeleri yaklaşımı ve dönemlerarası bütçe kısıtı yaklaşımı olmak üzere üç yaklaşım bulunmakta (Siriwardana, 1998: 82-85), fakat son yıllarda yapılan analizlere dönemlerarası bütçe kısıtı yaklaşımı sıklıkla tercih edilmektedir (Hamilton ve Flavin, 1986; Trehan ve Walsh, 1988; Hakkio ve Rush 1991; Quintos, 1995, Makrydakakis v.d., 1999; Yıldırım ve Özcan, 2011). Muhasebe yaklaşımında, bütçe açıklarının sürdürülebilirliği, kamunun sahip olduğu varlıkların mevcut ve gelecek değerlerinin bugünkü toplamının, yükümlülüklerin mevcut ve gelecek değerlerinin bugünkü toplamına eşit ya da büyük olması şartıyla sağlanabilmekteyken (Anand ve Van Wijnbergen, 1989; Blejer ve Cheasty, 1991:1644), dönemlerarası bütçe kısıtı yaklaşımında ise bütçe açığının sürdürülebilirliği; kamunun cari borç stoğunun, faiz dışı fazlanın gelecekteki değerinin bugüne indirgenmiş halinden, eşit ya da küçük olması durumunda sağlanabilir (Trehan ve Walsh, 1988; Hakkio ve Rush, 1991; Quintos, 1995). Sürdürülebilirlik statik olarak, kamunun gelir-harcama düzeyi arasındaki ilişkiyi incelenirken, dinamik olarak ise büyüme oranı-bütçe kısıtı arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir (Slack ve Bird, 2004:4).

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde bütçe açıklarının sürdürülebilirliği, Johansen eşbütünleşme yöntemiyle, 1987:M1-2013:M2 tam dönemi ve 1987M1:-2001M4, 2001M5-2013M2 alt dönemleri aylık verileri kullanılarak; analiz etmeyi amaçlamaktadır. Alt dönem tarihinin 2001 yılı

⁵ 5018 nolu kanuna göre, bütçe yapımında gelecek üç yılı içerecek şekilde çok yıllık bütçeleme sistemi uygulanmaya başlanmıştır.

seçilmesinin nedeni, hem ilgili tarihte kriz yaşanması hem de güçlü ekonomiye geçiş programının uygulanmaya başlandığı tarih olduğu içindir. Ayrıca 2002 yılı tek parti ve koalisyon hükümetleri olarak ikiye ayrılmakta, farklı bütçe politikalarının bütçe dengesi üzerindeki etkilerini görebilmek amacıyla literatüre katkı yapmayı amaçlamaktadır. Çalışma giriş kısmından sonra beş bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde farklı ekonomik gruplara göre ülkelerin bütçe açıklarının seyri incelenmiş, üçüncü bölümde literatürdeki ampirik çalışmalardan örnekler verilmiş, dördüncü bölümde; teorik çerçeve ve matematiksel modelleme yapılmış, beşinci bölümde yöntem ve veriler tanımlanarak ampirik analiz bulgularına yer verilmiş; son bölümde ise, genel değerlendirme ve politika önerileriyle çalışma sonlandırılmıştır.

II. Ekonomik Gruplara Göre Ülkelerin Bütçe Açıkları

Ülkeler için bütçe dengesinin sağlanması sadece gelişmiş ülkeler için değil tüm ülkeler için oldukça önemlidir. Nitekim 2008 Küresel krizi başta olmak üzere, son dönemlerde yaşanan ekonomik krizlerde, bütçe açıklarının payının büyük olduğunu belirtmek gerekir. Portekiz, İrlanda, Yunanistan, İspanya gibi AB üyesi ülkelerin son dönemde yaşadığı ekonomik sorunların temelinde bütçe açıkları yatmaktadır. IMF verilerine göre; 2012 yılında dünyadaki 188 ülkeden 148'inde bütçe açığı meydana gelmiştir. AB'ye üye ülkelerin bütçe açıklarının % 3'ü aşmaması gerektiğini ifade eden Maastricht Kriteri düşünüldüğü zaman, 188 ülkeden 82'si bu kriteri sağlayamamaktadır. 2011 yılında 188 ülkeden 142 ülkenin bütçesi açık verirken, 2010 yılında 149 ülkenin bütçesi açık vermiştir. Küresel krizin olduğu 2008 yılında 123 ülkede bütçe açığı varken, krizin etkilerinin en çok hissedildiği 2009 yılında ise 164 ülkede bütçe açığı meydana gelmiştir. Tablo 1'de gelişmiş ekonomiler olan G-7 ülkelerinin bütçe açıklarının GSYİH'larına oranı verilmiştir.

Tablo 1: G-7 Ülkelerinin Bütçe Açıkları/GSYİH (%)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012 sıralaması*
Japonya	-4.814	-3.65	-2.088	-4.11	-10.393	-9.303	-9.942	-10.176	10.
Amerika	-3.192	-2.039	-2.745	-6.691	-13.339	-11.135	-10.042	-8.49	12.
İngiltere	-3.413	-2.743	-2.857	-5.088	-11.379	-10.123	-7.932	-8.301	14.
Fransa	-2.966	-2.376	-2.751	-3.343	-7.563	-7.09	-5.189	-4.623	49.
Kanada	1.671	1.798	1.458	-0.302	-4.756	-5.229	-4.033	-3.226	76.
İtalya	-4.492	-3.411	-1.59	-2.673	-5.369	-4.332	-3.664	-3.03	82.
Almanya	-3.332	-1.653	0.228	-0.074	-3.074	-4.15	-0.758	0.159	150.

Kaynak: IMF-World Economic Outlook Database, April 2013 verileri yazar tarafından düzenlenmiştir. *: Sıralama IMF listesinde bulunan 188 ülkeyi kapsamaktadır.

Tablo 1'den izlenebileceği gibi, bütçe açıkları gelişmiş ülkeler grubunda olan G-7 ülkeleri içinde önemli bir sorundur. 2012 yılında yıllık bütçe açıkları GSYİH'ya oran olarak en fazla sorun teşkil eden ülkeler Japonya, İngiltere ve Amerika'dır. 2012 yılında Japonya'da bütçe açıkları % 10.1 ile dünyada en fazla açık veren ilk 10 ülke arasındadır. İngiltere ve Amerika'da ise bu oran % 8.3 ve % 8.4 ile dünyada 12. ve 14. sıradadır. 2012 yılında bütçe açığı olmayan tek ülke ise Almanya olarak göze çarpmaktadır.

OECD ülkelerinin çoğu son yıllarda yüksek bütçe açıkları ile dikkat çekmektedir. Küresel krizin olduğu 2008 yılında 34 üye ülkeden 24'ünün bütçesi açık vermiştir. 2009 yılında krizin etkilerinin azaltılması amacıyla Keynesyen politikalar uygulanarak kamu harcamaları arttırılmış, talebi canlandırmak için vergiler düşürülmüş ve 34 üye ülkenin 31'inde bütçe açık vermiştir. İlgili yılda 25 ülkenin açıkları % 3 düzeyini geçmiştir. 2010, 2011 ve 2012 yıllarında ise sırasıyla 30, 27 ve 29 ülkenin bütçe giderleri gelirlerini geçmiştir. Tablo 2'de OECD ülkelerinin 2005-2012 dönemi bütçe açıkları verilmiştir. Ülkelerin bütçe açıkları 2012 yılı baz alınarak sıralanmış ve OECD üyesi olan G-7 ülkeleri (Almanya, Fransa, İtalya, Japonya, İngiltere, Amerika) Tablo 1'de verildiği için burada yer almamıştır.

Tablo 2. OECD Ülkelerinin Bütçe Açıkları/GSYİH* (2012 yılı sıralamasına göre)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
İspanya	0.95	2.369	1.922	-4.493	-11.177	-9.671	-9.442	-10.318
İrlanda	1.671	2.899	0.076	-7.357	-13.941	-30.864	-13.37	-7.737
Yunanistan	-5.635	-6.036	-6.789	-9.9	-15.598	-10.74	-9.444	-6.426
Çek Cumh.	-3.244	-2.363	-0.729	-2.207	-5.784	-4.756	-3.248	-5.033
Slovakya	-2.196	-2.567	-1.618	-2.014	-7.998	-7.662	-4.94	-4.909
Portekiz	-6.489	-3.752	-3.212	-3.697	-10.169	-9.834	-4.389	-4.892
İsrail	-4.836	-2.393	-1.262	-3.37	-6.034	-4.554	-4.684	-4.662
Danimarka	5.019	5.042	4.799	3.283	-2.767	-2.692	-1.95	-4.353
Hollanda	-0.282	0.517	0.171	0.504	-5.608	-5.128	-4.499	-4.147
Belçika	-2.621	0.311	-0.096	-1.056	-5.638	-3.897	-3.88	-4.025
Meksika	-1.257	-0.997	-1.181	-1.111	-4.686	-4.364	-3.391	-3.713
Polonya	-4.073	-3.629	-1.881	-3.684	-7.408	-7.857	-5.037	-3.457
Slovenya	-1.043	-0.805	0.262	-0.275	-5.513	-5.332	-5.61	-3.198
İzlanda	4.896	6.318	5.402	-0.539	-8.578	-6.378	-4.989	-2.95
Avustralya	2.433	1.835	1.284	-0.784	-4.087	-4.743	-4.249	-2.947
Yeni Zelanda	4.796	4.131	3.231	1.482	-1.544	-5.127	-4.873	-2.644

Tablo 2. OECD Ülkelerinin Bütçe Açıkları/GSYİH*
(2012 yılı sıralamasına göre devam)

Avusturya	-1.802	-1.675	-0.994	-1.004	-4.125	-4.479	-2.509	-2.544
Bulgaristan	-7.816	-9.366	-5.078	-3.694	-4.532	-4.454	4.257	-2.476
Lüksemburg	0.004	1.354	3.681	3.188	-0.768	-0.83	-0.329	-1.906
Finlandiya	2.69	4.079	5.338	4.345	-2.715	-2.803	-0.932	-1.725
Türkiye	-0.268	0.006	-1.669	-2.322	-5.599	-2.276	-0.383	-1.46
İsveç	1.949	2.213	3.572	2.167	-0.977	-0.053	0.114	-0.401
Estonya	1.605	3.22	2.817	-2.306	-2.07	0.398	1.695	-0.245
İsviçre	-0.569	0.939	1.332	1.806	0.506	0.181	0.279	0.287
Şili	4.54	7.449	7.928	4.133	-4.089	-0.317	1.432	0.61
Kore	0.911	1.143	2.319	1.639	0.019	1.653	1.821	1.912
Norveç	15.037	18.299	17.305	18.787	10.532	11.105	13.392	13.838

Kaynak: IMF-World Economic Outlook Database, April 2013 verileri yazar tarafından düzenlenmiştir. *: G-7 ülkeleri dahil değildir.

Tablo 2'den görülebileceği gibi, son dönemlerde AB içerisinde yaşadığı krizlerle gündeme gelen, Avrupa Parasal Birliğinin geleceğinin sorgulanmasına sebep olan ve aynı zamanda OECD üyesi olan İspanya, İrlanda, Yunanistan, Portekiz gibi ülkelerin OECD ülkeleri içinde en yüksek bütçe açıklarına sahip olmaları sürdürülebilir büyüme ve ekonomik istikrar bağlamında bütçe dengesinin önemine dikkat çekmektedir. OECD ülkelerinin 2012 yılı bütçe açıkları sıralamasına göre, (G-7 ülkeleri hariç) İspanya % 10.3 ile ilk sıradadır. İspanya'yı % 7.7 ile İrlanda ve % 6.4 ile Yunanistan izlemektedir. Bütçe açığı olmayan ülkeler İsviçre, Şili, Kore ve Norveç'tir.

Türkiye'nin bütçe açıkları incelendiği zaman ise, 2009 kriz yılı hariç genel olarak istikrarlı bir görünüm arz etmektedir. 2012 yılında Türkiye'nin bütçe açığı % 1.4 olarak gerçekleşmiş ve bu değer aynı zamanda % 3 olan Maastricht Kriterinden düşüktür. 34 OECD üyesi ülke içerisinde 2012 yılında, bütçe açığı bakımından Türkiye'nin 27. sırada olması ve bütçe açığının G-7 (Almanya hariç) ve birçok AB üyesi ülkeden daha iyi durumda olması, Türkiye'nin 2001 yılında itibaren uyguladığı güçlü ekonomik programın ve mali disiplinin olumlu sonuçlarıdır. İlgili yılda Türkiye'nin bütçe açığı 188 ülke içerisinde 123. olarak gerçekleşmiştir. Öte yandan çoğu OECD ülkesi için bütçe açıklarının eşik değer olan % 3'ün üzerinde olması bütçe açıklarının sürdürülebilirliğini sorgulamaktadır.

Euro bölgesi ülkeleri göz önüne alındığı zaman, 17 ülkeden 2012 yılında sadece Almanya bütçe açığı vermemiştir. AB ülkeleri için geçerli olan Maastricht Kriterini (% 3) ise sadece 6 ülke sağlayabilmiştir. Bu ülkeler içerisinde İspanya, İrlanda, Yunanistan ve Portekiz'e ilaveten Kıbrıs Rum

Kesimi 2012 yılında % 5.5 bütçe açığı ile hala krizin etkisindedir, hükümet belli miktarın üzerindeki fonlara vergi getirmiş ve AB'den mali yardım talep etmiştir.

AB-27 ülkeleri bütçe açıkları bakımından değerlendirildiği zaman, 2012 yılında 27 ülkeden Letonya ve Almanya hariç 25 ülkede bütçe açığı gerçekleşmiştir. AB ülkeleri için geçerli olan Maastricht Kriterini (% 3) ise 27 ülkeden sadece 12 ülke sağlayabilmiştir.

Ülkelerin genelinde bütçe açıkları değerlendirildiği zaman, gerek gelişmiş ekonomilerin, gerekse gelişmekte olan ekonomilerin çoğunun bu sorunu yaşadığı görülmektedir. Özellikle gelişmiş ekonomiler içerisinde yüksek bütçe açıkları olan ülkelerin yakın dönemde kriz yaşamış olmaları bu sorunu gündemde tutmaktadır. ABD, İngiltere ve Japonya başta olmak üzere, birçok gelişmiş ekonominin, AB ülkeleri için Maastricht Kriterleriyle sınırlandırılan % 3'lük eşik değerinde oldukça üzerinde bütçe açığına sahip olmaları dünya ekonomisinin geleceğini ve açıkların sürdürülebilirliğini riske atmaktadır. Öncelikle ülkelerin ekonomi yönetimlerinin ve uluslararası kurumların, bütçe açıkları konusunda tedbir almaları faydalı olacaktır.

III. Literatür

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin birçoğu bütçe açığı sorunu yaşamakta ve bütçe açıkları ilgili ülkelerde birçok makroekonomik değişkeni etkilemektedir. Özellikle son dönemde ülkelerde yaşanan ekonomik krizlerin bütçe açığı kaynaklı olması bu sorunsalı gündeme getirmiş ve bütçe açıklarının sürdürülebilirliği birçok ampirik çalışmanın konusu olmuştur.

Dünyanın en büyük ekonomilerinde (G-7 ülkeleri) gözlenen yüksek bütçe açıkları çalışmaları bu ülkelerde yoğunlaştırmıştır. Amerika Birleşik Devletleri için, Kremers (1989), Wilcox (1989), Roberds (1991), Hakkio ve Rush (1991), Crowder (1997) ve Mankiw (2010) bütçe açıklarının sürdürülemez olduğu belirtmiştir. Bu bulgulardan farklı olarak; Hamilton ve Flavin (1986), Trehan ve Walsh (1988), Trehan ve Walsh (1991), Quintos (1995), Ahmed ve Rogers (1995), Haug (1995), Martin (2000) ve Arestis vd. (2004) ise sürdürülebilir olduğunu belirtmiştir.

De Haan ve Siermann (1993) Hollanda ekonomisi için, Wu (1998) Tayland için, Koo (2002) Kore, Arghyrou ve Luintel (2003) Yunanistan, İrlanda, İtalya ve Hollanda için ve Kashalala (2006) Güney Afrika için, Payne vd. (2008) Türkiye için, Panagiotis vd. (2009) Yunanistan için yaptıkları analizlerde bütçe açığının sürdürülebilir olduğu bulgusunu elde etmiştir.

Fountas ve Wu (1996) ve Makrydakis vd. (1999) Yunanistan ekonomisi için, Olekalns ve Cashin (2000) ve Jha ve Sharma (2004) Hindistan için, Galli ve Padovano (2005) İtalya için Marinheiro (2005) Portekiz için, Rubio vd. (2006) İspanya için, Araoz vd. (2007) Arjantin için yaptıkları analizde bütçe açıklarının sürdürülemez olduğunu bulmuştur.

Mercan (2013) çalışmasında 1980-2012 yıllık verileriyle OECD ülkelerinde 2012 yılında bütçe açığı %3'ü geçen 18 ülkede bütçe açığının sürdürülebilirliğini dinamik panel veri analizi ile incelemiştir. Analiz sonucunda bütçe açıklarının zayıf formda sürdürülebilir olduğunu belirtmiştir.

Türkiye örneğinde yapılan çalışmalar incelendiğinde; Özmen ve Kogar (1998) çalışmasında bütçe açıklarının sürdürülebilirliğini Gregory-Hansen (1996), Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme yöntemleriyle incelemiş ve bütçe açıklarının sürdürülebilirliğinin zayıf formda olduğunu belirtmiştir.

Günaydın (2003) 1987-2003 dönemi için, Kalyoncu (2005) 1970-2001 dönemi için yaptığı çalışmasında Johansen eşbütünleşme yöntemini kullanmış ve bütçe açığının sürdürülebilirliğinin zayıf formda olduğunu bulmuştur.

Azgün ve Taşdemir (2006) çalışmasında 1980-2004 dönemi için bütçe açığının sürdürülebilirliğini Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme yöntemleriyle analiz etmiş ve açığın sürdürülebilir olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Göktaş (2008) çalışmasında 1987-2007 dönemi verilerini kullanmış ve analizde 2003 yılında kırılma olduğunu tespit ettiği için bu yılı baz alarak analizi alt dönemlere ayırarak genişletmiştir. İncelenen tüm dönemlerde bütçe zayıf formda sürdürülebilir olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Aslan (2009), bütçe açığının sürdürülebilirliğini 2006-2009 aylık verileriyle ve 1980-2005 yıllık verileriyle dinamik yöntemleri kullanarak (FMOLS-DOLS) analiz etmiştir. Analiz sonucunda 2006-2009 döneminde güçlü formda, 1980-2005 döneminde ise zayıf formda sürdürülebilir olduğunu belirtmiştir.

Şen vd. (2010), 1975-2007 dönemi verilerini kullanarak, birçok doğrusal regresyon ve eşbütünleşme analizleriyle (Engle-Granger, Johansen, FMOLS, ADL) yaptığı çalışmanın sonucunda mali sürdürülebilirliğini olmadığını ifade etmiştir.

Yıldırım ve Özcan (2011), 1970-2005 dönemi için yaptığı analizde, Dönemlerarası bütçe kısıtı yaklaşımı ve Johansen eşbütünleşme yöntemini kullanmış, sürdürülebilirliğin zayıf formda olduğunu belirtmiştir.

Peker ve Göçer (2012), 1987-2010 dönemi aylık verileriyle üç alt dönemi (1987-1994, 1994-2001 ve 2001-2010) kapsayacak şekilde bütçe açıklarının sürdürülebilirliğini incelemiştir. Analiz sonucunda; 2001-2010 döneminde bütçe açıklarının güçlü formda, diğer dönemlerde ise zayıf formda sürdürülebilir olduğunu belirtmiştir.

IV. Teorik Çerçeve: Zamanlararası Dış Denge Kısiti Yaklaşımı

Bütçe açığı (BA), zamanlar arası dış denge kısıtı yaklaşımı yaklaşımıyla açıklanabilmektedir⁶. Bu yaklaşımda bütçe açığı; merkezi

⁶ Bu kısımda, Uygur (2012) çalışmasındaki çözümleme referans alınmıştır.

yönetim bütçe gelirleri, merkezi yönetim bütçe harcamaları ve dış borç faiz ödemeleri kanalıyla açıklanmaktadır.

$$BA_t = NG_t + r_t B_t \quad (1)$$

Burada, BA_t bütçe açığı, NG_t ; net bütçe gelirlerini, B_t ; bono, tahvil, hisse senedi, krediler ve fiziki sermayeyi içeren net dış varlıkları (dış borcu olan ülkelerde, dış borç stokunu), r_t ; uluslararası faiz oranını ve $r_t B_t$; net dış varlıklardan sağlanan net getiri (dış borcu olan ülkelerde, dış borç faizini) ifade etmektedir. $NG_t = G_t - H_t$ olup, burada G_t merkezi yönetim bütçe gelirlerini, H_t ise merkezi yönetim bütçe harcamalarını ifade eder. Türkiye’de son dönemde NG_t ; içinde en büyük paya sahip olan kısım burasıdır. Ülke borçlu olduğu zaman $r_t B_t$, negatif değer alır ve NG_t ’yi olumsuz etkiler. Bu tanıma göre, bütçe açığın nedenleri; merkezi yönetim bütçe dengesindeki açıklar ve dış borç faiz ödemeleridir.

Husted (1992), ABD’deki cari açığın sürdürülebilirliğini incelemek amacıyla, Hakkio ve Rush’a (1991) dayalı, zamanlar arası dış denge kısıtı modelini geliştirmiştir. Çalışmada, Husted (1992)’nin kullandığı model, bütçe açıklarının sürdürülebilirliğini test etmek için düzenlenmiştir. Bu modelde, dünya faiz oranı veriyken, uluslararası piyasalardan borç alıp verebilen bir ülkenin, cari dönem bütçe kısıtı temel alınmaktadır. Modele aşağıdaki denklemlerle başlanmaktadır:

$$B_t = \left[\frac{G_t - H_t}{1 + r_t} \right] + \frac{B_{t+1}}{1 + r_t} \quad (2)$$

Buradan B_{t+1} , B_{t+2} , ... ifadeleri bulunup yerine yazıldığında (iterasyon tekniği), açık ekonomi için zamanlararası dış denge kısıtı elde edilebilir.

$$\sum_{t=T}^{\infty} \left(\frac{1}{1 + r_t} \right)^{t-T} (H_t) + \log_{T \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{1 + r_t} \right)^T B_{t+T+1} - (1 + r_t) B_t + \sum_{t=T}^{\infty} \left(\frac{1}{1 + r_t} \right)^{t-T} G_t \quad (3)$$

Bu eşitlikte, $\log_{T \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{1 + r_t} \right)^T B_{t+T+1} = 0$ olmalıdır. Yani, gelecekteki net borç stoku sifira yaklaşmalıdır⁷. Bu durumda denklem (3) şu hale gelecektir:

⁷ Borç verenler, borcunu ödemediği borçlunun ölmesini istemezler (Obstfeld ve Rogoff, 1996: 61).

$$-(1+r_t)B_t = \sum_{\tau=t}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r_t} \right)^{\tau-t} (G_t - H_t) \quad (4)$$

Bu eşitliğin sol tarafı, dış borcun t dönemi sonundaki faiz dâhil değerini, sağ tarafı ise, faiz dışı bütçe fazlasını göstermektedir. Faiz dışı net bütçe fazlası ($BA_t - \text{Net Faiz Gideri}$), aynı zamanda ($NG_t + \text{Net Kar Transferleri}$) olarak da ifade edilebilmektedir. Net kar transferinin olmadığı varsayıldığında, faiz dışı bütçe dengesi;

$$(BA_t - r_t B_t) = NG_t = (G_t - H_t) \quad (5)$$

şeklini alacaktır. Bu durumda, bütçe açığın sürdürülebilmesi koşulu, merkezi yönetim bütçe dengesinin sürdürülebilirliği koşuluna bağlı hale gelmektedir. Uzun dönemde, $NG_t = G_t - H_t = 0$ olduğunda⁸, bütçe gelir-harcama dengesi ve dolayısıyla merkezi yönetim bütçe dengesi sürdürülebilir olacaktır. Bu koşul, merkezi yönetim bütçe harcamalarının yanına; faiz ödemelerinin katılmasıyla genişletilip⁹, regresyon denklemi formunda düzenlendiğinde:

$$G_t = \alpha + \beta H_t + u_t \quad (6)$$

şeklini alacaktır. Burada, G_t ; merkezi yönetim bütçe gelirlerini, H_t ; merkezi yönetim bütçe harcamalarını (faiz ödemeleri dahil) ifade etmektedir. Böylece, bütçe açığının sürdürülebilirliği, G_t ve H_t serilerinin eş-bütünleşik olması koşuluyla, eş-bütünleşme katsayısının (β) bire eşit olmasına bağlı hale gelmektedir (Husted, 1992). Eğer, β katsayısı birden küçükse, sürdürülebilirlik hipotezi ihlal edilmiş olup; ülkenin bütçe giderleri, bütçe gelirlerinden daha fazladır. Bu koşul daha sonra Quintos (1995) tarafından geliştirilmiş ve açıkların, β bire eşit olduğunda güçlü formda, sıfır ile bir arasında olduğunda ise zayıf formda sürdürülebilir olduğu belirtilmiştir.

V. Veri Seti Ve Analiz

Çalışmada bütçe açığının sürdürülebilirliği için test etmek amacıyla zamanlararası dış denge kısıtı yaklaşımı çerçevesinde ikisi alt model olmak üzere üç model kurulmuştur: Ana modelde, merkezi yönetim reel bütçe gelirleri (G) ve merkezi yönetim reel bütçe harcamaları (faiz ödemeleri dahil) (H) arasındaki ilişki, denklem (6) ve 1987:M1–2013:M2 dönemini verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Güçlü ekonomiye geçiş programının etkilerini görebilmek amacıyla ana model, 1987:M1–2001:M4 ve 2001:M5–2013:M2 olmak üzere iki döneme ayrılarak incelenmiştir. Değişkenlerin logaritması alınmış ve X12 prosedürü ile mevsim etkilerinden arındırılarak analizde kullanılmıştır. G ve H değişkenleri; Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (<http://evds.tcmb.gov.tr/>), alınmıştır.

⁸ Bu durum, tam rekabet piyasalarındaki “ekonomik kar” kavramına benzemektedir.

⁹ Bu genişletme işleminde; Apergis vd. (2000) ve Baharumshah vd. (2003) izlenmiştir.

A. Yöntem

Türkiye’de cari açığın sürdürülebilirliğini analiz etmek için, vektör otoregresif (vector autoregressive: VAR) temelli Johansen eş-bütünleşme yöntemi kullanılmıştır. İlk olarak Engle ve Granger (1987) tarafından bulunan eş-bütünleşme analizleri daha sonra Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990), tarafından geliştirilmiştir. Johansen yaklaşımı p . dereceden bir vektör otoregresif süreç ele alınarak açıklanabilir:

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + Bx_t + \varepsilon_t \quad (7)$$

Burada y_t ; düzeyde durağan olmayan $I(1)$ değişkenlerinin bir k vektörünü, x_t ; deterministik değişkenlerin bir d vektörünü, ε_t ise, yenilik (innovation) vektörünü temsil etmektedir. Denklem (7)’deki vektör otoregresif sürecinin birinci farkı alındığında:

$$\Delta y_t = \pi y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \tau_i \Delta y_{t-i} + Bx_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$\pi = \sum_{i=1}^p A_i - I \quad \text{ve} \quad \tau_i = -\sum_{j=i+1}^p A_j \quad (9)$$

Burada, π matrisinin indirgenmiş bir rankı olarak tanımlanan eş-bütünleşme hipotezi, $\pi = \alpha\beta'$ biçiminde ifade edilmektedir. α ve β' ($k \times r$) boyutlu ve rankı r olan iki matrisi temsil etmektedir. r ; eş-bütünleşme sayısını (rankı), β' ; değişkenlerin denge ilişkileri içinde uzun dönem etkilerini gösteren eş-bütünleşme vektörünü, α ; hata düzeltme modelinde uyarlanma hızını göstermektedir. Buna göre, Johansen yönteminde, kısıtlanmamış bir VAR’dan π matrisi tahmin edilmekte ve π ’nin indirgenmiş rankıyla belirtilen koşulların geçerliliği test edilmektedir. π matrisinin rankı, iz istatistiği (λ_{trace}) yardımıyla bulunmaktadır.

Johansen yönteminin avantajı, uzun dönem analizinde, serilerin düzey değerlerinin kullanılması, böylece serilerin olabildiğince fazla bilgi içermesidir. Johansen yönteminin en önemli kısıtı ise; analize dâhil edilecek serilerin aynı dereceden durağan olmasının gerekliliğidir (Johansen, 1988).

B. Ön Testler

VAR modeline dayalı Johansen yöntemiyle analizin yapılabilmesi için bazı ön testlerin yapılması gerekmektedir. Önce değişkenlerin bütünleşik derecelerini belirlemek amacıyla Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi uygulanmıştır. Elde edilen test değerleri Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Test İstatistikleri			Kritik Değer		
	1987:M1-2001:M4	2001:M5-2013:M2	1987:M1-2013:M2	%1	%5	%10
G	0.063[12]	-0.942[5]	-1.358[5]	-3.471	-2.879	-2.576
H	-0.793[13]	-1.108[8]	-1.674[9]	-3.471	-2.879	-2.576
ΔG	-5.635[11]*	-8.719[4]*	-12.007[5]*	-3.451	-2.870	-2.571
ΔH	-7.758[10]*	-7.265[8]*	-7.654[8]*	-3.451	-2.870	-2.571

Not: Düzey değerlerinde sabit terim ve trendli, birinci farklarda ise, sabit terimli modeller kullanılmıştır. Köşeli parantez içindeki değerler, değişkenlerin, AIC'ye göre belirlenmiş uygun gecikme uzunluğunu, *, %1 anlamlılık düzeyinde durağanlığı ifade etmektedir.

Yapılan birim kök testi sonucunda serilerinin tamamının $I(1)$ olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, eş-bütünleşme için gerekli ön koşul sağlanmıştır.

İkinci olarak; Johansen yönteminin uygulanabilmesi için, uygun gecikme sayısının belirlenmesi gerekmektedir. Literatürde gecikme uzunluğunu belirlemede çok sayıda ölçüt kullanılmaktadır. Bunlar arasında Akaike bilgi kriteri (Akaike Information Criterion: AIC), Schwarz bilgi kriteri (Schwarz information criterion: SC), Hannan-Quin bilgi kriteri (Hannan Quin information criterion: HQ), son tahmin hatası kriteri (Final prediction error: FPE) ve Uyarlanmış Likelihood Ratio testi (modified likelihood ratio: LR) test en sık kullanılanlar arasında yer almaktadır (Johansen and Juselius 1990; Enders, 1995). Bu çalışmada gecikme uzunluğu belirlenirken kullanılan kriterler ve elde edilen gecikme uzunlukları Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4: Gecikme Uzunluğu Tespiti

Değişkenler	Dönemler	Gecikme Uzunluğu	Kullanılan Kriter					Otokorelasyon Testi (prob.)	DW (prob.)
			LR	FPE	AIC	SC	HQ		
G_t ve H_t	1987:M1-2001: M4	12	12*	8	9	5	5	0.438	0.276
G_t ve H_t	2001:M5-2013: M2	5	5*	5*	5*	2	5*	0.654	0.095
G_t ve H_t	1987:M1-2013: M2	12	12*	9	9	5	5	0.064	0.105

Not: DW değişen varyans test istatistiği olasılık değerini göstermektedir. Tabloda otokorelasyon ve değişen varyans için sadece ilgili lag'deki olasılık değeri verilmiştir. Seçilen lag'lerin tümünde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu yoktur. Sonuçlar Ekte verilmiştir. *: seçilen gecikme uzunluğunu göstermektedir.

VAR modeli doğrulama testlerinin sunulduğu Tablo 4'de, G_t ve H_t değişkenlerinin kullanıldığı 1981-2001 dönemini kapsayan modelde uygun gecikme uzunluğunun LR'ye göre 12, FPE'ye göre 8, AIC'ye göre 9 ve SC ve HQ'ya göre ise 5 olarak gerçekleşmiştir. Ancak söz konusu gecikme uzunluklarından 5, 8 ve 9. lag'lerinin hiçbirinde LM olasılık değerlerinin tümü 0.05'den büyük çıkmadığı için hata teriminin bilinen varsayımları

sağlanamamaktadır. Dolayısıyla gecikme uzunluğunun 12 olduğu VAR modelinde ise bu varsayımlar sağlanmaktadır ve en uygun gecikme uzunluğunun 12 olduğuna karar verilmiştir. Bu gecikme uzunluğunda otokorelasyonun olmadığı H_0 hipotezi kabul edilmektedir. Bununla birlikte bu gecikmede değişen varyans sorunu olup olmadığı White testi ile araştırılmış ve joint probability değerinin, 0.05 den büyük çıktığı görülmüştür. Buna göre, değişen varyansın olmadığı H_0 hipotezi reddedilememektedir. (H_1 hipotezi kabul edilmektedir.) Benzer şekilde 2001-2013 ve 1987-2013 dönemlerini kapsayan modellerde de en uygun gecikme uzunluğu olarak 5 ve 12. lag alınmasının uygun olduğu ve bu gecikme uzunluğuna sahip modellerde, otokorelasyon ve değişen varyans sorununun olmadığı görülmüştür.

C. Eş-bütünleşme Testi

Eş-bütünleşme ilişkisinin varlığı ve eş-bütünleşme vektörü sayısını belirlemek amacıyla, yapılan test sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5: Eş-bütünleşme Testi Sonuçları

Değişkenler	Modeller	Boş Hipotez (H_0)	Alternatif Hipotez (H_1)	Eigenvalue	λ_{trace} değeri	Kritik Değer %5	Karar
G_t ve H_t	1987: M1-2001: M4	λ_{trace} testi $r = 0$	$r > 0$	0.0997	26.0266	25.8721	Eş-Bütünleşme Var
		$r < 1$	$r > 1$	0.0569	9.3175	12.5179	
G_t ve H_t	2001: M5-2013: M2	λ_{trace} testi $r = 0$	$r > 0$	0.1145	20.5546	12.3209	Eş-Bütünleşme Var
		$r < 1$	$r > 1$	0.0290	4.0090	4.1299	
G_t ve H_t	1987: M1-2013: M2	λ_{trace} testi $r = 0$	$r > 0$	0.0470	21.1335	20.2618	Eş-Bütünleşme Var
		$r < 1$	$r > 1$	0.0217	6.6236	9.1645	

Tablo 5'te, λ_{trace} değerleri, % 5 anlamlılık düzeyine sahip kritik değerlerden büyüktür olduğu için, değişkenler arasında hiçbir eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı boş hipotez ($r=0$), değişkenler arasında en az bir tane eş-bütünleşme ilişkisinin olduğuna ilişkin alternatif hipoteze ($r>0$) karşı reddedilmiş ve seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin var olduğuna karar verilmiştir.

D. Uzun Dönem Analizi

Merkezi yönetim reel bütçe gelirleri ve merkezi yönetim reel bütçe harcamaları serileri arasındaki uzun dönem eş-bütünleşme katsayısı denklem (6)

kullanılarak, uzun dönem eş-bütünleşme katsayıları tahmin edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: *Eş-bütünleşme Denklemleri ve Uzun Dönem Katsayıları*

Değişkenler	Dönemler	Uzun Dönem Eş-bütünleşme Denklemi		
G_t ve H_t	1987:M1-2001:M4	Normalleştirilmiş eş-bütünleşme katsayıları (β')	1.0000	-0.3682* [-4.2648]
		Eş-bütünleşme denklemi	$G=0.9050+0.3682.H$	
G_t ve H_t	2001:M5-2013:M2	Normalleştirilmiş eş-bütünleşme katsayıları (β')	1.0000	-0.9576 [87.869]*
		Eş-bütünleşme denklemi	$G=1.6912+0.9576.H$	
G_t ve H_t	1987:M1-2013:M2	Normalleştirilmiş eş-bütünleşme katsayıları (β')	1.0000	-0.7945 [-5.5524]*
		Eş-bütünleşme denklemi	$G=0.7599+0.7945.H$	

Not: Parantez içindeki değerler, t istatistiğini göstermektedir. *, %1 anlamlılık düzeyini belirtmektedir.

Tablo 6'da, eş-bütünleşme denklemleri, uzun dönem ilişkisini göstermektedir. 1987-2001 dönemini kapsayan birinci modelin denklemlerine bakıldığında, reel bütçe gelirleri serisi, reel bütçe harcamaları serisiyle pozitif bir ilişki içinde olup; teorik beklentilerimizi doğrulamaktadır. Eş-bütünleşme denklemlerinde, reel bütçe harcamaları değişkeninin katsayısı; 0.36 çıkmıştır. Bunun anlamı; reel bütçe harcamalarının, sadece %36'sının, reel bütçe gelirleri tarafından karşılandığıdır. Dolayısıyla, denklem (6)'daki β katsayısı birden küçüktür. Bu durum, Türkiye'de 1987-2001 döneminde bütçe açıklarının oldukça zayıf formda sürdürülebilir olduğunu göstermektedir.

Güçlü ekonomik programın uygulanmaya başlandığı 2001-2013 dönemini kapsayan ikinci modelin denklemlerine bakıldığında, reel bütçe gelirleri serisi, reel bütçe harcamaları serisiyle pozitif bir ilişki içinde olup; eş-bütünleşme denklemlerinde, reel bütçe harcamaları değişkeninin katsayısı; 0.95 bulunmuştur. Bunun anlamı; reel bütçe harcamalarının, %95'inin, reel bütçe gelirleri tarafından karşılandığıdır. Dolayısıyla, denklem (6)'daki β katsayısı bire oldukça yakındır. Bu durum, Türkiye'de 2001-2013 döneminde bütçe açıklarının oldukça güçlü formda sürdürülebilir olduğunu göstermektedir.

1987-2013 dönemini kapsayan ana modelde ise reel bütçe gelirleri serisi, reel bütçe harcamaları serisiyle diğer modellerde olduğu gibi pozitif bir ilişki içinde olup; eş-bütünleşme denklemlerinde, reel bütçe harcamaları değişkeninin katsayısı; 0.79 bulunmuştur. Yani; reel bütçe harcamalarının, %79'u, reel bütçe gelirleri tarafından karşılanmaktadır. Denklem (6)'daki β katsayısı birden küçüktür ve bu modelde Türkiye'de bütçe açıklarının zayıf formda sürdürülebilir çıkmıştır.

E. Hata Düzeltme Modeli

Uzun dönemde birlikte hareket eden serilerin, kısa dönem dinamiklerini araştırmak amacıyla, aşağıdaki hata düzeltme modelleri (vector error correction: VEC) oluşturulmuştur:

$$\Delta G_t = \alpha + \sum_{i=0}^m \beta_i \Delta H_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_i \Delta G_{t-i} + \delta ECT_{t-1} + u_t \quad (11)$$

Burada ECT_{t-1} ; hata düzeltme terimi (Error Correction Term) olup, ilgili modelde, uzun dönem analizinden elde edilen hata terimleri serisinin, bir dönem gecikmelidir. m ve n ; optimum gecikme uzunluklarıdır. Bu modeller tahmin edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7: Hata Düzeltme Modeli Katsayıları ve Model Doğrulama Testleri

Değişkenler	Dönem	ECT_{t-1} 'in Katsayısı	t İstatistiği	R^2	\bar{R}^2	F İstatistiği
G_t ve H_t	1987:M1-2001:M4	-0.83	-3.62*	0.58	0.51	7.59
G_t ve H_t	2001:M5-2013:M2	-0.08	-1.43***	0.52	0.49	13.98
G_t ve H_t	1987:M1-2013:M2	-0.07	-3.69*	0.50	0.45	11.55

Not: * ve *** sırasıyla %1 ve %10 anlamlılık düzeyini belirtmektedir.

Tablo 7’den izlenebileceği gibi; hata düzeltme terimlerinin katsayılarının negatif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durum; uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında, kısa dönemde ortaya çıkan sapmaların, ortadan kalktığını ve serilerin tekrar uzun dönem denge düzeyine yakınsadıklarını, yani hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Dengesizliğin giderilmesi, birinci dönemde daha hızlı gerçekleşmektedir¹⁰.

VI.Sonuç

Bu çalışmada, Türkiye'deki bütçe açığının sürdürülebilirliği, VAR temelli Johansen eşbütünleşme yöntemiyle, kurulan modeller yardımıyla incelenmiştir. Birinci modelde 1987:M1-2013:M2 tam dönemi ile 1987:M1-2001:M4 ve 2001:M5-2013:M2 alt dönemi verileri kullanılarak, zamanlararası dış denge kısıtı yaklaşımı çerçevesinde incelenmiştir. 2001 yılının kırılma yılı olarak seçilme sebebi Türkiye ekonomisinde meydana gelen kriz dönemi olması, sonrasında uygulanan güçlü ekonomiye geçiş programının ve bankacılık

¹⁰ Seriler uzun dönem dengesine $1/(ECT_{t-1}$ in katsayısı) kadar dönem sonra dönmektedir (Tari, 2008: 417).

alanında yapılan yapısal reformların etkilerini görebilmektir. Ayrıca tek parti ve koalisyon hükümetlerin farklı maliye politikalarının etkilerinin de incelenmesi için farklı dönemler kullanılmış ve 2001 yılı kullanılarak dönemlere ayrılmıştır.

Tüm dönemlerde, seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olduğu, seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların uzun dönemde ortadan kalktığı tespit edilmiştir. Uzun dönem bulgularına göre, bütçe açığının 1987:M1-2001:M4 döneminde oldukça zayıf formda, Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı'nın uygulandığı 2001:M5-2013:M2 döneminde ise güçlü formda sürdürülebilir olduğu tespit edilmiştir. Beklentimiz bütçe açığının, Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı'nın uygulandığı 2001 sonrası dönemde güçlü formda, Türkiye ekonomisinde krizlerin yaşandığı 1987:M1-2001:M4 döneminde ise oldukça zayıf formda sürdürülebilir olması yönündeydi. Analiz sonuçları bu yönüyle beklentilerimizle uyumludur. Ayrıca 1987:M1-2013:M2 dönemini kapsayan ana modelde ise bütçe açığının zayıf formda sürdürülebilir olduğu bulgusu da elde edilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre, alt dönemler göz önüne alındığında, Güçlü Ekonomik programın uygulandığı 2001-2013 alt döneminde, yaşanan 2001 krizi sonrası özellikle bankacılık ve kamu maliyesi alanında alınan tedbirler, bütçe açıklarının kontrol altında tutulması, makroekonomik istikrarın sürdürülmesi ve krize yol açan unsurların ortadan kaldırılması bakımından oldukça önemlidir. Yüksek bütçe açıkları ve kamu borçları sebebiyle Avrupa Birliği'nde ortaya çıkan kriz İrlanda, Portekiz İspanya ve son olarak Kıbrıs Rum Kesimi'ni önemli ölçüde etkilemiş ve etkilemeye devam etmektedir.

Gelişmiş ülkelerle kıyaslandığı zaman, son dönemlerde Türkiye'nin bütçe açıklarının GSYİH'ye oranı oldukça düşük gerçekleşmektedir. Bu durum, Türkiye ekonomisinin krizlere karşı daha dayanıklı olmasını sağlayarak; 2008 küresel ekonomik krizi gelişmiş ülkelere göre, daha az zararla ve daha hızlı bir şekilde geçirmesini sağlamıştır. Dünya genelinde AB ve OECD ülkelerinde son dönemlerde yaşanan ekonomik krizlerde, yüksek bütçe açıklarının etkisinin büyük olduğu bilinmektedir. OECD ülkelerinde 2012 sonu itibarıyla bütçe açıklarının GSYİH'ye oranı; Japonya'da %10, ABD'de %8.7, İrlanda'da %7.6, İngiltere'de %6.3, Yunanistan'da %10, İspanya'da %10.6, Portekiz'de %6.4 ve Türkiye'de ise, %1.7 olarak gerçekleşmiştir. Bütçe açığının GSYİH'nin %3'ünü geçemeyeceği şartını koyan Maastricht Kriteri göz önüne alındığı zaman, OECD'ye üye 34 ülkeden 18'i AB'ye üye 27 ülkeden 17'sinin bu kriteri sağlayamadığı görülmektedir (EC, 2013). Türkiye ise bütçe açıklarını yönetebilmektedir ve yönetebilmesinde 2001 yılından beri uygulanan mali politikaların önemli ölçüde katkısı olduğu aşikârdır. Türkiye'de bu istikrarın devam ettirilmesi durumunda, hem sürdürülebilir ekonomik büyüme sağlanacak hem de, yaşanabilecek olası ekonomik krizlere karşı daha dirençli olacaktır.

Kaynaklar

- Ahmed S. and Rogers, J. H. (1995) "Government Budget Deficits and Trade Deficits: Are Present Value Constraints Satisfied in Long-Term Data?", *Journal of Monetary Economics*, 36(2):351-374.
- Anand, R. and Wijnbergen, V. S. (1989) "Inflation and Financing of Government Expenditure: An Introductory Analysis with An Application to Turkey", *World Bank Economic Review*, 3(1): 17-38.
- Apergis, N., Katrakilis, K.P. and Tabakis, N.M. (2000) "Current Account Deficit Sustainability: The Case of Greece", *Applied Economics Letters*, (7), 599-603.
- Araoz, F. M., Cerro, A. M., Meloni, O. and Genta, T. S. (2007) "Testing The Sustainability of Argentina Fiscal Policy 1865-2002", *XXII Jornadas Anuales de Economia del Banco del Uruguay*.
- Arestis P., Cipollini A. and Fattouh, B. (2004), "Threshold Effects in the U.S. Budget Deficit", *Economic Inquiry*, 42(2): 214-222.
- Argyrou, M.G. and Luintel, K.B. (2003) "Government Solvency: Revisiting Some EMU Countries", *Royal Economic Society Annual Conference*, 8: 23-51.
- Aslan, A. (2009) "Bütçe Açığı Sürdürülebilirliğinin Dinamik Analizi: Türkiye Örneği", *Maliye Dergisi*, 157.
- Azgün, S. ve Taşdemir, M. (2006) "Bütçe Açıklarının Sürdürülebilirliği: Zamanlararası Borçlanma Kısıtının Testi (1980-2004)", *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 20 (2): 35-47.
- Baharumshah, A.Z., Lau, E. and Fountas, S. (2003) "On the Sustainability of Current Account Deficits: Evidence From Four ASEAN Countries", *Journal of Asian Economics*, 14(3), 465-487.
- Blejer, M.I. and Cheasty, A. (1991) "The Measurement of Fiscal Deficits: Analytical and Methodological Issues", *Journal of Economic Literature*, 34: 1644.
- Crowder W. J. (1997) "The US Federal Intertemporal Budget Constraint: Restoring Equilibrium Through Increased Revenues or Decreased Spending?", *Macroeconomics 9702002*, EconWPA.
- De H. J. and Siermann, C. (1993) "The Intertemporal Government Budget Constraint: An Application for The Netherlands" *Public Finance*, 48(2): 24-249.
- Edwards, S. (2002) "Debt Relief and Fiscal Sustainability", *National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper Series*, Working Paper 8939, May 2002.
- Enders, W. (1995) "*Applied Econometric Time Series*", John Willey and Song, Inc.
- Engle, R.F. and Granger, C.W.J. (1987) "Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, 55(2), 251-276.

- Fountas, S. and WU, J.L. (1996), "Are The Greek Budget Defgicits too Large?", *Applied Economics Letters*, 3: 487-490.
- Galli, E. and Padovano, F. (2005) "Sustainability and Determinants of Italian Public Deficits Before and After Maastricht", *CESifp Working Paper*, 1391.
- Geithner, T. (2002) "Assessing Sustainability", *International Monetary Fund, Policy Development and Review Department*, May 2002.
- Göktaş Ö. (2008) "Türkiye Ekonomisinde Bütçe Açığının Sürdürülebilirliğinin Analizi", *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 8: 45-64.
- Gregory, A. W. and Hansen B. E. (1996) "Residual-Based Tests of Cointegration in Models with Regime Shifts," *Journal of Econometrics*, 70: 99- 126.
- Günaydın, E. (2003) "Analysing the Sustainability of Fiscal Deficits in Turkey," *Hazine Dergisi*, 16: 1-14.
- Hakkio, C. S. and Rush, M. (1991) "Is the Budget Deficit Too Large?", *Economic Inquiry*, 29: 429-445.
- Hamilton, J. and Flavin, M. (1986) "On the Limitations of Government Borrowing: A Framework for Empirical Testing", *American Economic Review*, 76: 808- 819.
- Haug A. A. (1995) "Has Federal Budget Deficit Policy Changed in Recent Years?", *Economic Inquiry*, 33(1): 104-118.
- Husted, S. (1992) "The Emerging U.S. Current Account Deficit in the 1980s: A Cointegration Analysis", *The Review Of Economics & Statics*, 159-166.
- IMF, (2013) *Wold Economic Outlook Database*, April, 2013.
- Intergenerational Report, (2002) "Treasurer of Common Wealth of Australia", Budget Paper, No:5, <http://www.treasury.gov.au/igr/>, (18.12.2012).
- Jha, R. and Sharma, A. (2004) "Structural Breaks and Unit Roots: A Further Test of the Sustainability of the Indian Fiscal Deficit", *Public Finance Review*, 2(2): 196-219.
- Johansen, S. (1988) "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamic and Control*, (12), 231-254.
- Johansen, S. and Juselius, K. (1990) "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration With Application to the Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economic and Statistics*, 52, 169-210.
- Kalyoncu, H. (2005) "Fiscal Policy Sustainability: Test of Intertemporal Borrowing Constraints", *Applied Economic Letters*, 12: 957-962.
- Kashalala, T. G. (2006) "Is Fiscal Policy Sustainable in South Africa? An Application of The Econometric Approach", *University of Pretoria Department of Economcs Working Paper Series*, 14.
- Koo, C. M. (2002), "Fiscal Sustainability in the Wake of the Economic Crisis in Korea", *Journal of Asian Economics*, 3(5): 659-669.

- Kremers, J., (1989) "U.S. Federal Indebtedness and the Conduct of Fiscal Policy", *Journal of Monetary Economics*, 23: 219-238.
- Makrydakis, S., E. T. and Balfoussias, A. (1999), "Policy Regime Changes and the Long-Run Sustainability of Fiscal Policy: An Application to Greece", *Economic Modelling*, 6: 71-86.
- Marinho, C. F. (2005) "Sustainability of Portuguese Fiscal Policy in Historical Perspective", *CESifo Working Paper*, 1399.
- Mankiw, G. (2010) "What's Sustainable About This Budget?", *New York Times*,
<http://www.nytimes.com/2010/02/14/business/economy/14view.html>
(20/04/2011).
- Martin G. M. (2000) "US Deficit Sustainability: A New Approach Based on Multiple Endogenous Breaks", *Journal of Applied Econometrics*, 15(1): 83-105.
- Mercan, M. (2013) "Budget deficits sustainable? An empirical analysis for OECD countries", 2nd World Conference on Business, Economics and Management (BEM-2013), 25-28 April 2013, Belek, Antalya, Turkey
- Obstfeld, M. and Rogoff, K. (1996) "*Foundations of International Macroeconomics*", The MIT Press.
- Özmen, E. ve Kogar, Ç. İ. (1998) "Sustainability of Budget Deficits in Turkey with Structural Shift", *METU Studies in Development*, 25(1): 107-127.
- Panagiotis, P., Emmanouil, T., Athanasios A. L. and Constantinos, K. (2009), "On the Dynamics of the Greek Twin Deficits: Empirical evidence Over the Period 1960-2007", *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 2(2):9-32.
- Payne, J. E., Hassan M. and Cak, M. (2008) "Turkish Budget Deficit Sustainability and The Revenue-Expenditure Nexus", *Applied Economics*, (7): 823-830.
- Peker, O. ve Göçer, İ. (2012) "Bütçe Açıklarının Ampirik Analizi", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 19(1), 163 – 176.
- Quintos, C.E. (1995) "Sustainability of the Deficit Process with Structural Shifts", *Journal of Business and Economic Statistics*, 13, 409–417.
- Roberds, W. (1991) "Implications of Expected Present Value Budget Balance: Application to Postwar U.S. Data", In *Rational Expectations Econometrics*, Edited by Lars Hanson and Thomas Sargent. Boulder: Westview Press.
- Rubio, O. B., Roldán, C. D. and Esteve, V. (2006) "Is The Budget Deficit Sustainable When Fiscal Policy is Nonlinear? The case of Spain", *Journal of Macroeconomics*, 28: 596–608.
- Slack E. and Ricahard M. B. (2004) "The Fiscal Sustainability of The Greater Toronto Area", *International Tax Program*, Institute for International

- Business, Joseph L. Rotman School of Management, University of Toronto, ITP Paper, 0405.
- Siriwardana Mahinda K. M. (1998) "An Analysis of Fiscal Sustainability in Sri Lanka", *Central Bank of Sri Lanka Staff Studies*, 27-28: 80-111 (http://www.centralbanklanka.org/saff_studies_vol_2728d.PDF)
- Şen, H., Sağbaş İ. ve Keskin, A. (2010) "Türkiye’de Mali Sürdürülebilirliğin Analizi: 1975-2007", *Maliye Dergisi*, 158.
- Tarı, R. (2008) "Ekonometri", 8. Baskı, Avcı Ofset, İstanbul.
- Trehan, B. and Walsh, C. E. (1988) "Common Trends, the Government Budget Constraint and Revenue Smoothing", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12: 425-444.
- Trehan B. and Walsh, C. E. (1991) "Testing Intertemporal Budget Constraints: Theory and Application to U.S Federal Budget and Current Account Deficits", *Journal of Money, Credit and Banking*, 23(2):206-223.
- TCMB., (2011) "Türkiye’nin Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı", http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/eko_program/program.pdf, (14.12.2011).
- Uygur, E. (2012) "Türkiye’de Cari Açık Tartışması", *TEK Tartışma Metni*, 25:4-9
- Wilcox, D. W. (1989) "The Sustainability of Government Deficits: Implications of the Present-Value Borrowing Constraint", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 21: 291-306.
- WU J. L. (1998) "Are Budget Deficits "Too Large?":The Evidence From Taiwan", *Journal of Asian Economics*, 9(3): 519-528.
- Yıldırım, K. ve Özcan, S. E. (2011) "Bütçe Açıklarının Sürdürülebilirliği: 1970–2005 Türkiye Örneği", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30: 39-49.