

**TÜRKİYE EKONOMİSİNDE MALİ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK:
TEORİ VE UYGULAMA**

Ömer EMİRKADI¹

ÖZET

Günümüz dünya ekonomileri açısından makroekonomik dengelerin sağlanması ve bu dengelerin sürdürülebilir olması oldukça önemlidir. Bununla birlikte son dönemlerde sürdürülebilirlikle ilgili olarak, bütçe açıklarının ve borçların sürdürülebilirliğini içeren mali sürdürülebilirlik kavramı ön plana çıkmıştır.

Mali sürdürülebilirlik; birbirleriyle örtüşen tutarlı iktisat ve para politikası uygulamalarının, eşanlı ve uyum içinde uygulanabilmesi için gerekli bir önkoşul olarak kabul edilmektedir. Özellikle, ülkemiz açısından konuyu değerlendirdiğimizde, uzun yıllar boyunca süregelen ve yapısal olarak bütçe açığı dolayısıyla da borç sorunu yaşamış olan, IMF ve Dünya Bankası gibi uluslararası mali kuruluşlarla sıkı ilişki içinde bulunan bir ülkede, mali sürdürülebilirlik konusu giderek daha da önem kazanmıştır.

Bu çalışmanın amacı; genelde 2001 krizi sonrasında Türkiye’de uygulanan maliye ve bütçe politikalarının mali sürdürülebilirlik perspektifi açısından analizini yapmak, özelde ise; dönemler arası bütçe kısıtı yaklaşımından hareketle mali sürdürülebilirliği Türkiye ekonomisi bağlamında ele almaktır. Analizin temelini oluşturan sürdürülebilirlik konusu kamu kesimi özelinde ele alınmaktadır.

¹ Öğr. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Araklı MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, e-posta: emirkadi@ktu.edu.tr

Çalışmanın temel hipotezi, 2000' li yıllardan önce derinleşen bütçe açıkları ve bununla birlikte artan kamu kesimi borçlarının azaltılması amacıyla uygulamaya konulan, 2001 krizi sonrası güçlü ekonomiye geçiş programı ve ilerleyen süreçte uygulanan maliye politikalarının mevcut durum için "sürdürülebilir" olup olmadığı sorusuna yanıt aramaktır. Türkiye ekonomisinin içinde bulunduğu yapısal durumu ve mali yapısı dikkate alınarak sürdürülebilirliğin ya da sürdürülemezliğin bütçe kalemleri üzerinden belirleyicilerini tespit etmek çalışmanın temel sorunsalıdır.

40

İİBF Dergi
36/2
Aralık
December
2017

Çalışmanın yönteminde, mali sürdürülebilirliğin test edilmesi amacıyla Hakkio ve Rush (1991) ile Quintos (1995)'in modelleri kullanılması şeklindedir. Literatürde, uzun dönemde daha sağlıklı tahminler sunduğu için iki değişkenli yöntem tercih edilmektedir. Söz konusu değişkenlerin durağanlıklarının belirlenebilmesi için ADF testi çalıştırılmış, ardından Johansen eş bütünleşme testi yapılmıştır.

Daha sonra, Türkiye'de mali sürdürülebilirlik üzerinde bütçe kalemlerinin etkilerinin görülebilmesi için EKK ve Wald testleri yapılmıştır. Bütün modeller için elde edilen bulgular, 2004-2015 dönemi için mali sürdürülebilirliğin sağlandığını fakat sürdürülebilirliğin derecesinin zayıf olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Türkiye Ekonomisi, Mali Sürdürülebilirlik, Dönemler arası Bütçe Kısıtı, Eş-Bütünleşme.

FISCAL SUSTAINABILITY IN THE TURKISH ECONOMY: THEORY AND PRACTISE

ABSTRACT

In today's global economies, it is important to provide macroeconomic equilibrium and sustain it. Moreover, recently the concept of fiscal sustainability, including budget deficits and debt sustainability has come into prominence.

Fiscal sustainability is accepted as a necessary presupposition for consistent economics and monetary policy practices to apply them harmonizingly and simultaneously. Financial sustainability became more and more crucial especially when it is evaluated in terms of Turkey that had financial problems because of chronic and structural budget deficits, also has a close relationship with some international financial corporations such as IMF, World Bank.

Aim of this study, in general, analyzing fiscal and budget policy that are practised in Turkey after 2001 crisis in terms of fiscal sustainability as well as in private, discussing fiscal sustainability in Turkey through intertemporal budget constraint approach. The sustainability issue, forming the basis of the analysis is approached in specific to of public sector.

The major hypothesis of this study is to seek an answer to transition to the strong economy programme that was put into effect in order to be shortened public sector debt, increasing with budget deficits deepening before 2000's. Another hypothesis is to get an answer whether the present situation of fiscal policy in the progressive aspect is 'sustainable'. Considering the structural situation and the financial position of Turkey's economy, to detect the determiner of sustainability and unsustainability through budget items is the main concern of this study.

At the method of the study; on the purpose of be tested of fiscal sustainability that Hakkio & Rush (1991) and Quintos (1995) models are required to be applied in the practice. Bivariate methods are preferred since they suggest more straight estimates for the long term. In order to determine the stationarities of the variables that are in the

question, after ADF test was run in the wake of Johansen Cointegration test took place.

Then to see the effects of budget items on fiscal sustainability in Turkey, four different tests were applied. All facts, found from the four tests, proved that fiscal sustainability was ensured between 2004-2015 nevertheless, the degree of sustainability was rather weak.

Key Words: Turkey, Turkish Economy, Fiscal Sustainability, Intertemporal Budget Constraint, Cointegration

GİRİŞ*

Mali sürdürülebilirlik mevcut mali politikaların, borç stokunun milli gelire oranında veya vergilerde sürekli bir artışa, kamu harcamalarında kesintiye neden olmadan ya da, monetizasyona başvurulmadan gelecekte de uygulanabilir olmasını ifade etmektedir (Blanchard, 1990: 6).

Mali sürdürülebilirlik kavramı, borç ödeme yeteneği ya da, borç ödeme gücü ile de ilişkilendirilmektedir. Ödeme gücü ise hükümetin borç geri ödeme yükümlülüklerini temerrüde düşmeden yerine getirme kabiliyeti ile ilişkilendirilmektedir. Bir başka açıdan mali sürdürülebilirlik geri ödeme gücünü koruyarak hükümetin aynı politika bileşimini süresiz bir şekilde muhafaza etme gücüdür.

Eğer belli bir mali ve para politikaları borcun geri ödenememesine neden oluyorsa bu politikalar sürdürülemez sayılmaktadır. Sürdürülebilirlik analizinin önemi belli bir politikanın sürdürülebilir olup olmadığı konusunda bazı bulgular ortaya koymasındandır. Aslında hükümetler uyguladıkları politikaların sürdürülemez olduğunu görürlerse politika değişikliğine gidebilirler. Dolayısıyla mali sürdürülebilirlik analizinin üzerinde durduğu husus, hükümetin nihai olarak kaçınacağı temerrüt hadisesi değil aksine meydana gelebilecek bir temerrütten kaçınmak için gerekli politika değişikliklerinin neticesi üzerinde durulmaktadır.(Burnside, 2005:11-12)

Mali sürdürülebilirlik konusu özellikle 2008 krizi sonrası hemen tüm ekonomilerde kamu borç stokunda meydana gelen artışlar sonucu öncelikli ekonomi konularından birisi olmuştur. Bu noktada uygulanan politikaların sürdürülebilir olup olmadığının izlenmesi politika yapıcılara müdahale için zaman kazandırması açısından önemlidir. Zira kriz deneyimleri göstermiştir ki, önceden öngörülemeyen durumlara karşı eşanlı yapılan müdahalelerin maliyeti çok yüksek olmaktadır. Ayrıca sürdürülebilirliğin yeniden sağlanması amacıyla uygulanacak olan programların, harcama

* Bu çalışma, ICOPEC-2016 7th International Conference of Political Economy, 28-30 June 2016, Istanbul-Turkey Konferansında sunulmuş aynı isimli çalışmanın, gözden geçirilmiş ve geliştirilmiş hali olup, özeti bildiri kitabında yer almaktadır.

yapısında gelecek dönemler itibari ile ortaya çıkarabileceği değişimler ve bu çerçevede nüfusun yaşlanmasına karşılık sosyal güvenlik sistemi ve kamu finansmanında esneklik sorunu son dönemde ilgi çekmektedir.

Kamu Borç Stoku/GSMH oranının uzun dönemde sabit kalması, mali sürdürülebilirliğin olduğunu göstermektedir. Buradan hareketle mali sürdürülebilirliğin sağlanması için, kamu borcunun milli gelire oranının sabit tutacak bir bütçe politikasının uygulanmasının son derece önemli olduğu söylenebilir. Bütçe/kamu açıkları temelinde ortaya çıkan ve gelişen borçlanmanın, borcun ödenebilmesinin yanı sıra faizin de borçla ödendiği bir sürece işlerlik kazandırdığı durumlarda sürdürülebilirlik sorunları ortaya çıkmaktadır. Mali sürdürülebilirlik, Borç Stoku/GSMH oranının en azından sabit kalması ile mümkün olmaktadır. Sürdürülebilir borç düzeyinin olduğu yapılarda alınan borçlar, faizleri geri ödeyebilecek biçimde kullanılabilen, ya da ekonomide borç faizlerini ödeyebilecek bir üretkenlik söz konusu olmaktadır (Pınar, 2010).

Literatürde, kamu açık ve borçlarının sürdürülebilirliğini ölçebilmek için geliştirilmiş yaklaşımlar üç ana başlık altında toplanmaktadır. Bunlar; muhasebe yaklaşımı, sürdürülebilirlik göstergeleri yaklaşımı ve dönemler arası bütçe kısıtı yaklaşımıdır (Siriwardana, 1998:82-85). Ancak son yıllarda bütçe politikalarının sürdürülebilirliğinin ölçülmesinde, dönemler arası yaklaşım ağırlık kazanmıştır. Bu çalışmanın da temelini, izleyen bölümde detaylı şekilde anlatılacak olan, dönemler arası bütçe kısıtı yaklaşımı oluşturacaktır. Bu çalışmanın amacı; 2001 krizini izleyen süreçte, Türkiye’de uygulanan maliye ve bütçe politikalarının mali sürdürülebilirlik perspektifi açısından analizini yapmak, ayrıca dönemler arası bütçe kısıtı yaklaşımından yola çıkarak mali sürdürülebilirliği Türkiye ekonomisi bağlamında ele almaktır. Bununla birlikte analizin temelini oluşturan sürdürülebilirlik konusu kamu kesimi özelinde değerlendirilmektedir.

1. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ANALİZ YÖNTEMLERİ ve LİTERATÜR

Sürdürülebilirlik kavramı, statik ve dinamik olmak üzere iki yönden incelenmesi gereken bir kavramdır. Statik yönden ele alındığında,

gelir ve harcamaların düzeyleri arasındaki ilişki incelenirken, dinamik yönden ele alındığında, büyüme oranları ile bütçe kısıtının her iki yönü arasındaki ilişki incelenir (Slack ve Bird, 2004:4).

Statik anlamda açık ve borçların sürdürülebilirliğini ölçmek için geliştirilmiş olan yaklaşımlar, üç ana başlık altında toplanabilmektedir. Bunlar; muhasebe yaklaşımı, sürdürülebilirlik göstergeleri yaklaşımı ve dönemler arası bütçe kısıtı yaklaşımıdır (Siriwardana, 1998:82-85).

Dinamik analizler ise iç-dış borç ve bütçe kestirimleri kullanılarak, alternatif stratejilerin ve geleceğe yönelik politika önerilerinin geliştirildiği analizlerdir. Dinamik analizler, genel ya da kısmi denge analizi yöntemlerine dayandığı için oldukça kapsamlı ve uygulanması zor olan analizlerdir. Bu çalışmada, statik analiz yöntemleri içinde yer alan üç yöntemden Dönemler arası Bütçe Kısıtı Yaklaşımı tercih edilmiştir.

Bu yaklaşımda “mevcut borç stokunun veya bütçe açığının, kamunun uzun vadedeki gelir fazlası ile karşılanabilecek durumda olup olmadığı incelenmektedir” (Kalyoncu, 2005:38). Zamanlararası borçlanma kısıtı olarak adlandırılan bu kısıtın hükümet açık bütçe politikası uyguladığında, uygulanan mevcut hükümet politikasının birikmiş borç ve faizleri karşılayabilecek kadar bütçe fazlası verip vermeyeceğinin teknik bir ölçütü olduğu da ifade edilmektedir (Azgün ve Taşdemir, 2006:36).

Dönemler arası bütçe kısıtı yaklaşımının temeli, Hamilton ve Flavin’in 1986 yılında yapmış olduğu çalışmaya dayanmaktadır. Hamilton ve Flavin (1986)’in borçların sürdürülebilirlik sorununa ilişkin geliştirmiş oldukları yaklaşım, sadece ekonometrik analizlerdeki gelişmeler açısından değişmiş ve güncelliğini korumuştur. Kamu borç dinamiğini, dönemler arası bütçe kısıtı yaklaşımı altında inceleyen çalışmalar, mevcut borç stokunun veya kamu açığının, kamunun gelecekteki gelir fazlaları ile karşılanıp karşılanamayacağını inceler. Buna göre; gelecekteki faiz dışı fazlaların bugünkü değeri, borç stokunun veya kamu açıklarının değerine eşit veya fazla olduğu durumlarda, kamu açık veya borçlarının uzun vadede sürdürülebilir olduğu yargısına ulaşılabilecektir.

Hakkio ve Rush (1991)'in analizi, reel faiz oranının sabit bir ortalama etrafında durağan olduğu varsayımı altında, toplam bütçe gelirleri ve giderleri arasındaki uzun dönemli ilişkiye dayanmaktadır. Hakkio ve Rush'a göre sürdürülebilirlik için, dönemler arası bütçe kısıtı sağlandığında, gelir ve gider serileri $[1, 1-]$ vektörü ile eşbütünleşik olmalıdır.

Quintos (1995) ise sürdürülebilirlik koşulunu yeniden ele alarak, zayıf ve güçlü sürdürülebilirlik kavramlarını sürdürülebilirlik yazınına katmıştır. Güçlü anlamda sürdürülebilirlik sağlandığında, kamunun mevcut politikalarında herhangi bir değişikliğe gitmesine gerek yoktur. Zayıf sürdürülebilirlik durumu ise kamunun acze düşmeyeceğine, ancak borç patikasının (ekonominin büyüme hızından yavaş bir şekilde) patlamaya doğru gideceğine ve faiz ödemelerindeki artışın kamuyu borç bulamayacak duruma getirebileceğine işaret eder. Kamunun, gelirlerinden daha fazla harcamaya devam etmesi ve diğer yandan borçlarının servisinde daha yüksek faizlerle borçlanmaya devam etmesi, uzun süre devam ettirilebilecek bir politika olmayacağından, mevcut politikalarında değişikliğe gitmesi bir gereklilik olacaktır.

Sürdürülebilirliğe ilişkin analizin güçlü sürdürülebilirliği ifade etmesi durumunda uygulanan maliye politikalarında herhangi bir değişikliğe gidilmesine gerek yoktur. Buna karşın, analiz sonuçlarının zayıf sürdürülebilirliği gösterdiği durumda ise; kamunun mali durumuyla ilgili olarak borç geri ödeme gücünde bir zorlukla karşılaşmayacağı, ancak borçların ekonominin büyüme hızından daha yavaş bir şekilde olsa bile artarak devam edeceği ve faiz ödemelerindeki artışın kamunun borçlanmasını zorlaştıracak bir duruma getirebileceği anlamını taşımaktadır. Kamunun cari gelirini aşan harcamalara devam etmesi ve aynı anda borçlarının servisinde daha yüksek faizlerle borçlanmaya devam etmesi uzun süre sürdürülemeyeceğinden uygulanmakta olan mevcut politikalarında değişikliğe gitmesi gerekecektir (Yıldırım ve Özcan, 2011:44).

Türkiye ekonomisi özelinde yapılan testlere bakıldığında ise öncelikle Özatay (1997) göze çarpmaktadır. Buiter ve Patel'in (1992) çalışmasını takip eden Özatay, mali politikaların 1994 yılı öncesinde sürdürülebilir olmaktan çıktığını saptamıştır. Özmen ve Koğar (1998) ise ancak yapısal kırımların modele dahil edilmesinden sonra zayıf sürdürülebilirliğe işaret etmektedir. Akçay ve Diğerleri (2001); iskonto

edilmiş borç/GSMH serisinin durağan olmadığını ve dolayısıyla borçların sürdürülemez olduğunu ifade ederken, eş bütünleşme yöntemini tercih eden Günaydın (2003) ve Kuştepelı ve Önel (2005) ve Qin ve Diğerleri (2005), zayıf anlamda sürdürülebilir bütçe politikalarına dikkat çekmiştir. Payne ve Diğerleri (2008), Kalyoncu (2005) ve Gürbüz ve Diğerlerinin (2007) çalışmaları da aynı sonucu destekler niteliktedir. Panel birim kök ve panel eş bütünleşme analizi yardımıyla Türkiye ile birlikte Mısır, İsrail, Lübnan, Fas ve Tunus'u inceleyen Enrhart ve Llorca (2007) ise uzun dönemde tüm ülkeler için bütçe politikalarının sürdürülebilir olduğunu saptamıştır. Diğer yandan Llorca'nın, Redzepagic (2008) ile Avrupa Birliğine yeni üye olan ülkeler için yapmış olduğu çalışmada da panel birim kök ve panel eş bütünleşme analizi kullanılmıştır.

2. TÜRKİYE'DE MALİ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ANALİZİ: AMPİRİK BULGULAR

Bu bölümde, Türkiye'de mali sürdürülebilirliğin ampirik analizi yapılmaktadır. Bu amaçla öncelikle mali sürdürülebilirliği incelemek amacıyla kullanılan zaman serileri analizine ilişkin temel varsayımların ve kurulan hipotezlerin tanımlanması için teorik açıklamalara yer verilmekte; daha sonra da çalışmada kullanılan veri setinin tanımlanmasına ve verilerin kaynağına değinilmektedir. Elde edilen sonuçların özetlendiği kısım ile devam eden bölüm ampirik bulgulara ilişkin değerlendirmeler ile son bulmaktadır.

3. VERİ

Çalışmada 2004 - 2015 dönemi için aylık veriler kullanılmış olup veriler; Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü'nden elde edilmiştir. Ayrıca bütün veriler TCMB'den alınan Fiyat Endeksi (Tüketici Fiyatları) (2003=100 bazlı) ile reelleştirilmiş ve hareketli ortalamalar yöntemi ile mevsimsellikten arındırılmıştır. (Mevsimsel düzeltme; tekrar eden mevsimsel değişimleri ortadan kaldırarak ekonomik faaliyetten kaynaklanan gerçek dalgalanmaların incelenmesine imkan vermektedir.)

Aşağıda mevsimsellikten arındırılmış reel bütçe gelirleri ve giderlerine ait tanımlayıcı istatistiklere ve reel bütçe gelir ve giderlerinin izlediği trend görülmektedir.

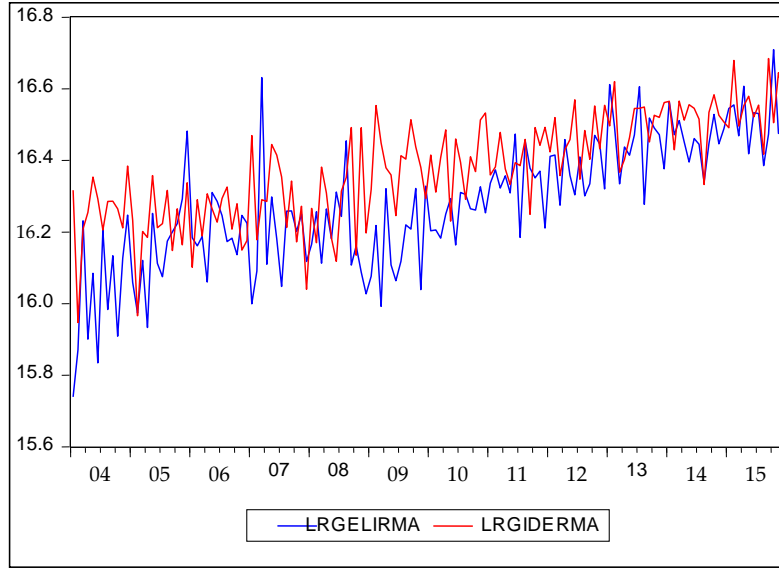
Tanımlayıcı İstatistikler

	RGIDER	RGELİR
Mean	13158085	11990576
Median	12859070	11705926
Maximum	21379627	16823465
Minimum	8803655	6991969
Std. Dev.	2464306	2364597
Observations	144	144

48 Grafik 1’de de reel bütçe gelir ve giderlerinin izlediği trend görülmektedir.

İİBF Dergi
36/2
Aralık
December
2017

Grafik 1: Reel Bütçe Gelir ve Giderlerinin Gösterdiği Eğilim



Grafik 1’de görüldüğü üzere, analizimizde baz aldığımız 2004-2015

döneminde reel bütçe harcamalarındaki artış oranı, reel bütçe gelirlerindeki artıştan çoğu yılda fazla olmuştur. Ayrıca

harcamalardaki artış ile gelirlerdeki artışın, çoğu yılda birlikte hareket ettikleri de görülmektedir.

4. ANALİZ SONUÇLARI

Analiz kapsamında Rgelir ve Rgider değişkenleri arasında eş bütünlük ilişkisinin varlığının araştırılabilmesi, bu değişkenlerin aynı mertebeden durağan olmalarına bağlı olduğundan ilk olarak durağanlık konusunda birim kök testlerine başvurulmuştur. Birim kök testi denendiğinde ilk akla geleler ise Arttırılmış Dickey - Fuller (ADF) ve Phillips - Peron (PP) yöntemleridir. Her iki test açısından sıfır hipotezi birim kök varlığını yani, serilerin durağan olmadığını, alternatif hipotez ise birim kök yoktur yani serilerin durağan olduğunu ifade etmektedir. ADF ve PP için test istatistikleri kritik değerlerden küçükse, sıfır hipotezi reddedilmektedir.

Tablo 1. Birim Kök Testi Sonuçları (Durağanlık Sınaması Sonuçları)

Model	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitsiz ve Trendsiz	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitsiz ve Trendsiz
Seviye	t İst.	t İst.	t İst.	t İst.	t İst.	t İst.
Kritik Değerler	-1,660	-4,971	1,761	-0,830	-13,754	1,149
1%	-3,478	-4,024	-2,582	-3,478	-4,024	-2,582
5%	-2,882	-3,442	-1,943	-2,882	-3,442	-1,943
10%	-2,578	-3,146	-1,615	-2,578	-3,146	-1,615
Birinci Farklar	-9,827	-9,810	-9,589	-9,819	-9,790	-9,739
1%	-3,478	-4,024	-2,582	-3,478	-4,024	-2,582
5%	-2,882	-3,442	-1,943	-2,882	-3,442	-1,943
10%	-2,578	-3,146	-1,615	-2,578	-3,146	-1,615

Tablodan da izleneceği üzere reel bütçe gelir ve giderleri sabitli ve sabitsiz modellerde birim kök içerdikleri yani durağan olmamalarına rağmen 1. Farklarda bütün modeller birim kök içermedikleri yani durağan olduklarına karar verilmiştir. Reel gelir ve reel gider serisinin birinci farkının durağan olması, Trehan ve Walsh'a (1991) göre sürdürülebilirlik için yeterli koşul olmakla beraber, söz konusu yöntemle göre incelenen dönemin maliye politikası açısından

sürdürülebilir olduğu söylenebilmesine rağmen bu durum, Hamilton ve Flavin'den (1986) sonraki literatürü görmezden gelmek anlamına gelecektir. Bu yüzden, çalışmanın devamında Quintos'un (1995) kullanmış olduğu yöntemi takiben reel bütçe gelirleri ve reel bütçe giderleri arasındaki eşbütünleşme ilişkisi, Johansen Yöntemi ile test edilecektir.

Optimal gecikme uzunluğu SIC (Schwarz Information Criteria) kriterine göre 3 olarak belirlenmiş ve elde edilen eş bütünleşme sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

50

Tablo 2. Johansen Eşbütünleşme Testi: Gelirler ve Harcamalar

Johansen Eşbütünleşme Testi sonuçları							
Eşbütünleşme Eşitlik Sayısı	Özgüld eğer	İz İstatistiği	Kritik Değerler r(%5)	Olas ılık	Max Özgüld eğer - İstatistiği	Kritik Değerler r(%5)	Olas ılık
r=0	0,115	19,372	15,495	0,012	17,066	14,265	0,018
r≤1	0,016	2,306	3,841	0,129	2,306	3,841	0,129

Eşbütünleşme testi, %5 anlamlılık düzeyinde, Maksimum Özgül Değer ve İz Testine göre gelir ve harcamalar arasında en çok bir tane Eşbütünleşme vektörü olduğuna işaret etmektedir. Bu durum Hakkio ve Rush'a (1991) göre gerekli koşulu sağlamamasına rağmen, Quintos'un (1995) yöntemine göre yeter şartı sağlamaktadır. Buradan hareketle Quintos'un (1995) yöntemini takiben analizde bir sonraki aşama olan hata düzeltme yöntemine (VECM) geçilmiştir.

Test sonucunda eşbütünleşme ilişkisinin varlığından dolayı, gelir ve harcamalar arasındaki ekonometrik ilişki hata düzeltme yöntemi çerçevesinde yürütülecek, gelir ve harcamalar arasındaki eşbütünleşme katsayısı Wald Katsayı Testi ile analiz edilecektir.

Hata düzeltme yöntemine göre model tahmin sonuçları aşağıda Tablo 3'de raporlanmıştır.

Tablo 3. Hata Düzeltme Tahminleme Sonuçları

Eşbütünleşme Eşitliği		
LRGELIRSA(-1)	1,000	
LRGIDERSA(-1)	-1,253	
	-0,175	
	[-7.16427]	
C	4,231	
Hata Düzeltme	Δ(LRGELIRSA)	Δ(LRGIDERSA)
CointEq1	-0,276	0,286
	-0,114	-0,101
	[-2.42267]	[2.84371]
Δ (LRGELIRSA(-1))	-0,724	-0,124
	-0,121	-0,107
	[-5.98337]	[-1.15746]
Δ (LRGELIRSA(-2))	-0,455	-0,083
	-0,116	-0,102
	[-3.92733]	[-0.81152]
Δ (LRGELIRSA(-3))	-0,170	0,006
	-0,085	-0,075
	[-2.00785]	[0.08490]
Δ (LRGIDERSA(-1))	-0,269	-0,533
	-0,140	-0,124
	[-1.92071]	[-4.31046]
Δ (LRGIDERSA(-2))	-0,131	-0,259
	-0,132	-0,116
	[-0.99322]	[-2.22694]
Δ (LRGIDERSA(-3))	-0,037	-0,234
	-0,095	-0,084
	[-0.38553]	[-2.77991]
C	0,011	0,006
	-0,010	-0,008
	[1.10741]	[0.75283]
R-squared	0,520	0,499
Adj. R-squared	0,494	0,472
F-statistic	20,404	18,768

Tablodan görülebileceği üzere t istatistiğinin -7.16427 olasılık değerinin ise 4,231 olması, harcamalara ilişkin katsayının %5 düzeyinde anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Çalışmanın devamında, Quintos'un (1995) analizini takiben sürdürülebilirliğin güçlü ve zayıf olarak ayrılabilmesi için, β katsayısı Wald Katsayı Testi ile test edilecektir. Ancak, Wald Testinin yürütülebilmesi için öncelikle gelir ve harcamalar arasındaki ilişkinin En Küçük Kareler Yöntemi (EKK) ile analiz edilmesi gerekmektedir. Basit regresyon yöntemi ile yapılan tahmin sonuçları aşağıda Tablo 4'te görülmektedir.

52

İİBF Dergi
36/2
Aralık
December
2017

Tablo 4: EKK Yöntemi ile Gelir ve Harcama İlişkisi Tahmini

EKK Tahmin Sonuçları (Bağımlı Değişken: LGİDERMA)

Variable	Katsayılar	Standart Hata	t İst.	Olasılık
LGELIRMA	0,747	0,083	9,046	0,000
C	4,052	1,352	2,997	0,003
R-squared	0,366	Mean dependent var		16,280
Adjusted R-squared	0,361	S.D. dependent var		0,179
S.E. of regression	0,143	Akaike info criterion		-1,039
Sum squared resid	2,900	Schwarz criterion		-0,998
Log likelihood	76,834	Hannan-Quinn criter.		-1,023
F-statistic	81,827	Durbin-Watson stat		1,721
Prob(F-statistic)	0,000			

Giderlerin bağımlı değişken olarak alındığı basit regresyon sonuçlarına göre gelirler bağımsız değişkeninin katsayısı 0.75 olarak tahmin edilmiştir. Gelirlere ilişkin olarak bulunan katsayının t istatistiği 9.05 değeri ile kuvvetli bir anlamlılık düzeyine işaret etmektedir.

EKK yöntemi ile elde edilen katsayının $0 < \beta \leq 1$ koşulunu sağlayıp sağlamadığını tespit etmek için uygulanacak olan Wald Katsayı Testinde, öncelikle bulunan katsayının bire eşit olup olmadığının test edilmesi bir gerekliliktir.

Bulunan katsayının bire eşit olduğunu iddia eden hipotezin reddedilememesi durumunda harcamalar ve gelirler arasındaki ilişki

ile iddia edilen açıkların sürdürülebilirliği, güçlü sürdürülebilirlik olarak yorumlanacaktır.

Diğer yandan bulunan katsayının sıfıra eşit olup olmadığı hipotezi de kontrol amaçlı olarak kullanılacaktır. Aşağıdaki Tablo 5'te, Wald Katsayı Testi sonucunda elde edilen F ve χ^2 istatistikleri ve bu değerlere karşılık gelen olasılık değerleri görülmektedir. Wald testi tek bir kısıt altında yapılmış olduğu için F ve χ^2 istatistikleri aynıdır.

Tablo 5. Wald Katsayı Testi Sonuçları

Test İstatistikleri	(c(2)=1)			(c(2)=0)		
	Değer	Serbestlik Derecesi	Olasılık	Değer	Serbestlik Derecesi	Olasılık
t-statistic	-3,069	142	0,003	9,046	142	0,000
F-statistic	9,419	(1, 142)	0,003	81,827	(1, 142)	0,000
Chi-square	9,419	1	0,002	81,827	1	0,000

53

İİBF Dergi
36/2
Aralık
December
2017

SONUÇ

Mali sürdürülebilirlik, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde kamu mali yapısının istikrarı açısından temel ilgi alanlarından birisidir. Mali disipline yönelik tedbirler her ne kadar uzun dönemde ekonomik büyümeyi destekliyor olsa da, kısa dönemde mali konsolidasyon ile sürdürülebilir ekonomik büyümenin arasında doğru dengenin sağlanması gerekmektedir.

Özellikle açık ve borçların yüksek seviyelerde seyrettiği ülkelerde, makroekonomik istikrar, açık-borç dinamiklerine yakından bağlıdır. Kamunun açık ve borçlarının büyüklüğü, kompozisyonu ve sürekliliği, makroekonomik istikrarın önemli belirleyicilerindedir. Açık ve borçlar, yüksek enflasyon (fiyat istikrarsızlığı) ve gelir dağılımındaki dengesizlikler başta olmak üzere, birçok ekonomik sorunun kaynağını teşkil etmektedir. Açıkların ve dolayısıyla finansmanında kullanılan borçların boyutlarının çok yüksek düzeylere ulaşması, beklentileri olumsuz yönde etkileyerek, istikrarsızlıklar zincirini kuvvetlendirmektedir.

Borçların nasıl geri ödeneceğine ilişkin belirsizlikler (yeni vergilerle mi, emisyonla mı, yeniden borçlanma ile mi) bir yandan yatırım kararlarını olumsuz yönde etkilerken, diğer yandan da sermayenin ülkeden kaçmasına yol açarak, ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Borçların ödenebileceğine ilişkin belirsizlik, finansal piyasalardaki risk primini ve borçlanma maliyetlerini yükseltmektedir. Dolayısıyla artan borçlanma maliyetleri ve beraberinde gelen açıklar, açık-borç kısır döngüsünü başlatmakta, beklentiler ve güvensizlik ise kısır döngüyü kuvvetlendirmektedir. Böylelikle, kamunun her seferinde daha büyük miktarlarda fon talep eder hale gelmesi, özel sektörü dışlayarak, iktisadi büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir.

54

İİBF Dergi
36/2
Aralık
December
2017

Uzun dönem nedensellik katsayısının istatistiksel bakımdan anlamlılığının Wald Katsayı Testi ile sınanması sonrasında, β katsayısı ile ilgili önemli sonuçlar elde edilmiştir. β eğer 0 olarak kabul edilseydi, Türkiye için sürdürülebilirlikten bahsetmek istatistiksel olarak anlamsız hale gelirdi. Buna karşın β katsayısının 1'e eşitliği de istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Dolayısıyla güçlü bir sürdürülebilirlikten bahsetmek için de istatistiksel deliller yetersizdir. Bu durumda; kamu harcamaları ve gelirler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı, sürdürülebilir bir açık politikasını ifade etse de, β katsayısının 0,75 gibi orta bir değere yakın durması sürdürülebilirliğin zayıf olduğunu ortaya koymuştur.

Bir başka deyişle, katsayının sıfır ile bir arasında olması hükümetin, gelirlerinden daha fazla miktarda harcama yapma eğiliminde olduğuna ve sürdürülebilirliğin zayıf anlamda sağlanabildiğine işaret etmektedir. Dolayısıyla da Wald Katsayı Testi sonucunda Türkiye için mali sürdürülebilirliğin güçlü bir yapıda olmadığını görülmektedir. Nitekim yaptığımız değerlendirme ve elde edilen sonuçlar farklı zamanlarda yapılan benzeri çalışmalarla da örtüşmektedir. (Göktaş., 2008, Arslan., 2009, Yıldırım ve Özcan., 2011, Kaya., 2012, Tekeli ve Hotunluoğlu., 2014, İlgün 2016)

KAYNAKÇA

Akçay O. Cevdet, C. Emre Alper ve Süleyman Özmucur, "Budget Deficit, Inflation and Debt Sustainability", Boğaziçi University Working Papers, No:12, 2001

Azgün, S. ve Taşdemir, M. (2006). Bütçe Açıklarının Sürdürülebilirliği: Zamanlararası Borçlanma

Kısıtının Testi (1980 - 2004). Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi, 20 (2): 35 - 47.

Blanchard, O.J. (1990). Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators, OECD Dept. of Economics and Statistics Working Paper no. 79.

Buiter Willem H, Urjit R. Patel, "Debt, Deficits and Inflation: An Application to The Public Finances India", NBER Working Paper Series, Working Paper No:3287, March 1990.

Burnside, C. (2005). Theoretical Prerequisites for Fiscal Sustainability Analysis. Fiscal Sustainability in Theory and Practice: A Handbook içinde, A World Bank Publication: Washington DC.

Günaydın Emek, "Analysing The Sustainability of Fiscal Deficits in Turkey", Hazine Dergisi, Sayı 16, 2003. 1-14

Gülbüz Yeşim, Thomas Jobert and Ruhi Tuncer, "Public Debt in Turkey: Evaluation and Perspectives", Applied Economic Letters, 39, 2007. pp 343-359

Hamilton, J. D. ve Flavin, M. A. (1986), "On the Limitations of Government Borrowing: A Framework for Empirical Testing", The American Economic Review, 76(4), 808-819

Kalyoncu, H. (2005). Bütçe açıklarının sürdürülebilirliği: Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye Üzerine Bir Uygulama. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı.

Kuştepelı Yeşim and Gülcan Önel, "Fiscal Deficit Sustainability with a Structural Break: An Application to Turkey", Eastern Mediterranean University, Review of Social, Economic and Business Studies, October 2005.

Özatay Fatih, "Sustainability of Fiscal Deficits, Monetary Policy, and Inflation Stabilization: The Case of Turkey", *Journal of Policy Modelling*, 19 (6), 1997. pp 661-681

Siriwardana, M. K. M. (1998), "An Analysis of Fiscal Sustainability in Sri Lanka", *Central Bank of Sri Lanka Staff Studies*, 27-28 1997,1998, 80-111.

Özmen Erdal ve Çiğdem İzgi Koğar, "The Sustainability of Budget Deficits in Turkey with a Structural Shift", *METU Studies in Development*, Vol:25 (1), 1998. 107-127

56

İİBF Dergi
36/2
Aralık
December
2017

Payne James E, Hassan Mohammed and Murat Çak, "Turkish Budget Deficit Sustainability and The Revenue Expenditure Nexus", *Applied Economics*, 40, 2008. pp 823-830

Pınar, A. (2010), *Maliye Politikası, Teori ve Uygulama*, Naturel Yayıncılık, Ankara

Slack, E. ve Richard, 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.

Qin Duo, Marie Anne Cagas, Geoffrey Ducanes, Nedelyn Magtibay-Ramos and Pilipinas F. Quising, "Empirical Assessment of Sustainability and Feasibility of Government Debt: The Philippines Case", *University of London Queen Mary Economics Working Paper*, No:527, March 2005.

Yıldırım, K. ve Özcan, S. E. (2011). *Bütçe Açıklarının Sürdürülebilirliği: 1970 - 2005 Türkiye Örneği*. Dumlupınar Üniversitesi, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 30, Ağustos, 39 - 50.