

KAMU KESİMİ FİNANSMAN AÇIKLARININ EKONOMİK ETKİLERİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR İNCELEME

Dr. Murat DEMİR*

Savaş ÇEVİK*

M. Kemal BEŞER*

Özet: Kamu kesimi finansman açıkları –ki genelde kamu kesimi finansman açıklarının temel göstergesi olarak kamu kesimi borçlanma gereği kavramına başvurulmaktadır- çoğu gelişmekte olan ülkede olduğu gibi Türkiye’de de enflasyon başta olmak üzere birtakım ekonomik istikrarsızlık unsurlarının temel nedenleri arasında gösterilmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı kamu kesimi borçlanma gereksiniminin temel makro ekonomik değişkenler üzerindeki etkisini kuramsal ve ampirik düzeyde incelemektir. Konuyla ilgili literatürde yer alan beklentilerin önemli bir kısmı kamu kesimi borçlanma gereğinin faiz oranları ve genel fiyat düzeyini artırdığı ve büyümeyi de olumsuz yönde etkilediği şeklindedir. Ancak kimi ampirik çalışmaların sonucu beklentileri tam da karşılamayan bulgular ortaya koymaktadır. Bu çalışmada Türkiye’ye ilişkin 1987-2003 dönemi borçlanma gereğinin söz konusu değişkenler üzerindeki uzun dönem etkileri Johansen ortak bütünleme testi kapsamında ve kısa dönem dinamikleri ise VEC modelleri kullanılarak elde edilen etki tepki fonksiyonları ile araştırılmaktadır.

The Economic Effects of Public Sector Deficits: The Case of Turkey

Also in Turkey, public sector borrowing requirement –it is usually referred to “public sector borrowing requirement” (PSBR) instead of public sector financial deficit” as a fundamental indicator- is presented as one of the fundamental reasons such as inflation and many economical uncertainty like it is in most of the developing countries. In that framework, the purpose of this study is to examine the effect of PSBR on the basic macroeconomical variables on the theoretical and empirical grounds. The major part of the expectations related to this topic which were included in the literature presents the negative aspect that PSBR has negative impact on interest rates, gross domestic growth and increases the general pricing level. However, some of the empirical study results demonstrates such evidences that doesn’t meet the expectations well. Under the framework of this study, long-term effects on the mentioned factors related to Turkey’s 1987-2003 period are discussed within Johansen Cointegration Test and short-term dynamics are analyzed by impulse response functions acquired by means of using VEC models.

* Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F., Arş.Gör.

1. Giriş

Kamu kesimi finansman açıkları (KKFA), çoğu gelişmekte olan ülkede olduğu gibi Türkiye’de de enflasyon başta olmak üzere birtakım ekonomik istikrarsızlık unsurlarının temel nedenleri arasında gösterilmektedir. Bu bağlamda kamu kesimi finansman açıkları, nedenleri ve sonuçları ile özellikle 1980’lerden itibaren Türkiye’de de yoğun olarak tartışılmaya başlanmıştır. Bunun yanında son dönemlerde yaşanan ekonomik krizlerde de kamu maliyesinde görülen sorunların, özellikle de kamu kesimi açıklarının ve dolayısıyla kamu kesimi borçlanma gereğinin belirleyici olduğu yönünde genel bir eğilim söz konusudur.

Gelişmekte olan ekonomilerin birçoğunda hızla artan kamu açıklarına bağlı olarak kamu borçlarının büyümesi maliye politikalarının etkinliği tartışmalarında üzerinde önemle durulan konuların başında gelmektedir. Bu bağlamda, açıkların özellikle enflasyonist etkilerinin neler olduğu belirlenmeye çalışılırken, söz konusu açıkların gelecek dönem üzerindeki etkileri de incelenmekte, KKFA’na ve dolayısıyla kamu borç birikimine bu temelde çözümler üretilmeye çalışılmaktadır¹.

Bilindiği gibi devlet harcamaları, vergiler ya da borçlanma yoluyla finanse edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin çoğunda vergi sisteminde görülen sorunlara bağlı olarak borçlanma, kamu harcamalarının önemli finansman yöntemlerinden biri durumuna gelmiş bulunmaktadır². Ekonomik ve sosyal yapı üzerinde çok yönlü etkilere sahip olan kamu borçlanması, gelir-gider açığını kapatmaya yönelik bir araç olmanın yanında maliye politikasının etkin bir aracı, para politikasının uygulanmasında da yardımcı bir politika aracı olarak kullanılabilir.

Kamu kesimi açıklarının gerek gelişmiş gerek gelişmekte olan birçok ülkede makro ekonomik dengeler üzerindeki olumsuz etkileri, gerek açıkları belirleyen etkenler gerek açıkların yol açtığı sonuçlar üzerine oldukça geniş bir literatür oluşturmuştur. Kamu kesimi açıkları başta fiyat düzeyi, faiz ve büyüme oranları olmak üzere birçok makro ekonomik değişken üzerindeki olumsuz gelişmenin nedeni olarak görülmektedir. Diğer yandan açıkların yol açtığı sorunlar açıkları besleyen nedenler haline de gelmektedir.

Bu doğrultuda çalışmada KKFA’nın temel makro büyüklükler (enflasyon, faiz oranı ve büyüme) üzerindeki etkileri incelenmektedir. İlk önce konuyla ilgili teorik çerçeve

¹ Richard A. Musgrave and Peggy B. Musgrave, **Public Finance in Theory and Practice**, Fifth Edition, USA, Mcgraw-Hill International Editions, 1989, s.544.

² Harvey S. Rosen, **Public Finance**, Fifth Edition, United States, Irwin McGraw-Hill, 1998, s.53.

yapılan ampirik çalışmalarla birlikte sunulacak arkasından Türkiye üzerine ampirik bulgular verilecektir. Ampirik çalışma 1987-2003 yılları arasındaki verileri kapsamakta ve KKFA'nın bu üç temel değişken üzerindeki etkisi üzerine yoğunlaşmaktadır.

2. Kamu Kesimi Finansman Açıklarının Ekonomik Etkilerine İlişkin Genel Bir Değerlendirme

Kamu kesimi finansman açığının sonuçta başka kesimlerin finansman fazlalarıyla dengelenmesi gerektiği söylenebilir. Söz konusu açık büyüdükçe kamu kesiminin bu açığı finanse etme yolu olan borçlanma gereğinin de artması kaçınılmaz hale gelecektir. Zira her ne kadar literatürde detaylara ilişkin tartışmalar bulunsa da kamu kesimi finansman açıklarının temel göstergesi olarak kamu kesimi borçlanma gereği kavramına başvurulduğu söylenebilir. Kamu kesiminin borçlanma gereği, kamu giderlerinin kamu gelirlerinden fazla olması nedeniyle ortaya çıkan açıktan meydana gelmektedir. Kamu kesimi borçlanma gereği, devletin harcamalarını gayrisafi yurt içi hasılanın bir yüzdesi olarak borçlanma ile karşıladığı kısmı olarak da tanımlanabilir³. Kamu kesiminin borçlanma gereğini ölçmek amacıyla 1980'lerde geliştirilen ve PSBR (public sector borrowing requirement) adı verilen bir yöntem son yıllarda yaygın bir biçimde kullanılmaya başlanmıştır. Kamu kesimi ve bu kesimi oluşturan parçalar ekonomik ve siyasi yapılara göre birtakım farklılıklar gösterdiği için genel bir hesaplama yöntemi vermek zor olmakla birlikte⁴, PSBR'nin, kamu kesimi toplam açığının GSMH'ya oranı olduğunu söylemek mümkündür⁵.

Türkiye'de KKFA'nın ortaya çıkış nedenleri tartışılırken çoğunlukla yüksek büyüme hızı ve/veya vergi sistemindeki yetersizlikler üzerinde durulduğu söylenebilir. Türkiye'de KKFA belirtilen bu nedenler temelinde gelişirken bunlara ilave olarak belirtilebilecek olan diğer nedenler şu şekilde sıralanabilir: hızlı nüfus artışı, ortanca seçmenin bedavacılığı, yüksek tutulan büyüme hızını finanse etmede tasarrufların yetersiz kalışı, mali disiplinin bulunmayışı, kamu kesiminin büyüklüğü, aşırı istihdam ve sübvansiyonlar⁶. Yapılan ampirik çalışmalarda da özellikle genel seçim dönemlerinde bütçe açıklarının hızla arttığı saptanmıştır⁷. Bu konuda yapılan farklı bir çalışmada ise kamu

³ What are the Costs and Consequences of a High PSBR?:

www.ieg.ee/keith/docs/economics/What_are_the_costs_and_consequences_high_Psbr.htm

⁴ Kamu kesimi finansman açıkları Türkiye'de şu formülle hesaplanmaktadır: Bütçe açığı + KİT'lerin finansman açığı + sosyal güvenlik kurumlarının finansman açığı + yerel yönetimlerin finansman açığı

⁵ Mahfi Eğilmez, Ercan Kumcu, **Ekonomi Politikası, Teori ve Türkiye Uygulaması**, 4. Baskı, İstanbul, Om Yayinevi, 2003, s.139.

⁶ Güneri Akalın, "Kamu Kesimi Finansman Açıkları ve Ekonomik Dengeler Üzerindeki Etkileri", Kamu Kesimi Finansman Açıkları, **X. Maliye Sempozyumu**, Mayıs 1994, Antalya, İstanbul Üniversitesi Basımevi No 554, İstanbul 1996, s.17-18.

⁷ Alpaslan Akçoraoğlu, Funda Yurdakul, "Siyasal Ekonomi Açısından Büyüme Enflasyon ve Bütçe Açıkları: Türkiye Üzerine Bir Uygulama", **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Cilt 59 Sayı 1 Yıl:2004, s.2.

açıklarının ortaya çıkışında ve gelişiminde politik nedenlerden daha çok ekonomik nedenlerin belirleyici olduğu vurgulanmaktadır⁸.

Öte yandan 1970-1990 yılları arasında 57 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi kapsayan panel veri çalışmasında ise kamu kesimi açıklarının belirleyicileri şu şekilde sıralanmıştır: ekonomik yapıdaki mali derinlik, gelir eşitsizliği, bütçesel kararlarda yetkinin ne ölçüde merkezi olduğu, kabinenin ve kamu kesiminin büyüklüğü ve siyasi istikrarsızlıklar. Ayrıca söz konusu çalışmada genel ekonomik ve siyasi yapıda kurumlaşmayı sağlayamamış ülkelerde sosyo-politik kutuplaşmaların da kamu kesimi açıklarına yön verdiği vurgulanmaktadır⁹. Diğer yandan tam olarak kurumlaşmış yapıların söz konusu olduğu gelişmiş ülkelerde de çok daha organize hareket edebilen etkili baskı ve çıkar grupları yoğun lobi faaliyetleri ile bütçe büyüklüklerini şekillendirerek hiç de rasyonel olmayan kamu harcamalarına yol açmakta ve kamu kesimi açıklarının diğer belirleyicileri olarak değerlendirilmektedir¹⁰. Kimi tartışmalarda da kamu açıklarının genişlemesinde esas sorunun bütçe harcamalarının vergi gelirlerine oranla enflasyonu daha yakından izlemesinden kaynaklandığı diğer bir anlatımla harcama esnekliğinin vergi esnekliğinden yüksek olması nedeniyle kamu açıklarının ve dolayısıyla kamu borçlanmasının kontrol edilemediği üzerinde durulmaktadır¹¹.

Bu nedenler kamu kesimi finansman açıklarının oluşmasını kolaylaştıran ekonomik ve sosyal dokuyu şekillendirerek, makro dengeler üzerinde önemli baskılar oluşturmaktadır. Öte yandan Türkiye’de kamu kesimi açıklarının finansmanında kullanılan yöntemlerin de çoğu zaman mali disiplini bozarak yeni finansman açıklarına neden olduğu söylenebilir. Sözgelimi kamu açıklarının artışı ve kamu kesimi finansman dengesinin bozulmasında konsolide bütçe içerisindeki faiz ödemelerinin ağırlığı şüphesiz yadsınamayacak düzeydedir.

Bunun yanında hükümetlerin birçoğunun kamu gelirlerinden daha fazla kamu harcaması yapma eğilim ve istekleri de mali disiplini sağlamaya yönelik beklentilerin karşılanması önünde önemli bir engel olmuştur¹². Kamu açıklarının kapatılmasında söz konusu dengenin sağlanması yerine yoğun olarak borçlanmanın tercih edilmesi borçlanma-yüksek faiz oranları-borçlanma fasit dairesinin oluşumuna temel olmuştur.

⁸ Ioannis S. Vavouras, “Public Sector Deficits Their Economic and Policy Determinants in the Case of Greece”, **Journal of Policy Modeling**, Volume 21, Issue 1, January 1999, s.89.

⁹ Jaejoon Woo, “Economic, Political, and Institutional Determinants of Public Deficits”, **Journal of Public Economics**, Volume 87, Issues 3-4, March 2003, s.387.

¹⁰ Andres Velasco, “Debts and Deficits with Fragmented Fiscal Policymaking”, **Journal of Public Economics**, Volume 76, Issue 1, April 2000, s.105-106.

¹¹ Sinan Sönmez, “Bütçe Açıklarının Finansmanı ve Enflasyon”, Türkiye’de Bütçe Harcamaları, **IX. Maliye Sempozyumu**, Mayıs 1993, Mersin, Çukurova Üniversitesi Basımevi, Adana, 1994, s.161.

¹² Emek Günaydın, “Analysing the Sustainability of Fiscal Deficits in Turkey”, **Hazine Dergisi**, 2003-Sayı 16,

s.12. http://www.treasury.gov.tr/makaleler_emekgdergi.pdf

Kamu açıklarının ekonomik yapı üzerinde meydana getirdiği etkiler irdelenirken, açığın hangi yöntemle finanse edildiği, üzerinde yoğun olarak durulan konuların başında gelmektedir. Bununla beraber finansman açıkları büyük boyutlara ulaştığında söz konusu açıkların öncelikle fiyatlar, faiz oranları, büyüme oranı ve ödemeler dengesi üzerinde önemli etkilere sahip olduğu söylenebilir¹³. Öte yandan kamu açıklarının yansızlığını vurgulayan Barro hipotezine göre ise açıkların borçlanma ile finansmanının söz konusu değişkenler üzerinde bir etkisi yoktur ve dolayısıyla ekonominin tasarruf-tüketim dengesi kamu açıklarından etkilenmez.

Aşağıdaki kısımda öncelikle kamu açıklarının yansızlığı kuramı üzerinde kısaca durulmakta daha sonra kamu açıklarının genel ekonomik yapı üzerindeki olası etkileri tartışılmaktadır.

2.1. Kamu Açıklarının Yansızlığı

Bilindiği gibi, Barro hipotezi ya da Ricardo denkliği olarak bilinen kurama göre, ki söz konusu anlatım kamu açıklarının yansızlığı biçiminde de ifade edilmektedir, kamu açıklarının borçlanma ile finanse edilmesi ekonominin tasarruf-tüketim dengesi üzerinde bir etkiye sahip değildir. Esas olarak zamanlararası kaynak denkliği görüşüne dayanan bu hipoteze göre bireyler ilerideki vergi borçlarını düşünerek tasarruflarını azaltmamaktadırlar¹⁴. Diğer yandan söz konusu hipoteze yapılan eleştirilerde ise kamu borçlanmasının kovma etkisi yaparak yatırımları dışlayacağı ve nesillerarası kaynak dağılımını gelecek nesiller aleyhine bozabileceği ileri sürülmektedir¹⁵. Kamu kesimi açıklarının faiz oranlarını yükselterek özel kesimde tasarruf artışına neden olduğu borçlanma ile finansmanının tasarruf-tüketim dengesi üzerindeki etkisine ilişkin bir diğer değerlendirme ise, kamu borçlanmasının faiz oranlarını yükselterek özel kesimde tasarruf

¹³ Kamu kesimi borçlanma gereğindeki artışa bağlı olarak yoğun kamu borçlanmasının anapara ve faiz ödemelerinin bütçe üzerindeki etkilerini inceleyen ampirik çalışmaların sonuçlarına bakıldığında kamu borçlanmasının en fazla yatırım harcamaları üzerinde baskı yarattığı görülmektedir. Tanzi 1990'dan sonraki dönemde gelişmiş ülkelerdeki kamu harcamaları gelişimini incelerken faiz ödemeleri ile kamu yatırımları arasında negatif korelasyon olduğunu saptamıştır. Bkz.; Vito Tanzi, Ludger Schuknecht, **Public Expenditures in the 20th Century: A Global Perspective**, Cambridge, Cambridge University Press, 2000, s.47

¹⁴ Bu konuda Hindistan'a yönelik ampirik bir çalışmada da kamu borçlarının dışlama etkisine sahip olduğu ancak bu etkinin son derece önemsiz olduğu bireylerin, gelecek konusunda doğru öngörülerle bu etkiyi minimize ettiği vurgulanmaktadır. Bkz.; Anita Ghatak and Subrata Ghatak, "Budgetary Deficits and Ricardian Equivalence: The Case of India, 1950-1986", **Journal of Public Economics**, Volume 60, Issue 2, May 1996, ss.267-282.

¹⁵ Bu konu Modigliano-Brumberg (1954) ve Modigliano-Ando (1957) tarafından Barro tezinin ortaya atılmasından önce incelenmiştir, Önder s.48.

artışına neden olacağı bu bağlamda özel sektör tasarruf kısılmasının kamu sektörüne aktarılan tutarın altında kalacağı belirtilmektedir¹⁶.

Kamu açıklarının tüketim düzeyi üzerindeki olası etkilerinde kuşkusuz söz konusu açıkların büyüklüğü de belirleyici olmaktadır. Kamu açıklarının kontrol edilebilir düzeylerde olduğu durumlarda bireyler mevcut durumda bir vergi artışı olmayacağını, olsa bile sonra ki dönemlerde artışlar olabileceği beklentisiyle tüketim miktarlarını kısımazlar, kamu borçlarının yüksek düzeylere ulaştığı dönemlerde ise vergi artışları olabileceği öngörüsü toplam tüketim miktarında bir azalmaya neden olabilir, burada kamu açıklarının daraltıcı bir etkiye sahip olduğu söylenebilir¹⁷.

2.2. Kamu Kesimi Finansman Açığının, Enflasyon, Faiz Oranı ve Büyüme Üzerindeki Etkisi

2.2.1. Enflasyon Üzerindeki Etki

Kamu açığının enflasyonist etkisinin temelde kamu açığının finansman biçimi ile ilişkili olduğu söylenebilir. Kamu açığı monetize edildiği noktadan itibaren enflasyonist süreç üzerinde önemli etkilere sahiptir¹⁸. Enflasyonla mücadelede etkin politikaların yürütüldüğü ekonomilerde de çoğu zaman başlangıç noktası kamu açıklarının kontrol altına alınması ve mali disiplin olmuştur¹⁹. Kamu kesimi açıklarının enflasyon üzerindeki etkisi, açıkların finansman yöntemleri temelinde merkez bankası finansmanı ile iç ve dış borçlanmanın enflasyonist etkileri genelinde incelenebilir.

Özellikle merkez bankasının siyasi iktidara sıkı sıkıya bağlı çalıştığı ekonomilerde merkez bankası kaynaklarına yoğun olarak başvurulmaktadır. Bu konuda yapılan bir çalışmada 12 ülkedeki merkez bankası kanunları incelenmiş merkez bankasının bağımsız olduğu ekonomilerde enflasyon oranının söz konusu ülkelere göre daha düşük olduğu sonucu elde edilmiştir²⁰. Kamu kesimi açıklarının finansmanında merkez bankası

¹⁶ İzzettin Önder, Hülya Kirmanoğlu, “Kamu Açıklarının Tanımlanması ,Ölçümü ve Etkileri”, Kamu Kesimi Finansman Açıkları, **X. Maliye Sempozyumu**, Mayıs 1994, Antalya, İstanbul Üniversitesi Basımevi No 554, İstanbul 1996, s.48; Edward Gramlich, “Budget Deficits and National Saving: Are Politicians Exogenous?” **Journal of Economics Perspectives**, Vol.3 No 2, Spring, 1989, s.27.

¹⁷ Alan Sutherland, “Fiscal Crises and Aggregate Demand: Can High Public Debt Reverse the Effects of Fiscal Policy?”, **Journal of Public Economics**, Volume 65, Issue 2 , August 1997, s.147-148.

¹⁸ Ümit Erol, “Kamu Açıkları ile Enflasyon Arasındaki Nedensellik İlişkisi”, Türkiye’de Kamu Ekonomisi ve Mali Kriz, **XII. Maliye Sempozyumu**, Mayıs 1997, Antalya, Emek Matbaacılık, İstanbul 1998, s.179.

¹⁹ Didem Bahar Özgün, “An Empirical Approach to Fiscal Deficits and Inflation: Evidence from Turkey”, **Annual Meeting of MEEA**, January 2000, s.2. www.ceterisparibus.net/turkiye/makaleler.htm

²⁰ Robin Bade and Michael Parkin. “Central Bank Laws and Monetary Policy,” Unpublished Manuscript, **University of Western, Ontario**. 1985, s.310-312.

kaynaklarının ya da özel kesim kaynaklarının temel belirleyici olduğu söylenebilir. Merkez bankası kaynaklarının yapısal ve sürekli açıkların kapatılmasında kullanılmasının ki, KKFA'nın finansmanı genellikle ve zorunlu olarak parasal kanalların kullanılmasıyla gerçekleştirilmektedir, kaçınılmaz sonucu enflasyondur²¹.

Bilindiği gibi Merkez bankası finansmanı, kısa vadeli avans, hazine bonusu ve devlet tahvili yoluyla bankanın hazineye verdiği kaynakları kapsamaktadır. Merkez bankası kaynaklarından kamu açıklarının finansmanı emisyon artışı, parasal taban genişlemesi ve para arzı artışı yoluyla toplam talebi çoğaltarak fiyatlar genel düzeyinin yükselmesine yol açmaktadır²². Bu bağlamda genel ekonomik yapıda atıl kapasitenin olmadığı ve toplam arz esnekliğinin düşük olduğu durumlarda para yaratımı yoluyla kamu açıklarının finansmanının enflasyonist etkisinin son derece kuvvetli olduğu söylenebilir²³.

Açıkların borçlanma yoluyla finansmanının ekonomik sonuçları herhangi bir ekonomik birimin (firma, birey) borçlanma yoluyla finanse edilen açıkların ekonomik sonuçlarıyla hemen hemen aynıdır. Kamu gelirleri kamu harcamalarına yetmiyorsa bir açık ortaya çıkacak ve eğer gelirler artırılamıyorsa veya giderler azaltılamıyorsa söz konusu açık borçlanma ile karşılanacaktır²⁴. İç borçlanma yoluyla finansmanda bankaların doğrudan kamu kesimine açtığı krediler, hane halkı, özel şirketler, banka dışı finansal aracı kuruluşlar gibi özel kesimce hazine bonusu ve tahvil karşılığında kamu kesimine verilen borçlar söz konusu olmaktadır. Kamu açıklarının finansmanında iç borçların enflasyon üzerindeki etkisi genel olarak borçlanmanın yapıldığı kaynağın niteliği ile yakından ilişkilidir. Söz konusu etkinin, farklı kaynaklardan yapılan borçlanmanın para arzında genişleme yapısı yapmamasına bağlı olarak şekillendiğini söylemek mümkündür²⁵.

İç borçlanma kişi ve firmalardan yapıldığı zaman piyasada ödünç verilebilir fonlara olan talep artacak ve buna bağlı olarak reel faiz oranlarında bir artış meydana gelecektir²⁶. Bu artışa bağlı olarak da özel yatırım harcamalarının azalması (dışlama etkisi) söz konusu

²¹ Arslan Sonat, "Kamu Kesimi Finansman Açıkları ve Dış Denge", Kamu Kesimi Finansman Açıkları, **X. Maliye Sempozyumu**, Mayıs 1994, Antalya, İstanbul Üniversitesi Basımevi No 554, İstanbul 1996, s.115.

²² burada merkez bankası ekonomik istikrarı sağlamaya yönelik olarak da belirli bir hedefi olan bir parasal büyüklük (parasal taban) seçmek zorundadır. Seçilen parasal büyüklüğün para politikası araçları ile yönlendirilebilmesi ve para arzı ile de makroekonomik hedefler arasında bir uyumu sağlayabilmesi gerekmektedir. Bkz.: Alvin L. Marty, "The Optimal Rate of Growth of Money", **The Journal of Political Economy**, Vol.76, No.4, July-August, 1968, ss.865-873.

²³ Mahmut Duran, "Kamu Finansman Açıklarının Optimal Finansmanı", Kamu Kesimi Finansman Açıkları, **X. Maliye Sempozyumu**, Mayıs 1994, Antalya, İstanbul Üniversitesi Basımevi No 554, İstanbul 1996, s.450.

²⁴ James M. Buchanan, "The Economic Consequences of Deficit", **Journal of Public Finance and Public Choice**, 1986/3, s.151.

²⁵ Duran, **a.g.m.**, s.443.

²⁶ Sinan Sönmez, "Türkiye'de Kamu Açığının Finansmanı ve Enflasyon Vergisi", **ODTÜ Gelişme Dergisi**, Vol. 25-2, 1998, s.362.

olacaktır²⁷. Burada özel yatırım harcamalarının dışlanmasına bağlı olarak ekonomik büyüme oranındaki olası düşüş belli bir nakit dengesi için söz konusu olan mal miktarında bir azalma anlamına da gelecek, kuşkusuz bu da fiyatlar genel düzeyinde yükselmelere yol açabilecektir²⁸. Borçlanmanın atıl duran fonlardan yapılması durumunda tam tersine genişletici bir etkinin söz konusu olacağı söylenebilir. Kişi ve firmalardan yapılan borçlanmalarla KKFA'nın karşılanması, ilke olarak para yaratımı ile bir finansman değildir, doğrudan parasal tabanı ve para arzını genişletmez. Dolayısıyla enflasyonist etkisi merkez bankası kaynaklarından yapılan borçlanmanın yol açtığı enflasyonist etkiye göre çok daha önemsizdir²⁹.

Açıkların finansmanında dış borçlar söz konusu olduğunda ise genel olarak kamu kesiminin yurt dışından yaptığı borçlanmalar ve döviz rezervlerinin kullanımı üzerinde durulmaktadır. Finansman açığı ile dış borçlanma arasındaki ilişki özellikle sermaye piyasaları zayıf ve iç borçlanma olanaklarının sınırlı olduğu ekonomilerde daha belirgin hale gelmektedir.

Dış borçlanma yoluyla sağlanan dövizlerin finansmanda kullanılması emisyon artışına yol açmakta ve çoğaltan mekanizması kanalıyla toplam talebi genişletmektedir. Öte yandan dış borçlanmanın faiz oranları artışını baskı altında tutması ve sağlanan dövizlerin bir kısmının ithalatın finansmanında kullanılması toplam arz üzerinde yarattığı olumlu etkisiyle enflasyonist baskıyı hafifletmektedir. KKFA'nın döviz rezervleri ile karşılanması durumunda ise döviz karşılığında alınan ulusal paranın kamu gideri olarak harcanması ve emisyonla yol açması nedeniyle enflasyonist etki yaratmaktadır. Bunun yanında döviz rezervlerinin kamu finansman açıklarının finansmanında kullanılmasının ithalat olanaklarını daraltması toplam arzı olumsuz etkileyeceğinden enflasyonist baskının genişlemesi söz konusu olacaktır³⁰.

²⁷ Beyhan Ataç, **Maliye Politikası**, 3.Baskı, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları No. 86, 1994, s.14.

²⁸ Cevdet Akçay, Emre Alper, Süleyman Özmucur, "Budget Deficit, Money Supply and Inflation: Evidence from Low and High Frequency Data for Turkey", **Bogazici University Department of Economics**, December 1996, s.2. www.econ.boun.edu.tr/papers/pdf/wp_01-12.pdf

²⁹ Duran, a.g.m., s.445.

³⁰ Duran s.450, Türkiye'de bütçe açıkları temelinde gelişen kamu açıkları ile enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen ampirik çalışmalardan bazıları sonuçları ile şöylece belirtilebilir, 1998 yılında Metin tarafından 1950-1987 dönemine ilişkin yıllık veriler kullanılarak yapılan çalışmada, Türkiye'de yüksek açıkların enflasyonu anlamlı şekilde etkilediği sonucunu bulmuştur. Diğer yandan Düğer ise Türkiye'de 1963-1977 dönemine ilişkin olarak yaptığı çalışmada enflasyon nedeniyle meydana gelen bütçe açığının para arzını artırdığını, para arzındaki artışın ise daha sonra enflasyon spiralinin ortaya çıkmasına neden olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Lim-Papi, 1970-1995 döneminde Türkiye'deki enflasyonun temelinde parasal değişkenlerin yer aldığı ve kamu açıklarının enflasyon üzerine doğrudan etkide bulunduğu sonucuna varmıştır. Saraçoğlu ise, 1980-1995 dönemine ilişkin çalışmasında Türkiye'de enflasyonun temel kaynağının kamu kesimi borçlanma gereği olduğu sonucuna varmıştır. Şimşek, 1950-2000 dönemini kapsayan çalışmasında Türkiye'de kamu açıklarının

2.2.2. Faiz Üzerindeki Etki

Kamu açıklarının faiz oranı üzerindeki olumsuz etkisi, açıkların özellikle iç borçlanma yoluyla finansmanı söz konusu olduğunda belirginleşmektedir. İç borçlanma ile finanse edilen kamu açıklarının ilk makroekonomik etkisi faiz oranlarında artıştır. Atıl fonların bulunmadığı tasarrufların yatırımlardan küçük olduğu koşullarda yeni borç bulmanın tek yolu faizi artırmak olacaktır. Bu bağlamda Türkiye’de de kamu açıklarının büyümesine bağlı olarak faizlerin hızla arttığı söylenebilir³¹. Daha önce de belirtildiği gibi iç borçlanma söz konusu olduğunda kişi ve firmalardan yapılan borçlanma ile birlikte ödünç verilebilir fonlara olan talep artacak ve buna bağlı olarak faiz oranlarında bir artış meydana gelecektir. Bu artışa bağlı olarak da özel yatırım harcamalarının azalması (dışlama etkisi) söz konusu olacaktır Kamu borçları birikiminin en önemli nedenleri arasında yer alan kamu açıkları bir bakıma vergileri daha sonraki nesiller üzerine aktararak toplam yaşam boyu tüketimi artırmaktadır. Ekonominin tam istihdamda olduğu varsayımı altında tüketimin artması tasarrufların azalması ile sonuçlanacak buna bağlı olarak faiz oranları sermaye piyasasını dengeye getirmek için yükselecektir. Bu durumda kamu açıklarının özel sermaye birikimini dışlaması söz konusu olacaktır³². Bununla birlikte kamunun finansman gereksinimi niteliğinin ve mali piyasaların derinliğinin de kamu açıklarının faiz üzerindeki etkisini şekillendiren önemli etkenler olduğu söylenebilir.

2.2.3. Büyüme Üzerindeki Etki

Bilindiği gibi ekonomik büyümeye yön veren yatırım harcamaları cari tüketim harcamalarından bir fedakârlığı gerektirir zira kaynakların mal üretmek için kullanılması yatırım malları üretmek için de yeniden dağıtılması gerekmektedir. Tasarruf düzeyi yeterli olduğunda yeni teknolojilerin, makinelerin ve bunları kullanacak beşeri sermayenin üretilebilmesi ve geliştirilebilmesi için daha fazla kaynak tahsisi söz konusu olacaktır. Dolayısıyla bugün tasarruf düzeyi ne kadar düşük olursa gelecek dönemdeki büyüme oranı ve potansiyeli de o denli düşük olacaktır.

Kamu kesimi ve özel kesimin tasarruflarından oluşan ulusal tasarrufu artırmak için kamu kesimi kamu gelirlerinin altında kamu harcamasında bulunarak bir bütçe fazlası oluşturabilir. Ancak bu özellikle gelişmekte olan ekonomilerde istenilen bir durum olmasına rağmen çoğu zaman gerçekleşmesi çok güç olan bir durumdur. İlgili ülkelerde genel olarak kamu harcamaları kamu gelirlerini aşarken tasarruf yerine özel yatırım harcamalarının ve dolayısıyla büyümenin finansmanında kullanılacak kaynakların kamu borçlanması yoluyla

enflasyonun en önemli kaynağı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu ve benzeri çoğu çalışmada Türkiye’de enflasyonun oluşumunda ve gelişiminde bütçe açıklarının belirleyici olduğunun saptandığı ve vurgulandığı söylenebilir. Bkz.: İhsan Günaydın, “Bütçe Açıkları Enflasyonist midir? Türkiye Üzerine Bir İnceleme”, *Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 6, Sayı 1, 2004, s.168.

³¹ Sonat, a.g.m., s.123.

³² Ataç, a.g.e., s.171.

kullanılması söz konusu olmakta, ekonomik büyüme yavaşlamakta yaşam standartlarının geliştirilmesi güçleşmektedir³³.

Kamu açıkları ile büyüme arasında 45 gelişmekte olan ülke kapsamında yapılan bir panel veri çalışmasında da kamu açıklarının büyüme üzerindeki eşik etkisinin, açıkların Gayrisafi Yurtiçi Hasılaya oranının %1.5 olduğu düzeyde başladığı belirlenmiştir. Bu bir bakıma kamu açıklarını azaltarak kamu borçlanma gereğini düşürecek olan ekonomik büyümenin bir bedeli olarak da değerlendirilmektedir. Bu bedelin büyüklüğü söz konusu açığın finansman biçimine göre (borçlanma, senyoraaj) değişebilmektedir. Bu çalışmada ayrıca yüksek kamu açıkları ile yüksek kamu borçlanması arasındaki pozitif ilişki de vurgulanarak, özellikle gelişmekte olan ülkelerde kamu kesimi açıklarını kontrol altına almadan kamu kesimi borçlanma gereksinimini düşürmenin çok güç olduğu belirtilmektedir³⁴. Yüksek kamu açıklarına bağlı olarak büyük kamu borçlanmasının olduğu dönemlerde özellikle de borçlanma dış kaynaklardan sağlanıyorsa ödemeler ve dış ticaret dengelerinde önemli sapmalar olduğu da söylenebilir³⁵.

3. Kamu Kesimi Finansman Açıklarının Enflasyon, Faiz Oranı ve Büyüme Üzerine Etkilerine İlişken Ampirik Bulgular

Bilindiği üzere teorik değerlendirmelerin önemli bir kısmında yüksek düzeydeki kamu kesimi açıklarının ve dolayısıyla kamu kesimi borçlanma gereğinin özellikle makro ekonomik büyüklükler üzerinde önemli etkilere sahip olduğu vurgulanmaktadır. Kamu kesimi açıkları ile ekonomik büyüme, enflasyon oranı ve faiz oranı gibi değişkenler arasındaki negatif korelasyon kuramsal çalışmalarda farklı biçimlerde ele alınmış olmasına rağmen söz konusu değişkenler arasındaki ilişkileri bir arada ampirik düzeyde inceleyen yeterli sayıda çalışma olduğunu söylemek güçtür. Çalışmanın bu kısmında buradan da hareketle kamu kesiminin söz konusu değişkenler üzerindeki etkisinin ampirik düzeyde incelenmesi öngörülmektedir.

3.1. Veri ve Metodoloji

Çalışmada gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH), mevduat faiz oranı (FO), toptan eşya fiyat endeksi (TEFE) ve borçlanma gereği (BG) değişkenleri 1987 yılından 2003 yılına kadar üçer aylık olarak analize katılmıştır. Değişkenlerin doğal logaritması alınmıştır. Analizde kullanılan veriler DPT Temel Ekonomik Göstergeler, DİE ve Merkez Bankası ile Maliye Bakanlığının istatistiki verilerinden derlenmiştir.

³³ David N. Hyman, **Public Finance**, USA, The Dryden Press, 1999, s.456.

³⁴ Adam Christopher S. and David L. Bevan, "Fiscal Deficits and Growth in Developing Countries", **Journal of Public Economics**, Volume 89, Issue 4, April 2005, ss.571-572.

³⁵ Elif Akbostancı, Gül İpek Tunç, "Turkish Twin Deficits: An Error Correction Model Of Trade Balance", **ERC Working Papers in Economics**, 01/06 May 2002, s.2.

Ampirik analiz dört aşamada yapılmıştır. Birinci aşamada, değişkenlerin veri yaratma süreçleri tespit edilerek bütünleme mertebeleri belirlenmiştir. Çünkü ortak bütünleme testleri aynı mertebeden bütünlenen olan değişkenler için geçerlidir. İkinci aşamada Johansen en çok benzerlik yaklaşımı kullanılarak ortak bütünleme testleri yapılmıştır. Üçüncü aşamada ise VAR (vektör otoregresif) modeli içinde uzun dönemli denge hatalarına yer veren VEC (vektör hata giderme) modeli oluşturulmuş ve kısa dönem dinamikleri araştırılmıştır. VEC modelinde denge hatalarının kullanılması önemli ölçüde VAR modeline göre bilgi kazancı sağlamaktadır. Dördüncü aşamada ise VEC modelinin etki tepki fonksiyonları incelenmiştir.

Dickey ve Fuller Birim Kök Analizi: Zaman serisi analizinde en önemli kavramlardan birisi durağanlık kavramıdır. Durağan seri zaman içinde ortalaması, varyansı ve kovaryansı değişmeyen seridir. Bu bağlamda durağan bir seride ortalamaya dönme eğilimi vardır. Durağan olmayan değişkenlerde t , Z ve F dağılımları kullanılamaz ve dolayısıyla pek çok standart hipotez kullanılamaz duruma gelir³⁶. Bu durumda sahte regresyon problemi ile de karşılaşılabilir. Bir Y_t serisinin birim kökü varlığı araştırılırken aşağıdaki ADF tipi regresyon denklemi kullanılır:

$$\Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \gamma_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Serilerdeki yığılım “c” ya da trend “T” etkisine göre (1) regresyon denklemine bu değişkenler de eklenmelidir. Birim kök testi sonucu bir serinin trend ve yığılımla durağan olduğu bulunmuşsa, daha sonraki modellerde trendin ve yığılımın modelize edilmesi gereklidir. ADF birim kök testinin güvenilir olabilmesi için kalıntı $\hat{\varepsilon}_t$ otokorelasyonsuz ve sabit varyanslı olmalıdır. Bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri modelde otokorelasyonu önlemek için eklenir. (Δ) fark işlemcisi, (m) modeldeki otokorelasyonu önleyecek minimum gecikme uzunluğudur. m’in belirlenmesinde Akaike, Schwarz, Hannan-Quinn gibi bilgi kriterleri göz önünde bulundurulur. Sıfır hipotezi olarak ρ ’nun sıfıra eşitliği ve alternatif hipotez olarak ρ ’nun sıfırdan küçük olup olmadığı analiz edilmektedir. Sıfır hipotezinin red edilememesi Y_t değişkeninin $I(0)$ olmadığına işaret eder.

Ortak Bütünleme Analizi: Aynı mertebeden bütünlenen değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisini inceleyen ortak bütünleme analizi, durağan olmayan değişkenlerde durağanlaştırmak için yapılan fark alma işleminin sebep olduğu potansiyel bilgi kaybını ve

³⁶ C. Granger, ve P. Newbold, “Spurious Regression in Econometrics”, *Journal of Econometrics*, 2, 1974, ss.111-120

çözüm süzülüğü önlemektedir³⁷. Engle ve Granger³⁸ ise bu kavramı geliştirip formüle etmişlerdir. Ortak bütünleme teorisi iki ya da daha fazla zaman serisi arasındaki uzun dönem denge ilişkisinin olup olmadığını bulmak için kullanılan ve iktisat teorisinde ima edilen denge ilişkisinin varlığını direkt olarak tahmin etmeye izin veren bir analiz yöntemidir. Kısaca uzun dönem denge ilişkisinin matematiksel ve istatistiksel tanımına izin vermektedir. Eğer seriler ortak bütünlenen iseler, uzun dönemde bunları dengeye getirecek, ortalamalardan sapmaların büyümesini önleyecek mekanizmalar vardır ve uzun dönem parametreleri süper tutarlıdır. Yani bu seriler durağan hale getirildikten sonra kurulacak olan bir regresyon denkleminde elde edilecek aynı katsayıya göre ortak bütünleme regresyon denkleminde elde edilecek katsayı gerçek parametreye daha hızlı yakınsamaktadır.

Johansen³⁹ değişkenler seti arasında var olabilecek tüm farklı ortak bütünleme ilişkileri kombinasyonunun tahminine olanak veren bir yöntem geliştirmiştir. Aynı zamanda bunlarla ilgili istatistiksel testleri de oluşturmuştur. Johansen ve Juselius⁴⁰ 1990'da teoriyi geliştirip gerekli tabloları verdiği makalelerinde maksimum olabilirlik yöntemi ile tahminleme yapılmıştır. Değişken sayısı ikiden fazla ise Johansen testi en çok kullanılan testtir. Bu yaklaşımla birden fazla ortak bütünleme vektörü olup olmadığı ortaya çıkartılabilir. "n" değişken durumunda "n-1" sayıda ortak bütünleme vektörü söz konusu olabilir. İlk olarak VAR(p) için serilerin mertebeleri belirlenir.

$$Y_t = \sum_{i=1}^p \pi_i Y_{t-i} + \theta D_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Denklem (2)'de Y_t serilerin matris gösterimi ve D_t ise deterministik öğeler olsun. (sabit terim, doğrusal trend, mevsimsel kukla, sabit ve stokastik olmayan dışsal değişkenler). I(1) olan değişkenler Denklem (3)'de VEC modeli olarak ifade edilirse;

$$\Delta Y_t = \pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + \phi D_t + u_t \quad (3)$$

Denklem (3)'de, değişkenler arasında uzun dönem ilişkilerini veren matris π matrisidir. Bu matrisin birbirinden bağımsız ve doğrusal vektör sayısını veren rankı (r), bu

³⁷ C. W. J Granger, "Some Properties of Time Series Data And Their Use In Econometric Model Specification", *Journal of Econometrics* 16, 1981, ss.121-130.

³⁸ R. F Engle and C.W.J. Granger, "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica* 55: 1987, ss.251-276.

³⁹ Soren Johansen, "Statistical Analysis of Cointegration Vectors." *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 1988, ss.231-254.

⁴⁰ S. Johansen, K. Juselius. "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration – With Application to the Demand for Money" *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, 1990, ss.169-210.

değişkenler arasında birbirine bağımlı uzun dönem ilişkileri sayısını vermektedir. Bu sebepten π matrisinin özdeğerlerinin sıfırdan farklı olup olmadığının testi gerekmektedir. Y_{t-1} hataların matris gösterimini ifade etmektedir. $\pi=0$ yani matrisin rankı $r=0$ ise $Y_{t-1} \sim I(0)$ olacaktır. $\pi = -(1 - \pi_1 - \pi_2 - \dots - \pi_p)$ ve $\pi = \alpha\beta'$ şeklinde ifade edilebilir. Burada α ayarlama (uyarlama) hızı ve β ise uzun dönem katsayıları matrisidir. Trace (λ_T) ve maximum eigenvalue (λ_μ) testi sıfır hipotezleri hipotezleri “en azından r sayıda ortak bütünleme vektörü vardır” iken alternatif hipotezler ise trace testi için $H_a: r \geq p$ ve maximum eigenvalue testi için $H_a: r = p$ şeklindedir.

Ayarlama hızı α istatistiksel anlamlı ise sapma varlığına işaret eder. α pozitif ise dengeden uzaklaşma vardır. α negatif ise sapma uzun dönem değerine yakınsamaktadır. Bu durumda hata giderici mekanizma çalışmakta, yani sapma azalmaktadır. α aynı zamanda istatistiksel anlamlı olmalı ve yorumlanabilir bir büyüklük olmalıdır.

3.2. Ampirik Sonuçlar

Ortak bütünleme vektörlerinin ve VEC modelinin oluşturulmasında değişkenlerin veri yaratma süreçlerinin ve bütünleme mertebelerinin bilinmesi gerekmektedir. GSYİH değişkeninde mevsimsel etkiler tespit edilmiş ve deterministik kuklalar yardımıyla bu etkilerden arındırılmıştır. Bu işlemde sonra RGSY olarak isimlendirilen değişken birinci mertebeden homojen bir değişkendir. Aynı şekilde LBG değişkeninde de mevsimsel etkiler gözlenmiş, fakat deterministik kukla katsayılarının anlamsız olmaları dolayısıyla bu etkileri açıklamakta yetersiz olmaları sebebiyle bu değişkende X11 yöntemi ile mevsimsel düzeltirme yapılmıştır. Bu işlemlerden sonra değişken, LBG_SA olarak isimlendirilmiştir. “L” değişkenin doğal logaritmasının alındığını ifade etmektedir. Birim kök testi sonuçları Tablo 1’de sunulmuştur. Tablo 1, analizde kullanılan tüm değişkenlerin düzey seviyelerinde ve birinci farkları altında ADF test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 1. Birim Kök Test Sonuçları

DEĞİŞKEN	Test Seviyesi	Denklem Tipi	Test İstatistiği	Karar
RGSY	Düzyey	ADF(8)	$\tau_{ct} = -1,96$	I(1)
	İlk Fark	ADF(3)	$\tau = -3,62$	
LFO	Düzyey	DF	$\tau_c = -0,58$	I(1)
	İlk Fark	ADF(5)	$\tau = -3,4$	
LTEF	Düzyey	ADF(8)	$\tau_c = -0,46$	I(1)
	İlk Fark	ADF(7)	$\tau = -4,73$	

LBG_SA	Düzyey	ADF(16)	$\tau_{ct} = -1,88$	I(1)
	İlk Fark	ADF(3)	$\tau_c = -4,53$	

MacKinnon(1996) tek taraflı kritik değerleri; $\tau_{0,05} = -1,94$ $\tau_{c,0,05} = -2,89$ $\tau_{ct,0,05} = -3,48$

Değişkenler arasında Johansen ortak bütünleme testine göre VAR modelinde Akaike, Schwarz ve Hannan-Quinn bilgi kriterlerine göre 1 gecikme uygun görölmüş fakat hatalar ancak 2 gecikmede I.I.D. özelliğine sahip olabildiği için gecikme miktarı 2 alınarak her iki %5 ve %1 seviyelerinde hem max-eigenvalue hem de trace testine göre 1 ortak bütünleme vektörü bulunmuştur. Sırayla gayrisafi yurt içi hasıla, mevduat faiz oranı ve tefe değişkenlerine göre normalize edilerek bulunan, değişkenler arasında uzun dönemli denge ilişkilerini gösteren katsayılar aşağıda Tablo 2'de gösterilmektedir. Ortak bütünleme vektörünün bu değişkenlere göre normalize edilmesinin sebebi, borçlanma gereğinin bu değişkenler üzerindeki etkilerinin ortaya konmak istenmesidir. Dolayısıyla diğer katsayılar ile ilgilenilmediği için ilk olarak bu katsayılara sıfır kısıtı konulmuş, fakat bu kısıt dahilinde uzun dönem denge ilişkisi modelinde önemli ölçüde bilgi kaybı meydana geldiği için bu kısıtlamalar ortadan kaldırılmıştır.

Tablo 2. Ortak Bütünleme Vektörleri

RGSY	LFO	LTEF	LBG_SA
1.000000	-0.320560	0.229989	-0.055392
(0.00000)	(0.04837)	(0.03787)	(0.00293)
-3.119536	1.000000	-0.717458	0.172797
(0.65892)	(0.00000)	(0.07757)	(0.03752)
4.348041	-1.393810	1.000000	-0.240846
(0.95861)	(0.14413)	(0.00000)	(0.05418)

Parantez içindeki deęerler st. hataları göstermektedir.

Tablo 2’de görüldüğü üzere uzun dönem katsayılarının hepsi anlamlıdır ve bu katsayılara göre borçlanma gereğinin büyüme hızında 1 birimlik artış gayrisafi yurtiçi hasılayı %0,05 arttırmakta, faiz oranını %0,17 düşürmekte ve tefe’yi %0,24 arttırmaktadır.

Uzun dönemli bu denge ilişkilerinden faydalanılarak oluşturulan kısa dönem dinamiklerini ima eden üç adet vektör hata giderme modeli (VECM) için denge hatalarının katsayıları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. Bu katsayılar uzun dönemli denge üzerinde bir şok meydana geldiğinde kaç dönem içinde tekrar aynı dengeye dönüleceğini belirtmektedir. Denge hatası katsayıların yorumlanabilir birer büyüklük olabilmeleri ve istatistiksel olarak anlamlı olmaları gerekmektedir. Bu şartları sağlayan sadece iki adet denge hatası katsayısı koyu olarak gösterilmiştir. Bu katsayılar, uzun dönem denge ilişkileri modellerinde bağımlı değişken iken, ilgili VEC(2) modelinde denge hatası incelenen değişken oldukları için negatif işarete sahip olması beklenen, mevduat faiz oranı ve TEFE değişkenleri için denge hatalarının katsayılarıdır. Bu değerlere göre, mevduat faiz oranının 7 ay, TEFE’nin ise 9 ay gibi bir süre içinde uzun dönemli dengeye dönme eğiliminde olduklarını görülmektedir.

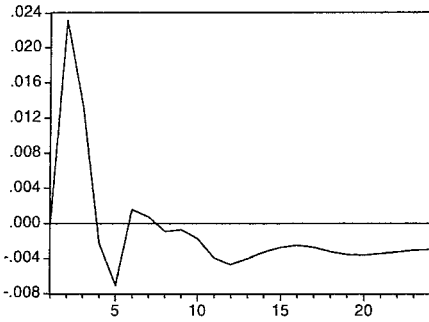
Tablo 3’de görüldüğü üzere, ilgili ortak bütünleme ilişkileri için denge hatası katsayılarının büyük bir kısmı istatistiksel olarak anlamsızdır. İstatistiksel olarak anlamlı olan katsayılar içinde de birçok katsayı ise iktisadi olarak anlamsız olup, yorumlanabilir büyüklükler değildir. İstatistiksel olarak anlamlı olan denge hatası değişkenleri VAR modeline önemli ölçüde bilgi sağlamaktadır.

Tablo 3. VECM Denge Hataları Katsayıları

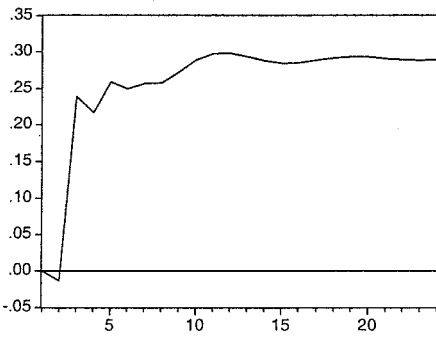
Hata giderme:	D(RGSY)	D(LFO)	D(LTEF)	D(LBG_SA)
Denge Hatası RGSY	-0.057590	1.324971	-1.430125	0.244731
	(0.09622)	(0.28801)	(0.43602)	(0.34530)
	[-0.59855]	[4.60043]	[-3.27995]	[0.70874]
Denge Hatası LFO	0.018461	-0.424733	0.458442	-0.078451
	(0.03084)	(0.09232)	(0.13977)	(0.11069)
	[0.59855]	[-4.60043]	[3.27995]	[-0.70874]
Denge hatası LBG_SA	-0.013245	0.304728	-0.328913	0.056285
	(0.02213)	(0.06624)	(0.10028)	(0.07942)
	[-0.59855]	[4.60043]	[-3.27995]	[0.70874]

standart hatalar parantez içinde, t istatistikleri ise köşeli parantez içinde gösterilmiştir

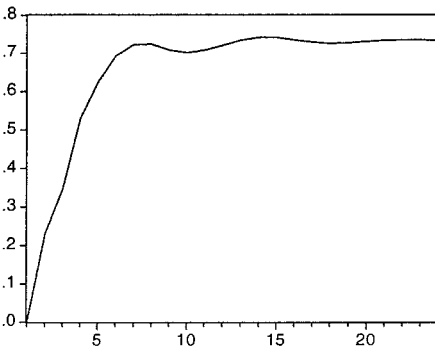
Response of RGSY to Nonfactorized
One Unit LBG_SA Innovation



Response of LFO to Nonfactorized
One Unit LBG_SA Innovation



Response of LTEF to Nonfactorized
One Unit LBG_SA Innovation



Tablo 4. VECM Etki-Tepki Sonuçları

Periyod	RGSY	LFO	LTEF	Periyod	RGSY	LFO	LTEF
1	0.000000	0.000000	0.000000	13	-0.003994	0.293778	0.734705
2	0.023134	-0.013289	0.229312	14	-0.003247	0.288225	0.742269
3	0.013348	0.239563	0.345909	15	-0.002731	0.284782	0.741707
4	-0.002304	0.216770	0.530501	16	-0.002481	0.285349	0.735720
5	-0.007093	0.259331	0.623875	17	-0.002691	0.288640	0.729459
6	0.001599	0.249525	0.694898	18	-0.003191	0.292043	0.726579
7	0.000729	0.257018	0.723633	19	-0.003561	0.293735	0.727757
8	-0.000921	0.257985	0.723907	20	-0.003628	0.293335	0.731330
9	-0.000706	0.272315	0.709176	21	-0.003470	0.291610	0.734763
10	-0.001730	0.288961	0.702097	22	-0.003231	0.289852	0.736219
11	-0.003978	0.297602	0.708053	23	-0.003050	0.289057	0.735433
12	-0.004695	0.298151	0.721283	24	-0.003017	0.289409	0.733455

Borçlanma gereğinde meydana gelen %1'lik şoka karşı diğer değişkenlerin dönemler bazında tepkileri

Kamu kesimi borçlanma gereğinde %1'lik pozitif yönlü bir şok olması GSYİH'da genel olarak ortalama %0,003 negatif tepki vermesine neden olmaktadır. Ancak genel olarak kamu açıklarına negatif tepkiler veren GSYİH değişkeni özellikle 2'inci dönemde pozitif ve yüksek miktarda olmak üzere 3,6 ve 7'inci dönemlerde ise daha düşük düzeylerde pozitif tepkiler vermektedir. Bu dönemde verilen bu tepkilerin uzun dönem ilişki katsayısının pozitif olmasında belirleyici bir rol oynadığı söylenebilir. Bu durum uzun periyotlarda da sürmekte ve eski denge durumuna ulaşılmadığı görülmektedir.

Kamu kesimi borçlanma gereğinde %1 şok meydana gelmesi durumunda mevduat faiz oranı değişkeni ikinci dönem hariç tüm periyod boyunca genel olarak %0,3'lük pozitif yönlü tepkiler vermekte ve uzun periyotlarda da bu tepkiler sifıra yakınsamamaktadır. İkinci dönemde verilen negatif yönlü tepkinin şiddetinin az olması ve periyod boyunca başka dönemlerde tekrarlanmamış olması sebebiyle göz ardı edilmiş, genel açıdan değerlendirildiğinde iktisadi beklentiler dahilinde anlamlı sonuçlar ortaya çıkmıştır.

TEFE değişkeni, kamu kesimi borçlanma gereğinde meydana gelen %1'lik şoklara verdiği tepkilerde ilk dört dönem %0,6'lara çıkmakta ve bu noktadan sonra da %0,7'lerde

sabitlenip diğer iki değişken gibi sıfırı yakınsamamaktadır. Bu iki değişken arasındaki uzun dönem ilişkisi de pozitif yönlü çıkmış ve değeri 0,24 olarak elde edilmiştir. Kısa dönemli dinamiklerindeki ve uzun dönem ilişkilerindeki bilgileri kullanarak oluşturulmuş VEC(2) modeli dahilinde elde edilmiş bu etki tepki fonksiyonu çerçevesinde kamu kesimi borçlanma gereğinin TEFE'yi pozitif yönlü ve analize dahil edilen diğer değişkenlere göre daha kuvvetli bir şekilde etkilediği ortaya konmuştur.

4. Sonuç

Özellikle 1980'lerden itibaren yükselmeye başlayan kamu kesimi açıkları, kamu kesimi borçlanma gereği üzerinde baskılar yaratarak makro ekonomik değişkenler üzerinde önemli etkilere sahip olmuştur. Kamu kesimi finansman açıklarının ve dolayısıyla kamu kesimi borçlanma gereğinin makro ekonomik değişkenler üzerindeki bu önemli etkisi temelde, finansman yönteminde kullanılan enstrümanlar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Söz konusu enstrümanlardan yaygın olarak kullanılan merkez bankası kaynakları ve iç borçlanmanın fiyatlar genel seviyesi ve faiz oranları üzerinde önemli etkilere sahip olduğu bilinmektedir. Yüksek kamu borçlanma gereksiniminin ve dolayısıyla yüksek reel faizler ve enflasyonun büyüme oranları üzerinde de önemli etkilere sahip olduğu söylenebilir. Bu önemli etkiler nedeniyle kamu kesimi finansman açıkları ile söz konusu makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişki iktisat yazınında yoğun tartışmaların yaşandığı alanların başında gelmektedir.

Bu çalışmada söz konusu ilişkiler öncelikle kuramsal düzeyde tartışılmakta daha sonra konu ampirik düzeyde incelenmeye çalışılmaktadır. Türkiye örneğinde incelenen ampirik bulgular da kamu kesimi borçlanma gereği ile faiz oranı ve fiyatlar genel düzeyi ile doğru, büyüme ile ters yönlü bir ilişkinin varlığını işaret eder niteliktedir. Johansen ortak bütünleme testi ve VEC modellerinin kullanıldığı bu çalışmanın bulgularına göre; kamu kesimi borçlanma gereğinin GSYİH'a etkisi, Johansen ortak bütünleme analizinin uzun dönemde pozitif ilişkiye işaret etmesine rağmen, VEC(2) modelinden elde edilen etki tepki fonksiyonları 2,3,6 ve 7'inci dönemler haricinde GSYİH'nin, kamu açıklarında oluşan pozitif yönlü şoklara karşı negatif tepkiler verdiğini göstermektedir. Yapılan analiz, bahsedilen bu dönemlerde pozitif tepkiler de ortaya koymasına rağmen, uzun döneme yayılan negatif tepkilerin var olması teorik beklentileri doğrulamaktadır.

Uzun dönemli denge ilişkilerinin bilgisi kullanılarak oluşturulan VEC(2) modelinin etki tepki fonksiyonlarına göre kamu kesimi borçlanma gereği değişkeninde %1 şok olması durumunda diğer üç değişkenin verdiği tepkiler Türkiye örneğinde iktisadi beklentilere uymakta, GSYİH değişkeni için pozitif, mevduat faiz oranı ve toptan eşya fiyat endeksi değişkeni için negatif tepkiler verilmektedir. Bu etkiler ile ilgili önemli bir nokta analize dâhil edilen değişkenlerin verdikleri tepkilerin beklentiler ile aynı yönlü ve kalıcı olmasıdır.

KAYNAKLAR

- Akalın, Güneri. "Kamu Kesimi Finansman Açıkları ve Ekonomik Dengeler Üzerindeki Etkileri", Kamu Kesimi Finansman Açıkları, **X. Maliye Sempozyumu**, Mayıs 1994, Antalya, İstanbul Üniversitesi Basımevi No 554, İstanbul 1996, ss.17-31.
- Akbostancı, Elif, Gül İpek Tunç, "Turkish Twin Deficits: An Error Correction Model Of Trade Balance", **ERC Working Papers in Economics**, 01/06 May 2002, ss.1-18.
- Akçay, Cevdet, Emre Alper ve Süleyman Özmucur, "Budget Deficit, Money Supply and Inflation: Evidence from Low and High Frequency Data for Turkey", **Bogazici University Department of Economics**, December 1996, ss.1-12.
www.econ.boun.edu.tr/papers/pdf/wp_01-12.pdf
- Akçoraoğlu, Alpaslan, Funda Yurdakul, "Siyasal Ekonomi Açısından Büyüme Enflasyon ve Bütçe Açıkları: Türkiye Üzerine Bir Uygulama, **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Cilt 59 Sayı 1 Yıl:2004, ss.1-25
- Ataç, Beyhan. **Maliye Politikası**, 3.Baskı, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları No. 86, 1994.
- B. Özgün, Didem. "An Empirical Approach to Fiscal Deficits and Inflation: Evidence from Turkey", **Annual Meeting of MEEA**, January 2000, s.1-54.
www.ceterisparibus.net/turkiye/makaleler.htm
- Bade, Robin, and Michael Parkin. "Central Bank Laws and Monetary Policy," Unpublished Manuscript, **University of Western**, Ontario. 1985, ss.308-316.
- Buchanan, James M. "The Economic Consequences of Deficit", **Journal of Public Finance and Public Choice**, 1986/3, ss.149-156.
- Christopher S., Adam. and David L. Bevan, "Fiscal Deficits and Growth in Developing Countries", **Journal of Public Economics**, Volume 89, Issue 4, April 2005, ss.571-597.
- Duran, Mahmut. "Kamu Finansman Açıklarının Optimal Finansmanı", Kamu Kesimi Finansman Açıkları, **X. Maliye Sempozyumu**, Mayıs 1994, Antalya, İstanbul Üniversitesi Basımevi No 554, İstanbul 1996, ss.435-453.
- Eğilmez, Mahfi, Ercan Kumcu, **Ekonomi Politikası, Teori ve Türkiye Uygulaması**, 4. Baskı, İstanbul, Om Yayınevi, 2003.

Engle, R.F. and Granger, C.W.J. "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", **Econometrica**, 55: 1987, ss.251-276

Erol, Ümit. "Kamu Açıkları ile Enflasyon Arasındaki Nedensellik İlişkisi", Türkiye'de Kamu Ekonomisi ve Mali Kriz, **XII. Maliye Sempozyumu**, Mayıs 1997, Antalya, Emek Matbaacılık, İstanbul 1998, ss.173-180.

Ghatak, Anita and Subrata Ghatak, "Budgetary Deficits and Ricardian Equivalence: The Case of India, 1950–1986", **Journal of Public Economics**, Volume 60, Issue 2, May 1996, ss.267-282,

Gramlich, Edward. "Budget Deficits and National Saving: Are Politicians Exogenous?" **Journal of Economics Perspectives**, Vol.3 No 2, Spring, 1989, ss.37-54.

Granger, C. W. J, "Some Properties of Time Series Data and Their Use in Econometric Model Specification", **Journal of Econometrics** 16, 1981, ss.121-130.

Granger, C, and P. Newbold, "Spurious Regression in Econometrics" **Journal of Econometrics**, 2, 1974, ss.111-120.

Günaydın, Emek. "Analysing the Sustainability of Fiscal Deficits in Turkey", **Hazine Dergisi**, 2003-Sayı 16, http://www.treasury.gov.tr/makaleler_emekgdergi.pdf

Günaydın, İhsan. "Bütçe Açıkları Enflasyonist midir? Türkiye Üzerine Bir İnceleme", **Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 6, Sayı 1, 2004, ss.158-181.

Hyman, David N. **Public Finance**, USA, The Dryden Press, 1999.

Johansen, Soren "Statistical Analysis of Cointegration Vectors." **Journal of Economic Dynamics and Control**, 12, 1988, ss.231-254.

Johansen S., K. Juselius, "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration – With Application to the Demand for Money" **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, 52, 1990, ss.169-210.

Marty, Alvin L. "The Optimal Rate of Growth of Money", **The Journal of Political Economy**, Vol.76, No.4, July-August, 1968, ss.865-873.

Musgrave, Richard A. and Peggy B. Musgrave, **Public Finance in Theory and Practice**, Fifth Edition, USA, McGraw-Hill International Editions, 1989.

Önder, İzzettin, Hülya Kirmanoğlu, “Kamu Açıklarının Tanımlanması ,Ölçümü ve Etkileri”, Kamu Kesimi Finansman Açıkları, **X. Maliye Sempozyumu**, Mayıs 1994, Antalya, İstanbul Üniversitesi Basımevi No 554, İstanbul 1996, ss.33-59.

Rosen, Harvey S. **Public Finance**, Fifth Edition, United States, Irwin McGraw-Hill, 1998.

Sonat, Arslan. “Kamu Kesimi Finansman Açıkları ve Dış Denge”, Kamu Kesimi Finansman Açıkları, **X. Maliye Sempozyumu**, Mayıs 1994, Antalya, İstanbul Üniversitesi Basımevi No 554, İstanbul 1996, ss.115-126.

Sönmez, Sinan. “Bütçe Açıklarının Finansmanı ve Enflasyon”, Türkiye’de Bütçe Harcamaları, **IX. Maliye Sempozyumu**, Mayıs 1993, Mersin, Çukurova Üniversitesi Basımevi, Adana, 1994, ss.157-168

Sönmez, Sinan. “Türkiye’de Kamu Açığının Finansmanı ve Enflasyon Vergisi”, **ODTÜ Gelişme Dergisi**, Vol. 25-2, 1998, ss.361-377.

Sutherland, Alan. “Fiscal Crises and Aggregate Demand: Can High Public Debt Reverse the Effects of Fiscal Policy?”, **Journal of Public Economics**, Volume 65, Issue 2 August 1997, ss.147-162.

Tanzi, Vito, Ludger Schuknecht. **Public Expenditures in the 20th Century: A Global Perspective**, Cambridge, Cambridge University Press, 2000.

Vavouras, Ioannis S. “Public Sector Deficits Their Economic and Policy Determinants in the Case of Greece”, **Journal of Policy Modeling**, Volume 21, Issue 1, January 1999, ss.89-100.

Velasco, Andres. “Debts and Deficits with Fragmented Fiscal Policymaking”, **Journal of Public Economics**, Volume 76, Issue 1, April 2000, ss.105-125.

What are the Costs and Consequences of a High PSBR?

[www.ieg.ee/keith/docs/economics/What are the costs and consequences high PSBR.htm](http://www.ieg.ee/keith/docs/economics/What%20are%20the%20costs%20and%20consequences%20high%20PSBR.htm)

Woo, Jaejoon. “Economic, Political, and Institutional Determinants of Public Deficits”, **Journal of Public Economics**, Volume 87, Issues 3-4, March 2003, ss.387-426.