

TÜRKİYE EKONOMİSİNDE İÇ BORÇLANMANIN YERİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİLİĞİ

Doç.Dr. Harun BAL
Çukurova Üniversitesi
İİBF\İktisat Bölümü
e-mail: harunbal@cu.edu.tr

Arş. Gör. Pınar Özdemir
Çukurova Üniversitesi
İİBF\Maliye Bölümü
e-mail: pozdemir@cu.edu.tr

ÖZET

Türkiye ekonomisi 1980 sonrasında hızlı bir iç borç birikim sürecine girmiştir. İç borçlanmanın hız kazanması birçok makroekonomik problemin ortaya çıkmasına neden olmuştur. İç borç stokunun genişlemesi, iç borçlanma faiz ödemeleri ve vade yapısının mevcut durumu iç borç sürdürülebilirliği analizlerine olan ilgiyi de arttırmıştır. Bu nedenle iç borçların sürdürülebilirliği üzerine birçok ekonometrik model geliştirilmiştir. Son dönemlerde sürdürülebilirlik analizlerinde başvurulan yöntemlerden birisi de koentegrasyon (eşbütünleşme) analizidir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye de 1990-2008 dönemi için iç borçların sürdürülebilirliğini koentegrasyon yöntemi ile analiz etmektir. Çalışma neticesinde iç borçların sürdürülemezlik tehlikesini bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Türkiye de iç borçlanma, iç borçların sürdürülebilirliği, koentegrasyon

DOMESTIC DEBT in TURKEY and DOMESTIC DEBT SUSTAINABILITY

ABSTRACT

Domestic public debt has been growing rapidly since 1980 and it has been accepted the main reason of macroeconomic problems. Level of domestic debt stock, domestic debt interest payments and debt maturity problems have caused to increase interests to sustainability analyses. Hence many econometric models have been developed for analysing sustainability. Cointegration is one of the popular way for analyzing sustainability. Cointegration analyse for Turkey applied for 1990-2008 has shown that there is a huge risk for domestic debt unsustainability.

Key words: Domestic debt sustainability in Turkey, domestic debt sustainability, cointegration

1.Giriş

Türkiye, Cumhuriyet'in kuruluşundan günümüze kadar uygulanan ekonomi politikaları yönüyle incelendiğinde; ekonomik yapının siyasi dönüşümlere paralel olarak birçok değişim yaşadığı görülmektedir. Yaşanan ekonomik ve siyasi dönüşümlerin genel çerçevesini belirleyen unsurlar, devletin ekonomideki rolü ve ağırlığının ne olması gerektiği ile hangi büyüme modelinin ülke koşulları için daha elverişli olduğu sorularına verilebilecek yanıtlar üzerine odaklanmıştır. Bu sorulara verilen yanıtlar aynı zamanda kamu geliri ve harcamalarını da şekillendirerek kamunun finansman politikalarını da yakından etkilemiştir.

Devletin kamu finansmanında kullandığı gelirler; vergi gelirleri, vergi dışı normal gelirler, özel gelirler, fonlar yanında borçlanmalardan oluşmaktadır. Vergi gelirleri hem olağan hem de sürekli bir gelir kaynağı olması nedeniyle kamu finansmanında büyük

öneme sahiptir. Fakat kamu sektörünün gelirlerinden daha fazla harcama yapması kamu gelir gider dengesini bozarak kamu açıklarının oluşmasına neden olmakta, diğer finansman kaynaklarının kullanılmasını da zorunlu hale getirmektedir. Bu nedenle monetizasyon, iç borçlanma, dış borçlanma gibi araçların biri veya bileşimi kullanılarak kamu gelir gider dengesi sağlanmaya çalışılmaktadır.

1980 yılında kadar Türkiye de kamu finansman kaynağı olarak iç borçlanmanın kullanılması pek tercih edilmemekle birlikte, 1980 yılından sonra daha sık başvurulan bir kaynak haline gelmiştir. 1990'lı yıllara gelindiğinde ise iç borçlanma neredeyse olağan bir gelir kaynağı niteliği kazanmıştır. Borç stokunda yaşanan hızlı artış başta faiz oranları, yatırımlar, gelir dağılımı olmak üzere birçok makroekonomik değişkeni olumsuz yönde etkilemiştir. 1994, 2000 ve 2001 yılında yaşanan ekonomik krizlerin nedenleri incelendiğinde de yine yüksek düzeylere ulaşan kamu borçlanmasının yarattığı bu olumsuz etkiler karşımıza çıkmaktadır. Bu durum iç borçlanma ve ekonomik etkileri ile birlikte iç borçların sürdürülebilirliği tartışmalarını da beraberinde getirmiştir.

Bu çalışmanın ana amacı hem ülkemizde iç borç birikim sürecini genel hatları ile irdelemek hem de iç borç stokunun günümüzde ulaştığı düzeyde sürdürülebilir olup olmadığını analiz etmektir. Çalışmanın birinci kısmında 1980 öncesi ve sonrası iç borç birikim süreci iki ayrı dönem olarak ele alınacak, daha sonraki bölümlerde ise sırasıyla sürdürülebilirlik kavramı ve analiz yöntemleri incelenerek, Jha ve Sharma (2004), Enhart ve Lorca (2008)'in kullandığı model Türkiye üzerine uygulanacak, elde edilen bulgular değerlendirilecektir.

2.1980 Öncesi İç Borçlanmanın Genel Durumu

1923 yılında Cumhuriyetin kurulması ile birlikte ekonomi politikası konusundaki arayışlar İzmir İktisat Kongresi'nin toplanmasına zemin hazırlamış, bu kongre ile birlikte özel girişim ve serbest piyasa düşüncesi güç kazanmıştır. Lozan Barış Antlaşması ile Türkiye Cumhuriyeti Osmanlı İmparatorluğundan Duyun-ü Umumiye borçlarını devralmış, borçların geri ödemeleri bütçe üzerinde %11 ile %18 arasında bir yük yaratmış ve Türkiye'nin gündeminde 25 yıl süreyle önemli bir yer tutmuştur. Ödemelerinin tamamlanması çeşitli sıkıntılar içinde gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle Cumhuriyetin ilk yıllarında borçlanmadan kaçınılmıştır. Sıkı para politikası yanında denk bütçe ilkesine dayalı sıkı maliye politikası uygulanmıştır (bkz.Üzümcü, 2008; Erkan, 2008; Saatçi, 2007).

1923-1929 yılları arasında özel sektöre verilen teşvikler istenen sonuçları vermemiş, 1929'da ekonomik bunalım ile birlikte ekonomide köklü politika değişikliklerine gidilmiştir. Alınan kararlar sanayileşme konusunda devletin daha aktif rol üstlenmesi yönünde olmuştur. Bu bağlamda 1934-1939 yılında birinci, 1939-1943 yılları arasında ikinci Beş Yıllık Sanayileşme planı hazırlanmış, ithal ikameciliği ve korumacılık benimsenmiş, sanayileşme için alt yapı hazırlanması çalışmalarına hız verilmiş, bu amaçla 1933 yılında da Ergani Bakır İşletmesi için ilk iç borçlanma yapılmıştır (bkz. Vardar, 2007; Üzümcü, 2008; Erkan, 2008, Taban, 2006; Kaya vd., 2003).

1946 yılına kadar ekonomik faaliyetler de devletin öncülüğü devam etmekle birlikte, Türkiye koşullarına has bir devletçilik anlayışı oluşturulmuştur. Bu bir karma ekonomi anlayışı olmuştur. Bu anlayışla yürütülen iktisat politikalarının hedefi ise fiyat

istikrarını sağlamak ve kamu açıklarından kaçınarak denk bütçeye ulaşmaktır (bkz. Dikkaya ve Özyakışır, 2008; Kaya vd., 2003, Hale, 1980). 1950 yılından itibaren siyasi irade devletçi politikalarından uzaklaşarak serbest piyasa uygulamalarının ağırlıkta olduğu politikalara yönelmiştir. 1950'li yılların başından itibaren kamu kesiminin GSMH içindeki payı azalmaya başlamıştır. Emil (2005), 1950 yılı öncesinde ve 1950 yılında iç borç stokunun (buna hazine kağıtları ve hazine kefaletine haiz bonoların dahil olduğu anlaşılmaktadır.) 1 milyar TL civarında olduğu bulgusuna ulaşmaktadır. Ancak 1959 yılında bu rakam yüzde yüzün üzerinde artarak 3.4 milyar TL'ye ulaşmıştır.

1960-1980 dönemi ekonomi politikaları ise makro ölçekli kalkınma planları çerçevesinde yürütülmüş, sanayileşme temel hedef olarak belirlenmiştir. Emil (2005) ve Taş (1995)'a göre bu dönemde kamu maliyesi ve iç borçlanma konusunda dönemin belli başlı özellikleri şöyledir: iç borçlanma alanında neredeyse her yıl bir kalkınma istikrazı tahvili çıkarılmaya başlanmıştır. Aynı dönem içerisinde vergi tekniği sistematize edilerek vergilerin uyumlaştırılması sağlanmaya çalışılmıştır. Ancak 1963-70 dönemi; başta KİT açığı ve KİT'lerin yatırım ihtiyacı olmak üzere kamu harcamalarının artmıştır. Bu amaçlar bir ölçüde vergi performansı ile dengelemeye çalışılmıştır. Kamu açığının %5'ler seviyesinde devam ettiği, finansmanda TCMB'nin ağırlığının arttığı, buna rağmen yıllık enflasyonun %5'ler büyümenin, %6 civarında olduğu 1965 seçimi ile planın kaynak yatırım anlayışından uzaklaştığı bir dönem olmuştur 1971-1974 arası kamu açığı\GSMH %3-3,5 civarında gerçekleşmiş, iç borçlara dış borçları finanse etmek için başvurulmuştur. Fiyatlar genel düzeyinde, devalüasyon ve petrol fiyatlarındaki artışlar kamu açıklarını olumsuz etkilemiştir. 1973-1977 yılları arasında üçüncü beş yıllık kalkınma planı uygulamaya girmiştir, bu dönemde başta alt yapı olmak üzere ekonomi birçok alanda darboğaza girilmiştir Bu döneme kadar hazırlanan programlarda ithal ikamesi stratejisi, üretimin dayanıksız tüketim mallarına dayalı olduğu dönemde büyümeye katkı sağlarken üçüncü planla birlikte Kıbrıs Barış Harekatının bütçeye etki ettiği bir ortamda 1975-1977 arası toplam kamu açığında GSMH'ya oran olarak ciddi bir artış görülmüştür (1975 de %4,7 1976'da %6,7, 1977'de %8.2). Bu açığın ağırlıklı bölümü KİT'lerden oluşmakla birlikte 1970-1980 döneminde vergi sisteminin bozulmasının da etkisi büyüktür. Dönem içerisinde artan oranlı gelir vergisi dilimlerinin yüksek enflasyona göre düzeltilmemesi de kamu maliyesinin önemli sorunlarından biridir (bkz. Emil vd, 2005; Erbal ve Dilek, 2008; Taş, 1995, Erkan, 2008).

3.1980 Sonrası İç Borçlanmanın Genel Durumu

Türkiye ekonomisi 1980 yılına krizle girdi. Başlangıcı 1977'ye uzanan ekonomik kriz, 24 Ocak 1980 kararları ile başlatılan bir şok tedavisinin 12 Eylül 1980 tarihli askeri darbenin getirdiği olanaklarla sürdürülmesi sonucu büyük ölçüde giderilmiştir. Ancak 1980 yılı, önceki yirmi yıla damgasını vuran düzenleme biçiminin veya iktisat politikası modelinin kökten değiştirildiği bir dönüm noktası olmak bakımından önem taşır. 24 Ocak Kararları ile birlikte Keynesyen açık finansman politikaları terk edilerek devleti küçültmeyi ve özel girişimin desteklenmesini temel alan arz yanlı iktisat politikaları uygulanmaya başlanmıştır.

Yeldan (2001)'e göre; 1980 dönüşümü yalnız ekonomide piyasa güçlerini hakim kılmamış, iktisadi artığın yaratılması ve yeniden dağıtım sürecini de etkilemiştir. Kamunun vergi ve (iç) borçlanma sistemi, (merkezi ve yerel) konsolide bütçesi, sosyal

güvenlik ve KİT fiyatlama sistemleri bu dönüşümün araçları olarak kullanılmıştır. 1980'li yıllarda arz yanlı iktisat anlayışının etkisi ile de bir yandan vergi gelirlerinin azalmış olması, bir yandan fazla para arzına gidilmemesi iç borçlanma ihtiyacını arttırmıştır (Bulut, 2000; 243). 1980'li yılların ortalarından itibaren piyasa faiz oranlarını seyri belirleyen temel faktör, kamu kesiminin giderek artan borçlanma gereksinimi olmuştur. Kamunun, fon piyasaları üzerinde artan talep baskısı faiz oranlarının aşağıya çekilmesini engellemiş, yüksek reel faizlerin devamına yol açmıştır. Bu da spekülasyon kazancı ön plana çıkarmış, özel sektörün istihdam ve üretim yapacağı alanları daraltmış, ayrıca kamu finansman ihtiyacının borçlanma yoluyla karşılanması, elde edilen fonların borç ödemesinde kullanılması sonucu kamu kesimi yeni yatırım yapamaz duruma gelmiş, büyüme olumsuz etkilenmiştir (Tari ve Bozkurt, 2004).

Özellikle 1985 yılına kadar bütçe açıklarının finansmanında Merkez Bankası Kaynaklarına yoğun olarak başvurulurken 1985 yılında iç borçlanma yapmak amacıyla Hazine Bonosu ve Devlet Tahvili satışında ihale yönetimine geçilmesiyle beraber açıkların finansmanında önemli bir kısmın para ve sermaye piyasalarından temin edilmesi sağlanmış, Merkez Bankası kaynaklı finansman azaltılmaya çalışılmıştır (Kaya vd, 2003).

Türkiye ekonomisinde özellikle 1980'li yılların ikinci yarısından itibaren özelleştirme dahil pek çok alanda gerekli reformların yapılmaması, ekonomi-politik düzlemdeki istikrarsızlık, kamu açıklarının sürekli iç ve dış borçlarla finanse edilmesi ve bütün bunların sonucunda/bunlara bağlı olarak bütçe açıklarının ve tabii ki KKBG'nin hızla artması 1990'lı yıllara girerken önemli problem alanları olarak göze çarpmaktaydı. Nitekim Türkiye ekonomisi açısından 1990'lı yıllar iç ve dış şokların fazlasıyla hissedildiği ve buna bağlı olarak çeşitli ekonomik krizlerin etkilerinin görüldüğü/yaşandığı bir dönem olmuştur (Dikkaya ve Özyakışır, 2008; 148). Emil (2005); 1990'lı yıllar da bütçe açıklarının artmaya devam etmesini bütçe gelirleri ile giderleri arasındaki farkın giderler lehine büyümesinden kaynaklandığını belirtmiştir. KKBG arttıkça devlet gittikçe daha çok borçlanmak zorunda kalmış, dış borçlanma olanakları azaldıkça iç borçlanma artmış, iç borçlanma artışı faiz oranlarını arttırmış ve bankalar açısından devlete borç vermek düşük riskli yüksek karlı bir iş haline gelmiştir. 1990'lı yılların başında devletin borçlanma yetkisinin genişletilmesinin kanuni yönden de alt yapısı da oluşturulmuştur. Tahkim kanunu bu çalışmalara örnek olarak verilebilir. Evgin (1993) bu kanunu şu şekilde açıklamaktadır; kanuna göre kamu kurumlarının borçları silinerek hazine tarafından ödenmesi sağlanmıştır. Ayrıca bu kanuna eklenen bir eklenen bir madde ile de Hazine'nin Merkez Bankası'na olan borçlarının da silinmesi kabul edilmiştir. Böylece, Hazine'nin Merkez Bankasından kullanacağı avans miktarı %15'in üzerine çıkarılmıştır.

Fakat 1993 yılına gelindiğinde gelirlerde artış sağlanması bir yana, sosyal güvenlik kuruluşları bütçelerinin açık vermeye başlaması ve kurumlara aktarılan kaynakların faiz dışı harcamaların büyük bir yüzdesine sahip olması önemli bir finansman sorunu haline gelmiştir. Yılmaz ve Şeker (2005), 1992 yılı itibarıyla sosyal güvenlik kurumlarının açık vermeye başladığını, 1994 yılından itibaren bu sürecin hız kazandığını belirtmektedir. Sosyal güvenlik harcamalarının bütçe içindeki payı 1995-1996 döneminde %8, 1997'den sonra ise % 10'lara çıkmıştır. Yılmaz (2004); bütçe içerisinde sosyal güvenlik kurumlarının ardından mahalli idareler harcamalarının geldiğini ve 1990'lı yılların başından itibaren mahalli idareler harcamalarının da ivme kazandığını

göstermektedir. Aynı dönem içerisinde zarar eden KİT'lerin borçlanma gereği ve iç borçlarında da artış sürmektedir.

Parasız (1995), 1993'ün ikinci yarısından itibaren yüksek faizlerden dolayı özel sektörün dışlama etkisini ortadan kaldırmak üzere faiz oranları düşürülmeye çalışıldığını belirtmektedir. Kaya vd. (2003) de iç borç faiz oranlarını düşürmek için ihale iptalleri ya da borçlanma miktarlarına sınırlar getirilmesi gibi borçlanma politikaları izlendiğini belirtmektedir. Yapılan ihale iptalleri piyasalarda tedirginlik yaratmış ve iç borçlanma piyasasını olumsuz yönde etkilemiştir. İç borçlanma miktarına kamu açıklarında önlem almadan bu şekilde sınırlamalar getirilmesi açıkların Merkez Bankası kaynakları ile finansmanına neden olmuştur. Daha önceki dönemlerin kısa vadeli avans kullanımından doğan borçları silinmekle kalmamış, ek bütçe ile ilave harcamaların %15'i kadar daha kısa vadeli avans kullanım imkânı yaratılmıştır. Bu şekilde izlenen yanlış politikalar 1994 krizini beraberinde getirmiştir.

1992-1999 döneminde yıllık ortalama GSMH büyüme hızı %4'ün altında kalmışken iç borçlanmada reel faiz oranı %32 olmuştur. Yüksek reel faiz ödemeleri KKBG'ni daha çok arttırmış ve gün geçtikçe ağırlaşan uzun dönemde sürdürülme olasılığı olmayan borç - faiz - borç kısır döngüsü doğmuştur.

1999 yılında ilan edilen Enflasyonla Mücadele Programı da mali sistemin yapısal problemlerini çözmede başarılı olamamıştır. Programın başarısızlığı 2000 ve 2001 krizlerinin yaşanmasına zemin hazırlamıştır. Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinin yaşanması mali sistemdeki tıkanmanın ekonomi üzerindeki etkilerinin daha açık bir şekilde görülmesini de sağlamıştır. Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerine zemin hazırlayan bu sürecin ardından bankacılık sisteminin yeniden yapılandırılma faaliyetleri hız kazanmış ve bu durum devlete ek maliyet yaratmıştır. Bu çerçevede, 2001 yılı sonu toplam borç stoku; bankaların görev zararları ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu için ihraç edilen nakit dışı senetler sebebiyle; 2000 yılı sonunda 36,4 katrilyon TL iken %235 oranında artarak 122,2 katrilyon TL'ye ulaşmıştır. Buna göre iç borç stokunun alıcılara göre kompozisyonu büyük değişikliğe uğramış ve 2001 yılı sonunda kamu sektöründe olan iç borçların toplam stok içerisindeki payı, 2000 yılı sonundaki %34 seviyesinden 2001 yıl sonu itibariyle %62'ye yükselmiştir (Kaya vd., 2003).

Bu dönemin ardından IMF destekli Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ile 2002 yılında Acil Eylem Planı uygulamaya konmuştur. Tokucu (2008); maliye politikalarındaki kötü durumun, 2002 sonrası sıkı maliye politikalarının uygulanmasıyla göstergelerin iyiye dönmeğe başladığını belirtmektedir. Bu dönem içerisinde vergi gelirlerinin yanında özelleştirmelerden elde edilen gelirler sayesinde kamu borç stokunun artış hızı yavaşlamıştır. Bunlara paralel olarak kamu kesimi borçlanma gereğinin milli gelir içindeki oranının düşmesine ve faiz ödemelerin vergi gelirleri içindeki oranının azalmasına neden olmuştur. Bu uygulama ve düzenlemeler 2002-2005 döneminde para ve maliye politikasının başarılı olarak yorumlanmasını sağlamıştır. Fakat yapılan özelleştirmelerden elde edilen gelirlerin geçici nitelikte olması KKBG'deki düşüşlerin uzun vadede nasıl şekilleneceğini belirsizleştiren bir unsurdur.

İç borçlanmaya ait 2001-2009 yılı reel faiz, iç borç yükü (iç borç stoku\GSYİH) ve ortalama vadesi Tablo 1'deki gibidir. Tablodan de izlendiği gibi sıkı maliye politikası iç borç reel faizi, iç borç yükünü azaltırken ortalama vade yapısını iyileştirmektedir.

Tablo1. İç Borçlanma İle İlgili Temel Büyüklükler

Yıllar	İç borç stoku (TL)	Reel Faiz(%)	İç borç yükü(%)	Vade (ay)
2001	122.157.3	21.41	50.9	4.9
2002	149.869.7	9.13	42.8	8.4
2003	194.386.7	11.91	42.7	9.96
2004	224.482.9	9.49	40.2	9.3
2005	244.81.9	7.96	37.7	12.4
2006	251.470.1	7.79	33.1	25.2
2007	251.470.1	7.64	29.8	32
2008	274.827.	11.6	29	26
2009	315.426	3.27		35.5

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı, 2009

2007 yılının sonlarıyla başlayan küresel kriz ülkemiz bağlamında toplam talebi daraltıp enflasyon düşüşü ve ekonomik küçülmeyi de beraberinde getirmekte, artan işsizlik ile kamu gelirleri de azalmaktadır. Türkiye de dahil olmak üzere pek çok ülke toplam talebi artırıcı önlemler almaktadır. Bu dönemde düşen reel faizler borçlanmayı kolaylaştırmakla birlikte küçülen ekonominin borç yükünü arttırmakta olduğu da açık bir gerçek olarak görülebilmektedir.

Kamu iç borç stokunun büyüklüğü, yüksek enflasyon ve gelir dağılımı dengesizliği başta olmak üzere birçok ekonomik sorunun oluşumu üzerine etkili olmaktadır. Yüksek iç borç düzeyi, fiyat istikrarını bozmakta, ekonomik büyümeyi engellemekte ve uzun dönemli makro ekonomik politikaların uygulanmasını zorlaştırmaktadır. İç borç stokundaki artışın bu etkilerinin yanı sıra iç borç stokunun vadesinin kısa olması ve faiz yükünün yüksekliği de borçların sürdürülebilirliği tartışmasını da gündeme taşımaktadır (Ulusoy ve Cural, 2006). Sürdürülebilirlik üzerine getirilen tanımlamalarla birlikte birçok analiz yöntemi de gelişmiştir. Fakat iç borçların sürdürülebilirliği üzerine geliştirilen farklı analiz yöntemlerini incelemeden önce "borçların sürdürülebilirliği " kavramını somutlaştırmak faydalı olacaktır.

4.Sürdürülebilirlik Kavramı ve Analiz Yöntemleri

Borçların sürdürülebilirliği üzerine genel bir çerçeve ortaya koyan iktisatçı Keynes'dir. 1920'li yılların başında Fransa'nın karşılaştığı kamu borcu problemi karşısında Keynes (1923), Fransız hükümetinin bütçe kısıtını sağlaması için sürdürülebilir politikaları uygulamaya başlaması gerektiğini vurgulayarak şöyle der: kamunun yükümlülükleri ulusal gelire oranı aşırı yüksek değerlere ulaşmıştır. Bütçe gelirleri yeni borcun finansman maliyetini karşılayamıyorsa sürdürülebilirlik problemi oluşmuştur. Keynes (1923) bunu şöyle ifade eder: tahvil sahiplerinin alacaklarının, vergi verenlerin karşılayabileceğinin çok üstüne çıktığı aşıkardır (Keynes, 1923'den Akt. Ergün, 2005; 4).

Günümüz literatüründe kamu borç stokunun sürdürülebilirliği tanımlanırken borç stokunun milli gelire oranının uzun dönemde sabit kalmasından hareket edilmektedir. İnan (2003) tanımı biraz daha açarak kamu borç stokunun milli gelire oranının makul

kabul edilen bir dönem baz alındığında kamu borç stoku\milli gelir oranının bu düzeyde kalması gerektiğini belirtmektedir. Bu durum uzun dönemde bu düzeyin korunmasını sağlayacak şekilde kamu borç senetlerine arz ve talebin eşit olması gerektiğini vurgulamaktadır. Blanchard vd. (1990)'a göre de sürdürülebilirlik için en açık gösterge borç stoku\GSYİH oranıdır ve kavramsal olarak belirlenmesi de kolaydır. Hamilton ve Flavin (1986) devletin borçlandığı faiz oranı büyüme oranını aşması durumunda, sürekli hale gelen ve finanse edilemeyen açığın borcun GSYİH'ya oranının kat ve kat üstünde seyretmesi tehlikesinin ortaya çıkacağını söylemektedir. Wilcox (1989)'e göre devlet, kamu açıklarını finanse ederken borçlarının faiz ödemelerinin yarattığı yükten kaynaklı sorunlar yaşamamış olsaydı borçlarını sürdüremek gibi bir problemle karşılaşmazdı. Gerçekte bazı ekonomiler bu durumdan dolayı büyük sıkıntılar yaşamaktadır ve verimsiz ekonomiler olarak adlandırılmaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilirlik probleminin ortaya çıkmasının temel nedeni devletin borcun maliyetini geri ödeyememesidir. Borçlar sürdürülemez hale geldiğinde vergilerin büyük kısmı borç geri ödemelerine transferine neden olmaktadır. Bu durum kamu hizmetlerinin olumsuz etkilenmesi yanında gelecek nesiller üzerine yük bırakmaktadır. Bunun yanında kredilerin devletçe kullanılması özel sermaye birikimini olumsuz etkilemekte ve ekonomik büyüme yavaşlamaktadır.

Bu ilişkileri ortaya koymak için bir çok yöntem geliştirilmiştir. Doi (2004) bu amaçla geliştirilen yöntemleri şu şekilde ele almaktadır:

a- Domar Modeli: Domar (1944) sürdürülebilirlik analizlerinde temel olarak alınan çalışmalardan birini ortaya koymuştur. Buna göre mali sürdürülebilirlik için nominal GSYİH büyüme oranı cari dönemdeki kamu borçlanmasından büyük olmalıdır. Böylelikle kamu borçlanmasının\GSYİH oranının kabul edilebilir bir düzeyde kalacağı kabul edilmiştir. Bütçe kısıtından hareket edilerek kurulan modelde birincil dengenin sağlanması da nominal GSYİH'nın büyüme oranının nominal oranından yüksek olması şartına bağlanmıştır.

b- Yonogita ve Hutohan Mali Sürdürülebilirlik Endeksi: Yonigita ve Hutohan (2002), Domar modeline dayanarak bir indeks geliştirmişlerdir. IFS (Index for Fiscal Sustainability) cari dönemdeki borcun nominal değişim oranından, aynı döneme ait yıllık nominal GSYİH büyüme oranı çıkartılarak oluşturulmuştur. Böylelikle kamu borcu\GSYİH oranındaki değişimin kolaylıkla takip edilebileceği kabul edilmiştir.

c- Hamilton ve Flavin Modeli: Hamilton ve Flavin (1986), bütçe kısıtından hareket ederek zamanlar arası bir denge modeli geliştirmiştir. Bu modele göre cari dönem ihraç edilen bonoların değeri birincil fazlaya eşit olduğunda kamu borçlarının sürdürülebilir olduğu kabul edilmektedir. İndirgeme faktörü olarak beklenen faiz oranlarını kullanmışlardır. Wilcox (1989) ise reel faiz oranını indirgeme faktörü olarak kabul ederek modeli yeniden düzenlemiştir.

d- Koentegrasyon Testi: Yapılan ekonometrik çalışmalarda kullanılan seriler (kamu harcamaları, reel faiz oranları vb) durağan olmayan serilerdir. Bu nedenle mali sürdürülebilirliğin sınanmasında bir çok iktisatçı (Trehan ve Walsh, 1988; Hokkio ve Rush, 1991; Hong, 1991, Ahemd ve Roger, 1995) koentegrasyon testlerini kullanmışlardır. Jha ve Sharma, 2004; Reddy, 2006; Enhart ve Llorca, 2008 de kamu iç borçlarının sürdürülebilirliğini koentegrasyon yöntemi ile analiz eden iktisatçılardır.

e- Bohn Mali Sürdürülebilirlik Analizi: Bohn (1998), Hazırladığı modelde zamanlar arası bütçe kısıtından hareket ederek kamu borçlarının sürdürülebilirliğini test

etmekte kullanmıştır. Yapılan bu çalışmaya göre birincil fazla\GSYİH oranı kamu borç stoku\GSYİH oranı ile birlikte yükseliyorsa borçlar sürdürülebilir kabul edilmiştir.

Bu modeller içerisinde Jha ve Sharma (2004) tarafından Hindistan; Reddy (2006) tarafından Fiji, Enhart ve Llorca (2008) tarafından altı Akdeniz ülkesine uygulanan kamu iç borçlarının sürdürülebilirlik koşulu Türkiye üzerine sınanacaktır.

5-Model

Jha ve Sharma (2004), Reddy (2006), Enhart ve Llorca (2008) tarafından kullanılan ekonometrik model borçların sürdürülebilirliğine zamanlar arası bir problem olarak yaklaşmakta ve borçların sürdürülebilirliği devletin zamanlar arası bütçe kısıtı ile borç stokunun tutarlı olmasına dayandırılmaktadır. Devletin bütçe kısıtından hareket eden modelin temel varsayımı monetizasyonu sıfır olarak kabul etmesidir. Bütçe kısıtı nominal değerleriyle şu şekilde ifade edilmektedir.

$$G_t - T_t + r_t B_{t-1} = B_t - B_{t-1} \quad (1)$$

G_t = kamu harcamalarının büyüklüğü, T_t =kamu gelirleri $G_t - T_t$ =birincil bütçe açığı, r_t =devlet borçlarının üzerine ödenebilir bir dönemlik faiz oranı, B_t = t dönemi sonundaki kamu borç stoku, B_{t-1} = t-1 dönem sonundaki kamu borç stoku anlamına gelmiştir. Birinci denklem bütçe kısıtının parasal finansmanın olmadığı ve faizlerin yeni iç borçlanma senetleri ile finanse edildiği anlamına gelmektedir.

Birinci (1) denklemdeki her terim nominal GSYİH'ya bölünerek bütçe kısıtı GSYİH'nın bir oranı olarak ifade edilmektedir. Yani;

$$G_t - T_t + r_t B_{t-1} + B_{t-1} = B_t$$

$$G_t - T_t + B_{t-1}(r_t + 1) = B_t$$

haline getirildikten sonra denklemin her yanı nominal GSYİH yani Y_t 'ye bölünerek denklem aşağıdaki şekle dönüştürülmüştür.

$$b_t = (1 + r_t)(1 + \eta)^{-1} b_{t-1} + (g_t - \tau_t) \quad (2)$$

Burada küçük harfle belirtilen notasyonlar üstte büyük harfle belirtilen notasyonların nominal GSYİH Y_t ile bölünmüş hallerini göstermektedir. Burada $b_t = B_t / Y_t$, $g_t = G_t / Y_t$, $\tau_t = T_t / Y_t$, $\eta = (Y_t - Y_{t-1}) / Y_{t-1}$ de t ve t-1 döneminde nominal GSYİH'nın büyüme oranıdır. $(1 + r_t)(1 + \eta)^{-1} = 1 + r_t - \eta_t$ olarak kabul edilip denklem yeniden düzenlenmektedir. (Bu noktada yapılan değişiklik büyüme oranı ve reel faiz arasındaki ilişkinin iktisadi mantığa uygun olarak yeniden yazılmasıdır. Yani borç birikim süreci içerisinde borç stokunda reel faiz oranı kadar artış ve büyüme oranı kadar azalma olduğu varsayılmaktadır. Aksi takdirde salt matematiksel anlamda böyle bir eşitlik türetmek olası görünmemektedir).

$$b_t = (1 + r_t - \eta_t) b_{t-1} + (g_t - \tau_t) \quad (3)$$

Yeniden değişken değiştirerek $\theta = r_t - \eta_t$ olarak sembolize edilmektedir 3 nolu eşitlik şu şekli almaktadır.

$$b_t = (1 + \theta) b_{t-1} + (g_t - \tau_t) \quad (4)$$

Kullandığımız 4 nolu eşitlik t döneminde gerçekleşen (ex post) durumu ifade etmektedir. Zamanlar arası bir bütçe kısıtı tanımlamak için denklem t+1 dönem için ex ante olarak yeniden yazmak gerekmektedir.

$$b_t = E_t[(\theta_{t+1} + 1)^{-1}] E_t[(1 + \theta_{t+1})^{-1} (g_{t+1} - \tau_{t+1})] \quad (5)$$

b_t , t dönemindeki borcu ifade etmektedir. E_t ise beklenen değeri ifade eden operatördür ve t+1 dönemindeki bilgiyi sunmaktadır. 5 nolu eşitliği daha sonra gelen dönemler için yeniden yazmak gerekmektedir. Yani t+1, t+2,, t+s şeklinde bütçe kısıtını s dönemde zamanlar arasına taşımak için denklem yeniden yazılmaktadır.

$$b_t = E_t \sum_{s=0}^{\infty} \prod_{i=1}^s [(1 + \theta_{t+i})^{-1} (\tau_{t+s} - g_{t+s})] + E_t \prod_{i=1}^s [(1 + \theta_{t+i})^{-1} b_{t+s}] \quad (6)$$

$\prod_{i=1}^s (1 + \theta_{t+i})$ değişen zamana karşı indirgeme faktörüdür.

Burada maliye politikasının sürdürülebilirliği için gerekli ve yeterli şart $s \rightarrow \infty$ sağlayan borç stoku GSYİH oranının sıfıra yakınsayan değerdir. (Dolayısıyla sürdürülebilir maliye politikası borç stokunun GSYİH'ya oranını küçülmesini sağlıyorsa her dönem için birincil açık da küçülüyor ve iç borçlarda sürdürülebilir hale geliyordur demektir). Değişimi sağlayan şart şöyle ifade edilebilir.

$$\lim_{s \rightarrow \infty} E_t \prod_{i=1}^s (1 + \theta_{t+i})^{-1} b_{t+s} = 0 \quad (7)$$

Bu eşitlik aynı zamanda borçların faiz ödemelerini yapmak için devletin yeni borçlanmalara başvurmaması anlamına gelmektedir. Diğer bir değişle devletin sürekli birincil açık vermek gibi bir seçeneği yoktur. Eğer bu geçiş şartı gerçekleştirilirse cari dönemdeki borç ve GSYİH oranı, cari ve beklenen dönemdeki indirgenmiş birincil fazla ile dengeye gelmektedir. Bu da şu anlama gelmektedir GSYİH'nın oranı olarak devletin zamanlar arası bütçe kısıtı bugünkü değerle birlikte şu şekilde dönüşmektedir.

$$b_t = \lim_{s \rightarrow \infty} E_t \sum_{s=0}^{\infty} \prod_{i=1}^s (1 + \theta_{t+i})^{-1} (\tau_{t+s} - g_{t+s}) \quad (8)$$

Daha ileri matematiksel manipülasyonlarla denklem 6 şu şekilde yazılmaktadır. (Yapılan matematiksel manipülasyon ile birincil açık yeniden tanımlanmaktadır)

$$g_t^* = \sum_{s=0}^{\infty} (1 + \theta)^{s+1} (\Delta \tau_{t+s} - \Delta g_{t+s} + \theta \Delta b_{t+s-1}) \quad (9)$$

burada $g_t^* = g_t + \theta b_t$ g_t toplam kamu harcamaları anlamına gelmektedir. Bunlar mal ve hizmetler için yapılan harcamalar, transfer harcamaları ve borç faizlerini de kapsamaktadır. Δ birinci derece fark operatörüdür. (Denklemin birinci farkı olarak bu değişkenler durağanlaştırılmış ve herhangi bir şok durumunda da olağan seyrini korur

hale getirilmiştir. Ayrıca eşitliğin sağ tarafının koentegre hale getirilmesi ile birincil açığı tanımlayan sol tarafında koentegre olması gerektiği şartı getirilmektedir.

Denklem 9'un sağ tarafındaki değişkenlerin I(1) yani durağan hale gelmesi denklem 9'un sol tarafındaki değişkenlerinde şu anki bütçe kısıtının sağlanması için durağan hale gelmesi anlamına gelmektedir. Eğer g_t^* ve τ (1) yani (durağan olamayan düzeyde ise koentegre olmak zorundadırlar, kamu açıklarının denklem 9 da belirlenen şartlara göre durağan olması bu şekilde sağlanabilir. Böylelikle kamunun iç borcunun sürdürülebilir olması I(1) durumdaki kamu gelirleri ve kamu harcamalarının koentegre olması ile sağlanabilmektedir. Bu koentegresyon regresyonu son olarak şu şekli alacaktır

$$\tau_t = \alpha + \beta g_t^* + u_t \quad (10)$$

Dolayısıyla boş hipotez T ve g_t^* değişkenlerinin koentegre olması anlamına gelmektedir ve bu durumda $\beta = 1$. Eğer borcun sürdürülebilirliği isteniyorsa boş hipotez doğru olmalıdır.

6-Uygulama

Yukarıda açıkladığımız modeli sınamak için kullanacağımız ekonometrik yöntem koentegrasyondur. Modelin sonuçlarını değerlendirmeden önce genel hatlarıyla koentegrasyon metodunu açıklamakta faydalı olacaktır. En basit tanımıyla koentegrasyon durağan olamayan iki serinin lineer kombinasyonlarının durağan olması durumudur. Bu mantıkla bir grup zaman serisi değişkeninin birlikte hareketi uzun dönem ilişkisi ile açıklanabiliyorsa bu değişkenler koentegredir denir (Granger, 1981; Engle ve Granger, 1987'den Akt. Onyesao vd., 2006)

Zaman serilerinin temel amacı; zamana bağlı olarak değişen verilerin geçmişteki değerleri kullanılarak gelecekte alabileceği değerler için bir projeksiyon ortaya koyabilmektir. Fakat seriler mevsimsel etki veya trend içerebilmektedir. Çalışmada yıllık veriler kullanıldığından mevsimsel etki söz konusu değildir. Kamu harcaması ve kamu gelirleri serilerinin birim kök testleri yapılmadan önce enflasyondan arındırmak amacıyla da tüketici fiyatları endeksine bölünmüş daha sonra ise logaritması alınmıştır.

İlk olarak Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testine başvurulacaktır. Boş hipotezimiz zaman serilerinin birim kök içerdiği, karşıt hipotez ise içermediğini söylemektedir.

Tablo 2. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testi Sonuçları	
--	--	--

Değişkenler	Trend ve Sabit İçeren	Olasılık	Sabit İçeren Birim	Olasılık
	Birim Kök T.Sonuçları	Değerleri	Kök Testi Sonuçları	Değerleri
τ (kamu gelirleri)				
t istatistiği	2,2780 84	0,42 35	- 1,402733	0,55 76
%1 anlamlılık düzeyinde	4,5715 59		- 3,857386	
%5 anlamlılık düzeyinde	3,6908 14		- 3,040391	
%10 anlamlılık düzeyinde	3,2869 09		- 2,660551	
g (kamu harcamaları)				
t istatistiği	1,4234 56	0,81 74	- 2,083867	0,25 25
%1 anlamlılık düzeyinde	4,5715 69		- 3,857386	
%5 anlamlılık düzeyinde	3,6908 14		- 3,040391	
%10 anlamlılık düzeyinde	3,2869 09		-2- 660551	

Tablo 2’de de görüldüğü üzere ADF birim kök testi %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde t istatistik değeri kritik değerlerin altında kalmaktadır. Dolayısı ile her iki değişkenin zaman serileri de birim kök içermektedir. Yani seriler durağan değildir ve I (1) olarak nitelendirilmektedir. Seriler üzerinde analiz yapılabilmesi için ise serilerin durağanlaştırılarak trendlerden arındırılması gerekmektedir. Bu yüzden serilerin birinci farkları alınmıştır.

Tablo 3. Birinci Farkları Alınmış Değişkenler İçin Yapılan ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Trend ve Sabit İçermeyen Birim Kök Testi Sonuçları	Olasılık
		ık
τ (vergi gelirleri)		
t istatistiği	-2,989.469	0,0083
%1 anlamlılık düzeyinde	-1,962.613	
%5 anlamlılık düzeyinde	-1,562.813	
%10 anlamlık düzeyinde	-1,606.123	
g (kamu harcamaları)		

t istatistiği	-3,609.375	0,012
%1 anlamlılık düzeyinde	-2,708.094	
%5 anlamlılık düzeyinde	-1,962.813	
%10 anlamlılık düzeyinde	-1,606.129	

Tablodan görüldüğü gibi kamu gelirleri ve kamu harcamaları serisi, hem sabit içeren hem de trend ve sabit içeren değerleri için birinci farkının alınması durumunda durağanlaşmaktadır. Serilerin birim kök içerip içermediği Philips-Peron testi ile de sınırlanarak kesinlik kazandırılacaktır.

Değişkenler	Phillips Peron Birim Kök Testi Sonuçları			
	Trend ve Sabit İçeren	Olasılı	Sabit İçeren Birim	Olasılık
	Birim Kök T.Sonuçları	Değerleri	Kök Testi Sonuçları	Değerleri
τ (kamu gelirleri)				
t istatistiği	82	1,9394	93	2,9784
%1 anlamlılık düzeyinde	59	4,5715	86	3,8573
%5 anlamlılık düzeyinde	14	3,6908	91	3,0403
%10 anlamlılık düzeyinde	09	3,2869	51	2,6605
g (kamu harcamaları)				
t istatistiği	03	1,3713	46	2,1750
%1 anlamlılık düzeyinde	59	4,5715	86	3,8573
%5 anlamlılık düzeyinde	14	3,6908	91	3,0403
%10 anlamlılık düzeyinde	09	3,2869	51	2,6605

Tablo4. Phillips Peron Birim Kök Testi

Phillips Peron Birim kök testi sonuçlarına göre her iki seri de hem trend ve sabit içeren değerleri için hem de sabit içeren değerleri için %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde birim kök içermektedir. Tablodan izlendiği t istatistik değeri kritik değerlerin altında kalmaktadır.

Tablo5. Birinci Farkları Alınmış Seriler İçin Phillips Peron Testi

Değişkenler	Trend ve Sabit İçermeyen Birim Kök	
	Testi Sonuçları	Olasılık
τ (kamu gelirleri)		
t istatistiği	2,964.8	0,005
%1 anlamlılık düzeyinde	42	6
%5 anlamlılık düzeyinde	2,708.0	
%10 anlamlılık düzeyinde	94	
	1,962.8	
	13	
	1,606.1	
	29	
g (kamu harcamaları)		
t istatistiği	3,608.6	0,001
%1 anlamlılık düzeyinde	43	2
%5 anlamlılık düzeyinde	2.708.0	
%10 anlamlılık düzeyinde	94	
	1,962.8	
	13	
	1,606.1	
	29	

Tablodan izlendiği gibi kamu gelirleri ve kamu harcamaları serisi %1,%5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde birinci farkları alındığında durağanlaşmıştır. Dolayısıyla Philips-Peron Testi sonuçlarına göre de kamu harcamaları ve kamu gelirlerine ait zaman serileri %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde I(1) yani birinci derece fark durağandır. Her iki seri de aynı derecede fark durağan olduğu için seriler arasında koentegrasyon sınaması yapılabilecektir.

Seriler arası koentegrasyon ilişkisi sınanırken Johansen Koentegrasyon testi kullanılacaktır. Johansen Koentegrasyon Testinde ise H_0 hipotezi koentegrasyon ilişkisinin belirli sayıda veya daha az eş bütünleşme olmadığını göstermektedir. Yani

$H_0 : r=0$ (koentegrasyon denklemleri oluşturulamaz)

$H_1 : r \leq 1$ (en az bir tane koentegrasyon denklemleri vardır)

Fakat koentegrasyon sınaması yapılmadan önce VAR uygulanarak maximum gecikme sayısı belirlenecektir.

Tablo6. VAR ile Gecikme Sayısının Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	1.071.167	NA	0.001230	-1.024.902	-0.926877	-1.015.158
1	4.058.897		5.90e-	-4.069290*	-3.775215*	-

		49.20967*	05*			4.040059*
2	4.124.045	0.919744	9.00e-05	-3.675.347	-3.185.222	-3.626.628

VAR kullanılarak farklı bilgi kriterlerime göre gecikme sayısı 1 olarak belirlenmiştir. Sınamada belirtilen r koentegrasyon vektör sonucunu göstermektedir. Test sırasında Trace ve Max-Eigen İstatistiği %5'lik güven aralığı için kullanılmıştır. Bağımlı değişkenin gecikme sayısı bir olarak belirlenmiştir. Kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasında yapılan koentegrasyon sonuçları ise şu şekildedir:

Tablo7. Johansen Koentegrasyon Testi Sonuçları

Trace Testi					
<i>H0</i>	<i>H1</i>	<i>Test istatistiği</i>	<i>%5KritikDeğer</i>	<i>OlasılıkDeğeri</i>	
r=0	r≥1	3	5,06719	1.549.471	0,8016
Max-Eigen Testi					
<i>H0</i>	<i>H1</i>	<i>Test istatistiği</i>	<i>%5KritikDeğer</i>	<i>OlasılıkDeğeri</i>	
r=0	r≥1	0	4,38230	1.426.46	0,8170
r≤1	r≥2	2	0,68489	3,841.45	0,4079
Sonuç					
:					
Yani Test istatistiği kritik değerden küçük olduğundan Ho hipotezi kabul edilir.					
değişkenler arasında koentegrasyon ilişkisi yoktur.					
r≤1	r≥2	2	0,68489	3,841.466	0,4079
Sonuç:					
Yani Test istatistiği kritik değerden küçük olduğundan Ho hipotezi kabul edilir.					
değişkenler arasında koentegrasyon ilişkisi yoktur.					

1990-2008 yılları arasında, kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki koentegrasyon ilişkisini olup olmamasına bağlı olarak yapılan iç borçların sürdürülebilirliği analizi sonucunda bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli dengeye giden bir ilişki saptanamamıştır. Yapılan birim kök testi değişkenlerin birinci derece fark durağan yani I(1) olduğunu göstermiştir. Böylece kamu harcamaları ve kamu gelirleri serileri arasında bir koentegrasyon olup olmadığının sınımlanabileceği görülmüştür. $T_t = \alpha + \beta g_t^* + u_t$ denkleminin 1990-2008 yıllarına ait kamu gelirleri ve

kamu harcamalarına ait zaman serilerinin koentegre olmasına bağlı olarak sınınan sürdürülebilirlik koşulu sağlanamamış, seriler arası ilişki I(1) sonucunu almıştır.

Fakat, modeli uygulamaya koymadan önce belirtilen kısıtlarda göz ardı edilmemeli, bulgular ihtiyatlı değerlendirilmelidir. Modelin varsayımları gereği monetizasyonun sıfır kabul edilmesi, kamu finansmanında iç borçlanmanın kullanılmaya başladığı 1980'li yıllarda sıkça başvurulmuş bir kaynak olmasından ötürü gerçekçi bir yaklaşım olmayacağından 1980-1990 dönemi analiz dışı bırakılmıştır. Ayrıca, modelde kullanılan kamu gelirleri ve kamu harcamaları serisinin yıllık bazda ele alınması zorunluluğu zaman serilerinin kısalmasına neden olmuştur.

Öte yandan, analiz esnasında kullanılan kamu gelirleri tanımının vergi gelirlerinden daha geniş kapsamlı olduğu da göz ardı edilmemelidir. Çünkü kamu gelirleri tanımı vergi ve vergi dışı olağan gelirlerle birlikte özelleştirme gelirlerini de kapsamaktadır. Özellikle 2002-2006 yılları arasında kamuya ait malların büyük kısmının satılması ile elde edilen kaynaklar iç borç servisini kolaylaştırmış, borç yükünün azalmasına katkı sağlamıştır. Bu dönemler içerisinde iç borç yükü küçülmekle birlikte iç borç stoku artışı devam etmektedir. Önümüzdeki yıllarda aynı miktar da bir özelleştirme geliri elde edilmesi mümkün görülmemektedir. Dolayısıyla kamunun borçlarını kendi gelirleri ile karşılayamaz olması durumu borçların borçlar çevrilmesi gereksinimini ortaya çıkarmaktadır.

SONUÇ

Türkiye ekonomisi 1980 yılından sonra hızlı bir iç borç birikimi sürecine girmiştir. Bu süreçte yaşanan siyasi ve politik dönüşümler, kamu gelirleri ve kamu harcamaları üzerinde yarattıkları etkilerle borç birikim sürecine ivme kazandırmıştır. Ekonomik krizlerle birlikte kamunun iç borçlanmasının ekonomi üzerinde yarattığı baskı reel faizleri artışıyla birlikte tüm makro değişkenleri olumsuz olarak etkilemiştir. İç borç stokundaki sürekli artışlar, sürdürülebilirlik analizlerinin yapılmasını da gerekli hale getirmiştir.

Bu kaygılar borçların sürdürülebilirliği analizlerinin yapılmasını gerekli kılmış ve bu konu ile ilgili birçok analiz yönetimi geliştirilmiştir. Bu bağlamda geliştirilen yöntemlerden biride iki zaman serisinin birlikte hareket edip etmediğini sınanan koentegrasyon yöntemidir. Bu analiz yöntemi kullanılarak Enhart ve Llorca (2008) tarafından geliştirilen model Türkiye verileri üzerine uygulanmıştır. Model monetizasyonun sıfır olduğu varsayımı altında bütçe kısıtı denkleminde hareket ederek zamanlar arası bir sürdürülebilirlik koşulu türetmeye çalışmıştır. Bu yaklaşımın altında yatan düşünce ise Barro-Ricardo Kuramının bugünün borçlarının yarının vergileri olduğu tezidir. Yapılan matematiksel manipilasyonlarla da modelin zamanlar arası nitelik kazanması sağlanmıştır. Kamu gelirleri ve kamu harcamalarının birlikte hareket etmesi birincil açığın sürdürülebilmesi yanında iç borçlanmanın sürdürülmesi için yeterli ve gerekli koşul olarak belirlenmiştir.

Modelin 1990-2008 yılları Türkiye'ye ait veriler ile sınıması neticesinde iç borçların sürdürülememesi riski bulunduğu görülmektedir. Modelin sınıması esnasında öncelikle serilere birim kök testi uygulanmıştır. Öncelikle ADF testi uygulanmış, serilerin birinci dereceden fark durağan olduğu görülmüştür. Sınama ile ilgili herhangi bir hatanın yapılmaması amacıyla serilere Philips Peron birim kök testi uygulanmıştır. Seriler arasındaki ilişki Johansen koentegrasyon testi ile sınıması ve

değişkenler arası eşbütünlüşme saptanamamıştır. Son yıllara ait verilere göre kamu gelirlerinde sağlanan artış ve kamu harcamalarının sınırlanması konusunda gösterilen mali disipline rağmen borçların sürdürülememesi tehlikesinin halen bulunduğu görülmektedir.

Bu bakımdan incelenen birçok ülke örneği de göstermiştir ki ülkelerin iç borç yükündeki azalma veya artma, iç borç servisi konusunda başarı sağlanmasının doğrudan bir göstergesi değildir. İç borç yükü %100'ün üzerinde bulunan bir çok ülke (İtalya, Yunanistan vb.) geliştirdikleri borç yönetimi stratejileri, kullandıkları borçlanma araçlarının çeşitliliği ve vade yapısı arasında uyumlu kombinasyonlar kurularak yüksek borç stoklarını çevirebilmektedir. Fakat modeli uygularken ortaya konan kısıtlar, sonucun ihtiyatlı değerlendirilmesi gerektiği de unutturmamalıdır. Türkiye gibi borçlarını ödemek için yine borçlanmak durumunda kalan ülkelerin her ne koşulda olursa alacağı temel önlem ekonomiyi kayıt altına almak ve mali disiplinden uzaklaşmamak olmalıdır. Borçlanma portföyünün en iyi şekilde düzenlenerek kredibilite artışı sağlanması, maliyet ve risklerin en aza indirgenmesi önemli başarılar olmakla birlikte hızlı borç birikimine neden olan temel zaaflar da göz ardı edilmemelidir.

Kaynakça

- Blanchard, O., J. Chouraqui, R. Hagemann ve N. Sartor (1990), "The Sustainability of Fiscal Policy: New Answers to an Old Questions", *OECD Economic Studies*, No.15, Autumn
- Bulut, C. (2002), *Kamu Açıkları, Enflasyon, Faiz Oranı Ve Döviz Kuru İlişkileri*, İstanbul, DER Yayınları
- Dikkaya, Mehmet ve D. Özyakışır (2008), "Türkiye Ekonomisinde Yeni Arayışlar:1946-1960 Dönemi", *Türkiye'nin Ekonomi Politikası*, İstanbul: Orion Yayınları, İl, ss.105-121
- Dikkaya, Mehmet ve D. Özyakışır (2008), "Türkiye Ekonomisinde Radikal Dönüşüm", *Türkiye'nin Ekonomi Politikası*, İstanbul, Orion Yayınları, ss.139-168
- Doi, T. (2004), "To Establish Sustainability of Government Deficit: Methodology and Application", *PRI Discussion Paper Series*, No:04A-04
- Erkan, Hüsnü (2008), "Cumhuriyetin Kuruluşundan Bugüne Türk Ekonomisinde Temel Dönüşümler-Cumhuriyet Öncesi ve Sonrası Türk Ekonomisi", Erişim: www.konrad.org.tr (04.02.2009)
- Emil, Ferhat ve H. Yılmaz (2005), *Kamu Borcu Nasıl Oluşturdu?*, İstanbul: TESEV Yayınları
- Enhart, C ve M. Llorca (2008), "The Sustainability of Fiscal Policy: Evidence from A Panel of Six South Mediterranean Countries", *Applied Economic Letters*, Vol:15, 797-803
- Evgin, Tülay (1993), "1990'lı Yıllarda İç Borçların Ekonomik Açısından Değerlendirilmesi", Erişim: dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/42/468/5392.pdf (07.10.2007)
- Hale, William (1980), "Ideology and Economic Development in Turkey 1930-1945", *Bulletin (British Society for Middle Eastern Studies)*, Vol. 7, No. 2 (1980), pp. 100-117

- Hamilton J, ve M. Flavin (1986), "On the Limitations of Government Borrowing : A Framework for Empirical Testing", *The Economic American Review*, Vol.76, No.4, pp.808-819
- İnan, Emre (2003), "Kamu Borç Stokunun Sürdürülebilirliği ve Türkiye", *Bankacılar Dergisi*, Sayı:46, ss.15-37
- Kaya, Nilgün, N. Ergün ve G. Bor(2003), "Cumhuriyet Döneminde İç Borçlanma Alanındaki Gelişmeleri", Kamu Finansmanı Genel Müdürlüğü, Ankara
- Kılıçbay, M. Ali (1994), *Türk Ekonomisi, Modeller, Politikalar, Stratejiler*, Ankara, Türkiye İş Bankası Yayınları
- Önder İzzettin (2004), "Hedefler, Programlar, Bütçeler ve IMF ile İlişkiler", Erişim: http://www.sav.org.tr/yazialmanak.asp?curyazi=EKONOMI_2004_I_ONDER.htm (06.05.2009)
- Parasız, İlker (1995), *Kriz Ekonomisi, Hiper Enflasyon ve Yüksek Enflasyonla Mücadelede Ünlü İstikrar Politikaları*, Ezgi Kitabevi, Bursa
- Reddy, M. (2006), "*Assessing Sustainability of Fiji's Public Debt: A Cointegration Analysis Approach*", Presented at the Association of Fiji's Seminar, Reserve Bank of Fiji, February
- Rocha, F. (2002), "*Econometric Tests of Fiscal Sustainability*", Erişim: http://www.worldbank.org/wbi/globalizationandmacro/recent_activities/saopaulo_jan2 (05.20.2009)
- Sönmez, Mustafa (2003), *İşte Eseriniz. Kurulardan Çöküşe 100 Gösterge de Türkiye Ekonomisi*, İstanbul: İletişim Yayınlar
- Onyeaso, G. Ve W. Johnson, (2006), "Using Cointegration Methods to Estimate the Interconnectedness of Intangible Strategic Assets: Empirical Evidence for Management Decision Making. *Management Decision*", Vol: 44, Issue :9, 1231-1245
- Tari, Recep, F.Sezer (2005), "Türkiye'de İstikrarsız Büyümenin VAR Analizi (1983-2003 Dönemi) *Koacaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı:9-1, ss.156-179
- Taş. Ramazan (1995), "Türk Mali Sisteminin Uzun Dönem (1923-1980) Gelişimi", Erişim: <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/42/468/514.pdf>
- Tokucu, Erhan (2008), "1980 Sonrası Türkiye'de İktisat Politikaları: Para ve Maliye Politikaları", *Türkiye'ni Ekonomi Polisiği*, Orion Yayınları, İstanbul, ss.169-208
- Toprak, M. Ve O. Demir (2002), "Türk Bankacılık Sektörü: Sorunlar, Krizler Ve Arayışlar", *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 2, Sayı 2
- Ulusoy, Ahmet ve M. Cural (2006), "Türkiye de İç Borçların Sürdürülebilirliği", *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 2, Sayı:4
- Wilcox, D.(1989), "*The Sustainability of Government Deficits: Implication of Present Value Borrowing Constraint*", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol.21, No:3, pp. 291-306
- Yeldan, Erinç (2001), "Türkiye Ekonomisi: Krizin Yapısal Dayanakları", *Birikim Dergisi*, Sayı:144