

TÜRKİYE'DE İÇ BORÇLANMA-EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: 1990-2012 DÖNEMİ ANALİZİ¹

THE RELATIONSHIP BETWEEN INTERNAL DEBT – ECONOMIC GROWTH IN TURKEY: 1990 – 2012 PERIOD ANALYSIS

Temel GÜRDAL

Sakarya Üniversitesi, İİBF Maliye Bölümü, SAKARYA
(tgurdal@sakarya.edu.tr)

Hakan YAVUZ

Sakarya Üniversitesi, İİBF Maliye Bölümü, SAKARYA
(hyavuz@sakarya.edu.tr)

ÖZ

Bu çalışmada, Türkiye'de 1990:1-2012:12 dönemi iç borçlanma - ekonomik büyüme ilişkisi incelenmiştir. Zaman serisi yönetiminin kullanıldığı çalışmada serileri durağan hale getirmek amacıyla öncelikle KPSS (Kwiatkowsky-Phillips-Schmidt-Shin (1992) birim kök testi, değişkenlerin birlikte hareket edip etmediklerini tespit etmek amacıyla Maki (2012) Eşbütünleşme Testi ve son olarak değişkenler arasında nedenselliğin varlığını belirleyebilmek amacıyla Toda-Yamamoto (1995) Nedensellik Testi uygulanmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre, iç borçlanma ile ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Bununla birlikte, iç borçlarda meydana gelecek %1'lik artışın ekonomik büyümeyi %0.04 pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Son olarak nedensellik testi sonucunda da iç borçtan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: İç borç, Ekonomik büyüme, Birim kök testi, Eşbütünleşme testi, Nedensellik testi

ABSTRACT

This paper examines the relationship of internal debt and economic growth in Turkey for the period of 1990:1-2012:12. In the paper, which uses times series data, KPSS (Kwiatkowsky-Phillips-Schmidt-Shin (1992)) unit root test is performed to stationarize the series, Maki (2012) Cointegration Test is performed to determine whether series co-move, and finally Toda-Yamamoto (1995) Causality Test is performed to identify the causality among series. According to the results of analysis, a cointegration relationship is identified between domestic debt and economic growth. Furthermore, it is found that 1 % increase in domestic debt leads to 0.04 % increase in growth. Lastly, according to the causality test, one-way causality from domestic debt to economic growth is found/identified/established.

Keywords: Internal debt, Economic growth, Unit root test, Cointegration test, Causality test

1 Bu çalışma "Türkiye'de Devlet Borçlanmasının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: 1990-2012 Dönemi Analizi" isimli doktora tezinden üretilmiştir.

1. Giriş – Teorik Çerçeve

Devlet borçlanması hakkında iktisat ekollerinin farklı görüşleri bulunmaktadır. Bu görüşler arasında bazı istisnalar dışında devletin borçlanmaya başvurmasına karşı çıkanlar olduğu gibi, borçlanmanın önemli bir ekonomik araç olarak kullanılmasını savunanlar da bulunmaktadır. Devlet borçlanmasına karşı çıkan temel yaklaşım Klasik İktisat düşüncesidir. Bu düşüncenin öncüsü A. Smith'in, "An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations -Yaratılışın Sorgulanması ve Ulusların Zenginliğinin Nedenleri" adlı kitabının son bölümü devlet borçlanmasına ilişkindir. Ona göre, devlet borçlanmasının vergiye göre daha kolay elde edilebilen bir gelir olması ve elde edildikten sonra verimsizce harcanabilmesi, bu gelirin ekonomik sistemin işleyişine zarar vermesine yol açabilir. Ayrıca devletin borçlanması, daha fazla harcama yapmasına neden olabilir ve harcamalar verimsiz olduğunda ülke sermayesi israf edilmiş olacaktır. Bu durum toplumun refah gelişimini olumsuz etkileyebilir. Dolayısıyla zorunlu olmadıkça devlet borçlanmaya başvurmamalıdır (Smith, 2006: 1056).

Fakat Klasik iktisadi yaklaşımda, eğer ülkede savaş, ekonomik kriz, doğal afet gibi olağanüstü durumlar varsa borçlanmaya başvurulabilir. Dolayısıyla bu görüşe göre, borçlanma "olağanüstü" bir kamu geliridir (Smith, 2006: 1056). Olağanüstü durumlarda başvurulabilecek bir kaynak olan borçlanmanın miktar olarak düşük olması ve mali yılın sonunda bütçede açık veya fazla vermeyecek şekilde planlamanın yapılması gerekmektedir. Çünkü yüksek miktarda borçlanılması halinde devlet harcamaları buna paralel artacaktır. Bu durum başta bütçe açığı olmak üzere bir takım ekonomik ve mali sorunların ortaya çıkmasına neden olacaktır (Ulusoy, 2001: 13-16). Diğer taraftan Klasikler, kısa süreli borçlanma ile bütçe açıklarının kapatılmak istenmesine de karşı çıkmaktadırlar. Çünkü kısa süreli borçlanma halinde para piyasasına başvurulacak ve banka, sigorta şirketleri ve diğer mali kurumlardan borçlanılmak zorunda kalınacaktır. Söz konusu kurumlardan bankalar kaydi para yaratabilirler. Bu durum tam istihdam dengesinde olan ekonominin kaydi paranın da etkisiyle enflasyonist bir sürece doğru gitmesine neden olabilir (Türk, 1989: 4).

A. Smith'e göre, devlet borçlandığında ve vade sonunda faizi ile birlikte alıcısına geri ödediğinde bir gelir aktarımı söz konusu olmaktadır. Ancak bu durum ülke içinde ek bir sermaye artışı anlamına gelmez. Eğer borç alınan kesim üretken emeği çalıştırmayan kesim ise bu borçlanma ülke ekonomisine katkı sağlamaz. Ancak borç üretken emeği çalıştıran sermaye sahiplerinden alınıyorsa belli ölçülerde ülkedeki sermaye birikimine katkı sağlanmış olur (Smith, 2006: 1056).

Diğer taraftan, A. Smith döneminde toprak ve sermaye bütün gelirlerin temel kaynağıdır. Artan kamu borçlarının ödenebilmesi için de söz konusu gelir kaynaklarının vergilendirilmesi temel şarttır. Dolayısıyla bu amaçla daha fazla arazi vergilendirilmesine gidilmesi, toprak sahiplerinin daha iyi tarımsal ürün elde etmek amacıyla arazilerini ıslaha, yenilemeye, verimi arttırmak için daha az yatırım yapmalarına yol açacaktır. Gelirleri azaldığı için toprağa yapılan yatırım düşeceğinden daha az emek istihdamı ve daha az mamul üretimi olacağından milli ekonomi olumsuz etkilenecektir. Aynı durum sermaye sahipleri için de söz konusudur. Eğer sermaye sahipleri gelirleri üzerinden daha fazla vergi ödemek zorunda kalırsa sermayelerini daha az vergi ödeyeceği ülkelere kaydırmak isteyebilirler. Bu durum da ülkedeki emek istihdamını azaltır ve üretim seviyesini düşürür (Çelen ve Zülfüoğlu, 2008: 293-296).

Devletin olağan giderlerinin finansmanında borçlanmasını eleştiren D. Ricardo ise, olağanüstü harcamaların finansmanı için de en uygun finans kaynağının borçlanma olmadığını düşünmektedir. Çünkü giderlerin finansmanı için kişilerin yükümlülüklerinin artırılması (vergilendirme ile), kişilerin geçmişe nazaran daha fazla tasarruf etmelerine neden olacak, böylece kişiler kendilerini geçmişle aynı miktarda zengin hissedeceklerdir. Tabii ki bu varsayım kişilerin daha fazla tasarruf etmesi halinde geçerlidir. Ancak gerçek hayatta durum böyle olmayabilir (Arıcan, 2005: 83-89). Ricardo borçlanma ile faiz arasında ilişki kurarak hükümetlerin borçlarını arttırmaları halinde borç verenlerin kendilerini güvence altına almak için daha yüksek faiz oranlarından borç verebileceklerini belirtmiştir. Eğer devlet borçlanmanın finansmanı için vergi kaynakları yerine para basmayı tercih ederse başta enflasyon olmak üzere ticari açıdan bir takım olumsuz durumlar ortaya çıkabilecektir. Ricardo'nun vergi ve borçlanmanın tarafsızlığı hakkındaki görüşleri "Ricardocu Denklik Teoremi" olarak ondan sonra gelen iktisatçılar tarafından ifade edilmiştir. Bu denklige göre; devletin borçlanması ile vergi alması arasında ortaya çıkan etki açısından herhangi bir farklılık yoktur. Çünkü gerek vergi gerekse borç alma bireylerin tüketim ve tasarruf gibi ekonomik davranışlarında herhangi bir farklılaşmaya yol açmaz (Çelen ve Zülfüoğlu, 2008: 301).

1929 dünya ekonomik krizinden sonra Klasik İktisat Ekolünün varsayımlarının önemli ölçüde önemini yitirmesi ve J. M. Keynes'in görüşleri ekseninde şekillenen Keynesyen iktisadın varsayımlarının daha popüler olmasıyla birlikte devlet borçlanması alanında geliştirilen yaklaşımlar da artmıştır. Artık eskisi gibi devlet zorunlu bir fena olarak görülmemekte ve olağan kamu gelirleri arasında borçlanmaya yer verilmektedir. Dolayısıyla klasik varsayımın aksine devlet borçlarının "olağanüstü" olduğu görüşü terk edilmiştir. Bu görüşe göre, devlet borçlanması sadece durgunluk dönemlerinde azalan talep düzeyini arttırmak için değil, kamu sektörünün temel amaçlarını yerine getirebilmek için ihtiyaç duyuduğu geliri temin etmek için de kullanılabilir. Dolayısıyla devlet borçlanması ve borçların nerelerde kullanılacağı ekonomik açıdan ortaya çıkarabileceği etkiler açısından çok önemli bir kamu geliridir.

Monetarist iktisat yaklaşımında ise, devlet borçlanmasının genel olarak ekonomi üzerinde olumsuz sonuçlar doğuracağı ileri sürülmektedir. Devletin kamu harcamalarını iç borçlanma yoluyla finanse etmesi kısa dönemde faiz oranlarını arttırmaktadır. Faiz oranlarının artması üretim ekonomisinin daralmasına ve yatırımlara aktarılabilir fonların faize yatırılmasına neden olmaktadır. Faiz oranlarının artması, müteşebbislerin kredi kullanma maliyetlerini arttıracak ve reel sektör açısından olumsuz sonuçlar doğacaktır. Uzun dönemde ise gelecek kuşakların vergi yükünü arttıracaktır (Aktan, 2008: 161- 162). Monetarist düşüncenin iktisat literatürüne kazandırdığı konulardan biri olan "dışlama etkisi", bu yaklaşımın devlet borçlanması hakkındaki görüşlerinin değerlendirilmesi açısından çok önemli bir yere sahiptir. Dışlama etkisi temelde maliye politikasının etkisiz olduğu, etkin olan politikanın para politikası olduğu temeline dayanır.

Dışlama etkisi açısından kamu harcamalarının yapısının üretken olan ve olmayan olarak değerlendirilmesi, özellikle üretim ölçeğinde bir artış yaratarak piyasa mali dengelerini değerştirecek kamu harcamalarının ortaya konulması açısından oldukça önemlidir. Dolayısıyla kamu harcamalarının üretken olması halinde dışlama etkisinin minimize edilebileceği söylenebilir (Özker, 2005: 11). Dışlama etkisine göre, kamu harcamalarında bir artış yapıldığı ve bu artışın kişi ve firmalardan yapılan borçlanma ile finanse edildiğini varsayalım. Bu takdirde, piyasada ödünç verilebilir fonlara olan talep artacağından faiz oranları da yükselecektir. Faiz oranlarının yükselmesi ise firmaları faiz geliri elde etme sürecine itecek ve firmalar yatırım/üretim yapmak

yerine faiz geliri elde etme arayışına gireceklerdir. Faiz oranındaki yükselme sonucu özel yatırım harcamalarının azalması nedeniyle kamu harcamalarının artışına bağlı olarak milli gelir düzeyinde meydana gelmesi gereken genişletici etki büyük ölçüde azalacaktır. Monetaristlere göre, devletin artan harcamalarını vergilerle finanse ettiği durumda ise ek vergi gelirleri harcamaların ekonomiye getireceği canlılığı kısmen gidereceği için kamu harcamalarının milli gelir üzerindeki etkisi genellikle en az düzeyde olacaktır. Kamu harcamalarındaki artışın tamamen Merkez Bankası'ndan borçlanma yoluyla finansmanı halinde ise harcamaların milli gelir üzerindeki genişletici etkisinin en fazla olacağı görüşü benimsenmektedir. Çünkü para arzındaki artışlar genellikle faiz oranının düşmesine ve sonuçta özel yatırımların artmasına neden olmaktadır (Ataç, 1994: 14).

Klasik iktisat yaklaşımından beslenen Anayasal İktisat Yaklaşımında ise kamu sektörünün hâkimiyet alanının anayasa ile belirlenmesi/sınırlandırılması gerekmektedir. Söz konusu anayasaların bir ayağını oluşturan "mali anayasa" yaklaşımına göre, devletin harcama, vergileme ve borçlanma konusundaki yetkilerine anayasal sınırlar getirilmelidir (Hepaksaz, 2007: 95). Mali anayasada yapılmak istenen, siyasi iktidarın vergileme gücünü nasıl kullanacağını tahmin etmektir. Daha sonra da bireyi devlete karşı korumak amacıyla, vergileme gücünün ne gibi anayasal sınırlarla daraltılması gerektiği araştırılır (Savaş, 2007: 59). Mali anayasa, devletin maliye politikası araçlarını hangi düzeye ve ne şekilde kullanabileceğini açıklamaktadır. Buna göre, devletin kamu harcaması ve vergilendirme yetkisine anayasal sınırların getirilmesinin yanı sıra ülke dışı veya içinden gerçekleştirilen borçlanmalar da devletin kamu harcaması yapma potansiyelini genişlettiğinden bu yetkiye de anayasal mali normlar getirilmelidir (Sakal ve Şahin, 2009: 91).

Son olarak, Neo klasik iktisadın önemli temsilcilerinden biri olan Robert Barro konuyu farklı bir açıdan ele almıştır. Ona göre, kamu harcamalarının borçlanma ile finanse edilmesi durumunda, borcun faiz ile birlikte ödenmesi için gelecek dönem(ler)de vergi yükü arttırılır. Dolayısıyla asıl sorun, vergi ile borçlanma arasında değil, cari dönemdeki vergi politikası ile gelecekteki vergi politikası arasında bir tercih yapmakla ilgilidir. Hükümetin kamu harcamalarını borçlanma ile finanse ettiği bir durumda iktisadi karar birimleri cari dönemde daha çok paraya sahip olmasına rağmen, gelecekte daha fazla vergi ödemek zorunda kalacakları için söz konusu artan vergi yükünün finansmanını tasarruflarını arttırarak telafi etmek isteyeceklerdir. Hükümet harcamaları vergi ödeyenlerin ilave tasarruflarıyla dengeleneceği için toplam talepte herhangi bir değişme meydana gelmeyecektir (Çetin, 2005: 68). Bu durum kamu borçlanmasının tüketim ve toplam talep üzerinde herhangi bir etki meydana getirmeyeceğini gösterdiğinden maliye politikası da etkili olmayacaktır. Dolayısıyla uygulanacak bir borçlanma politikası milli gelir düzeyini etkilemeyecek fakat tasarruf düzeyi üzerinde etkili olacaktır (Bilgili, 2009: 188).

2. Literatür İncelemesi

İç borçlanma-ekonomik büyüme ilişkisini ele alan uygulamalı çalışmalarda, değişkenler arasında pozitif ve negatif bir ilişkinin var olduğunu tespit eden çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların önemli bir kısmı zaman serisi yöntemiyle tek bir ülkedeki durumu analiz ederken, bazıları da panel veri yöntemiyle belirli bir ülke grubunu ele almaktadır. Literatür incelemesi sonucunda iç borçlanma-ekonomik büyüme ilişkisine yönelik çalışmalar; Singh (1999), Doğanalp (2005), Abbas ve Christensen (2007), Maana ve diğ. (2008), El-Mahdy ve Torayeh (2009), Muhdi ve Sasaki (2009), Çiçek ve diğ. (2010), Umutlu ve diğ. (2011), Amassoma (2011), Atique ve Malik (2012), Rahman (2012), Charles (2012), Uma ve diğ. (2013), Putunoi ve Mutuku (2013) ve Umaru ve diğ. (2013) olarak tespit edilmiştir.

Tespit edilen çalışmalardan Singh (1999), zaman serisi yöntemini kullanarak Hindistan da 1959-1995 döneminde, i borçlanma ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edememiştir. Doğanalp (2005), Türkiye ekonomisini yıllık verilerle 1980-2004 dönemi için analiz ederek artan borçlanmanın -özellikle i borç- yatırımları olumsuz yönde etkileyerek GSYH'nin azalmasına neden olduğunu tespit etmiştir. i borç stokundan yatırımlara doğru nedenselliğin tespit edildiği çalışmada, i borç stokundaki 1 birimlik artışın yatırımları 0.386, GSYH'yi ise 1.208 birim azalttığı bulunmuştur. Diğer taraftan söz konusu ilişkinin panel veri yöntemiyle ele alındığı çalışmada Abbas ve Christensen (2007), 93 az gelirli/gelişmekte olan ülkeyi 1975-2004 dönemi için ele alarak, iç borcun adı geçen ülkelerin ekonomik büyümesi için giderek artan boyutta pozitif bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Maana ve diğer. (2008) ise, Kenya'da 1996-2007 (aylık veriler) döneminde, iç borcun özel sektör yatırımlarını dışladığına dair bir bulguya rastlamamışlardır. Bununla birlikte i borcun, ekonomik büyüme üzerinde olumlu/pozitif ama zayıf bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan El-Hamdy ve Torayeh (2009) Mısır ekonomisini 1981-2006 dönemi için analiz etmiş ve i borçlanmanın ekonomik büyüme üzerinde güçlü bir negatif etkisinin olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. 2009 yılında Muhdi ve Sasaki (2009) ise Endonezya'da ki i borç seviyesinin artmasına dikkat çekerek, 1991-2006 döneminde i borç seviyesinin ülke içindeki yatırımcıların hevesini/cesaretini olumsuz etkileyerek dışlama etkisinden dolayı ekonomik büyümenin olumsuz etkilendiğini tespit etmişlerdir.

iek ve diğer. (2010), 1990-2009 dönemi çeyreklik verilerle Türkiye'de, i borç stokundaki herhangi bir artışın GSYH'yi pozitif etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. Bu etkinin atıl kalan tasarrufların verimli yatırımlara kanalize edilmesi yoluyla ortaya çıktığı savunulmaktadır. iek ve diğer. aksine Umutlu ve diğer. (2011) ise Türkiye'de 1990-2008 döneminde i borçlanmanın ekonomik büyümeyi negatif etkilediğini tespit etmişlerdir. Türkiye için bu iki çalışmadan farklı sonuçlar elde edilmesinin nedeni, ilk analizin çeyreklik, ikinci analizin yıllık verilerle yapılması ve kullanılan testlerin farklılığından kaynaklandığı söylenebilir. Ayrıca değişkenler için kullanılan veriler de farklı kaynaklardan elde edilmiştir. Diğer taraftan 2011 yılında Amassoma (1970-2009), 2013 yılında Umaru ve diğer. (1970-2011), Nijerya'da i borçla ekonomik büyüme arasında olumlu/pozitif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. 2012 yılında Atique ve Malik, Pakistan'da'ki durumu 1980-2010 verileriyle analiz ederek, artan i borcun ekonomik büyümeyi negatif, azalan iç borcun ise pozitif etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. Aynı yıl yapılan diğer çalışmada Rahman 2000-2011 dönemi çeyreklik verileriyle Malezya'da yüksek i borç seviyesinin uzun dönemde ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini, kısa dönemde ise önemli bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir. 2012 yılında Charles, eyreklik verilerle 1994-2008 döneminin (Nijerya) ele alarak iç borcun özel sektör yatırımlarını dışlayarak ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte bu çalışmada hkmetin i borç seviyesini düşürmesi, vergi gelirlerini arttırması ve özel sektöre yönelik projeleri desteklemesi gerektiği üzerinde durulmaktadır. Nijerya ile ilgili i borcun ekonomik büyümeyi negatif etkilediğinin tespit edildiği diğer çalışma ise Uma ve diğer. (1970-2010 dönemi)'ne aittir. Son olarak Putunoi ve Mutuku (2013) ise çeyreklik verilerle Kenya'da ki durumu 2000-2010 dönemi için analiz ederek, i borçtaki genişlemenin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Diğer taraftan, bu çalışmada borç yönetiminde etkinliğin sağlanması için sürdürülebilir büyümenin gerekliliğine dikkat çekilerek borçların verimli ekonomik hedefler için kullanılması gerektiği üzerinde durulmaktadır.

3. Ekonometrik Yöntem ve Bulgular

Çalışmada iç borçlanma verilerine aylık bazda ulaşılması, ekonomik büyüme rakamlarına ulaşamaması nedeniyle aylık veri seti olarak Sanayi Üretim Endeksi tercih edilmiştir. Sanayi Üretim Endeksi verilerine TÜİK, borçlanma verilerine ise Hazine Müsteşarlığı veri tabanından ulaşılmıştır. Borçlanma ile ilgili birden fazla farklı değişken bulunmakla birlikte çalışma dönemi için aylık olarak ulaşılan veri, "Merkezi Yönetim İç Borç Stoku" verileridir. Borçlanma verileri aylık enflasyon oranları yardımıyla reel değerlerine dönüştürülmüştür. Ekonometrik analizlerde çalışmanın dönem sınırlaması çoğu zaman ulaşılabilen veriler çerçevesinde belirlenebilmekte olup bu çalışmada da benzer nedenlerle 1990:1-2012:12 dönemi ele alınmıştır. Son olarak değişkenler arasındaki ilişki Kwiatkowsky-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Birim Kök, Maki Eşbütünleşme ve Toda-Yamamoto Nedensellik Testleri ile tespit edilmiştir.

Tablo 1. Uygulamada Kullanılan Değişkenler

Değişken	Tanımı	Gözlem Aralığı	Veri Kaynağı
LNGDP	Logaritması alınmış sanayi üretim endeksi değişkeni	1990:1 - 2012:12	TÜİK
LNINT	Logaritması alınmış iç borç stoku değişkeni	1990:1 - 2012:12	Hazine Müsteşarlığı

Diğer taraftan, iç borcun ekonomik büyüme üzerinde, ekonomik büyümenin de iç borç üzerindeki etkisinin belirlenmesinin amaçlandığı çalışmada model:

$GDP_{it} = \alpha_{it}\beta \ln INT_{it} + u_{it}$ formülüyle kurulmuştur. GDP verisi olarak Sanayi Üretim Endeksi kullanıldığı için bu verinin logaritması alınmamıştır. Ancak borçlanma verileri miktar olarak kullanıldığı için logaritması alınmıştır.

Çalışmada kullanılan ekonometrik yöntem, tek bir ülke ve farklı değişkenler olduğu için zaman serisidir. Değişkenler öncelikle KPSS (1992) birim kök testine tabi tutularak durağan hale getirilmiştir. Sonrasında, değişkenlerin birlikte hareket edip etmediklerini tespit etmek amacıyla Maki (2012) Eşbütünleşme Testi ve son olarak değişkenler arasında nedenselliğin varlığını belirleyebilmek amacıyla Toda-Yamamoto (1995) Nedensellik Testi uygulanmıştır Söz konusu testler Eviews ve Gauss paket programlarıyla yapılmıştır.

Serilerin durağanlığının belirlenmesinde KPSS testi çok sık kullanılmaktadır. Kwiatkowsky, Phillips, Schmidt ve Shin (1992) serinin durağan olmadığı alternatif hipotezine karşın, durağan olduğu temel hipotezinin testi için Lagrange Multiplier (LM) istatistiğini önermiştir. Kwiatkowsky ve diğ.'ne göre, birim kök ve durağanlık testleri birbirlerinin tamamlayıcısıdır (Yavuz, 2004: 241). Kısacası bu testte amaç, gözlenen serideki deterministik trendin arındırılarak serinin durağan hale getirilmesidir.

Bununla birlikte, ADF ve PP birim kök testinin sonuçları gecikmelere karşı duyarlıdır. KPSS testi, diğer iki testin söz konusu zayıf noktasını gidermede oldukça kullanışlıdır. KPSS testinin sonucu, ADF ve PP test sonuçları ile çelişiyorsa, zaman serisi parçalı bir yapıdadır, denilebilir (Şahbaz, 2007: 24). KPSS testi, LM_c testi ile aynı şekilde belirlenmektedir. LM testinde sıfır hipotezi rassal yürüyüşün sıfır varyansa sahip olduğu varsayımı ile beraber serinin rassal yürüyüş, deterministik trend ve durağan hataların toplamı ile açıklanabileceğini ifade eder.

$$Y_t = \beta_t + w_t + \varepsilon_t \quad (1)$$
$$w_t = w_{t-1} + u_t$$

w_t modelin rassal yürüyüşünü, ε_t durağan hataları gösterirken t ise deterministik trendi göstermektedir. Durağanlık hipotezi u_t 'nin varyansının sıfır olduğunu ve ε_t 'nin de durağan olduğunu varsaymaktadır. KPSS test istatistiğinin hesaplanmasında ilk olarak Y kesme ve trend üzerine regrese edilir ve elde edilen kalıntılar (ε_t) için kısmi süreç toplamı hesaplanır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 362-364).

$$S_t = \sum_{t=1}^T \varepsilon_t \quad t=1,2,3 \dots, T \quad (2)$$

şayet seride deterministi trend yok ise Y_t 'nin sadece kesme üzerine regresi elde edilir. Böylece LM istatistiği şu şekilde hesaplanır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 362-364):

$$LM = \sum_{t=1}^T S_t^2 / \hat{\sigma}_\varepsilon^2 \quad (3)$$

$\hat{\sigma}_\varepsilon^2$, ε_t 'nin varyansını gösterir. Fakat kalıntılar otokorelasyonlu olabilirler. Bu durumu dikkate alarak $\hat{\sigma}_\varepsilon^2$ 'nin tutarlı tahmincisi olması amacıyla $s^2(1)$ yardımı ile hatalar hesaplanabilir. Test istatistiği tüm bu düzenlemelerle yeni şekline ulaşır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 362-364):

$$LM = \sum_{t=1}^T S_t^2 / s^2(1) \quad (4)$$

Burada $s^2(1) = T^{-1} \sum_{t=1}^T \varepsilon_t^2 + 2T^{-1} \sum_{s=1}^1 w(s,1) \sum_{t=s+1}^T \varepsilon_t \varepsilon_{t-s}$ ve $w(s,1)$ opsiyonel olarak ağırlıklandırılmış fonksiyondur. Nihai olarak KPSS test istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$(KPSS) \hat{\eta}_\mu = T^{-2} \sum_{t=1}^T S_t^2 / s^2(1) \quad (5)$$

Hesaplanacak değerin simülasyon sonucundan elde edilen kritik değerden büyük veya küçük olmasına göre serinin birim kök içerip içermediğine karar verilirken, bu değerin simülasyon sonucundan elde edilen kritik değerden büyük veya küçük olmasına göre serinin birim kök içerip içermediğine karar verilir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 362-364). KPSS testinde kurulan hipotez, ADF ve PP birim kök testlerinin aksine H_0 hipotezi, serinin durağan (birim kök içermediğini), H_1 hipotezi ise serinin durağan olmadığını (birim kök içerdiğini) ifade etmektedir. KPSS birim kök testi sonuçları tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2. KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

	LNINT	GDP
Düzye		
Sabit	1.893 (14)	1.807 (14)
Sabit+Trend	0.393 (14)	0.293 (13)
Birinci Fark		
Sabit	0.679** (11)	0.500** (274)
Sabit+Trend	0.225 (11)	0.500 (274)

Notlar: KPSS testinde çekirdek (kernel) yöntemi "Barlettkernel" ve bant genişliği (bandwith) "Newey West bandwith" yöntemine göre belirlenmiştir. KPSS testinde sabitli model için kritik değerler 0.739 (%1), 0.463 (%5) ve 0.347 (%10) ; sabit ve trendli model için kritik değerler 0.216 (%1), 0.146 (%5) ve 0.119 (%10)' dir. Parantez içerisindeki değerler bant genişliğini göstermektedir. ***,** ve * sırasıyla yüzde 1, 5 ve 10 anlam düzeylerini göstermektedir.

Tablo 2'den de görüldüğü gibi, KPSS sonuçlarına göre değişkenler seviye değerlerinde birim kök içermekte ancak birinci farkı alındığında durağan hale gelmektedir. Çalışmada kullanılan Maki Eşbütünleşme Testi (2012), henüz yeni bir test olarak değerlendirilebilir. Maki'nin modelinde, beş tane kadar yapısal kırılmanın varlığı durumunda, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı test edilebilmektedir. Bilindiği gibi, diğer eşbütünleşme testlerinin çoğu bir yapısal kırılmaya kadar bazı analizlerin yapılmasına olanak tanımaktadır. Bu yöntemde analize alınacak bütün serilerin I(1) olması gerekmektedir (Göçer ve Elmas, 2013: 148).

Maki tarafından geliştirilen testte, yapısal kırılma noktaları, içsel olarak belirlenmiştir. Geliştirilen testte her bir dönem, muhtemel bir kırılma noktası olarak kabul edilmekte, t istatistikleri hesaplanmakta ve t istatistiğinin minimum olduğu noktalar, kırılma noktası olarak kabul edilmektedir. Oluşturulan veri setinin analiz edilmesi sonucu, analiz döneminde ortaya çıkan eşbütünleşme denkleminde üç ve daha fazla yapısal kırılmanın varlığı halinde, bu yöntem, diğer eşbütünleşme testlerinden daha üstün bir test olarak kullanılabilir (Maki, 2012). Maki modelinde, dört tane test modeli formüle etmiştir:

Model 0: Sabit terimde kırılmanın var olduğu, trendsiz model;

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_1 K_{i,t} + \beta x_t + u_t \quad (6)$$

Model 1: Sabit terimde ve eğimde kırılmanın var olduğu, trendsiz model;

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_1 K_{i,t} + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i K_{i,t} + u_t \quad (7)$$

Model 2: Sabit terimde ve eğimde kırılmanın var olduğu, trendli model;

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_1 K_{i,t} + \gamma t + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i K_{i,t} + u_t \quad (8)$$

Model 3: Sabit terimde, eğimde ve trendde kırılmanın var olduğu;

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \gamma_i t K_{i,t} + \sum_{i=1}^k \beta_i x_t K_{i,t} + u_t \quad (9)$$

Maki testinin hipotezleri aşağıdaki gibi ifade edilebilir;

H_0 : Yapısal kırılmalar altında eşbütünlęme yoktur.

H_1 : Yapısal kırılmalar altında eşbütünlęme vardır.

Hipotezleri testi için gerekli olan kritik değerler, Monte Carlo simülasyonu ile hesaplanmış ve Maki (2012)'de yer almıştır. Hesaplanan değer, kritik değerin altında veya kritik değerden küçük olduğunda, H_0 hipotezi reddedilmekte ve seriler arasında eşbütünlęme ilişkisinin olduğu kabul edilmektedir (Göçer ve diğ., 2013: 11). Diğer taraftan Maki tarafından geliştirilen testin Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için anlamlı bir test olduğu söylenebilir. Çünkü bu ülkeler, tarihsel olarak uzun vadeli siyasi veya ekonomik istikrarın tekrarlanamadığı, hatta bazı yıllar ekonomik olarak ani çok veya gelişmelerin, dolayısıyla da istatistiksel olarak kırılmaların meydana geldiği ülkeler olarak öne çıkmaktadır. Maki Eşbütünlęme Testi yapılarak, minimum test istatistikleri ve bunlara denk gelen kırılma dönemleri dört model içinde tablo 3'de gösterilmektedir.

Tablo 3. Maki Eşbütünlęme Testi Sonuçları

DEĞİŞKENLER	Model 0	Model 1	Model 2 ¹	Model 3
LNINT	-6.12 [-5.95]	-6.26 [-6.19]	-8.12 [-6.91]	-7.60 [-7.41]

Not: [] içindeki değerler, Maki (2012) Tablo 1'den alınmış, %1 anlamlılık düzeyine sahip kritik değerlerdir.

Tablo 3'den de görüldüğü gibi, model 0-1-2 ve 3 için iç borç-ekonomik büyüme arasında test istatistikleri kritik değerlerden büyük olduğu için eşbütünlęme ilişkisi vardır. Aşağıdaki tabloda ise (tablo 4) model 0-1-2 ve 3 için tespit edilen kırılma tarihleri yer almaktadır.

Tablo 4. Maki Eşbütünlęme Testinden Elde Edilen Yapısal Kırılma Tarihleri

DEĞİŞKENLER	Model 0	Model 1	Model 2	Model 3
LNINT	2000: 11	1996: 06	2000: 11	1995: 10
	2004: 02	2004: 02	2006: 02	1998: 03
	2006: 02	2006: 02	2008: 11	2000: 11
	2008: 11	2008: 11	2010: 02	2007: 02
	2010: 02	2010: 02	2011: 09	2008: 11

Tablo 4'den de görüldüğü gibi Maki testinde, çalışma dönemi için (1990:Q1-2012Q12) iç gerçekteşmelerinde bazı kırılmalar tespit edilmiştir. Kırılma tarihlerine bakıldığında dört modelde de Türkiye'de yaşanan ekonomik kriz yılları veya kriz yıllarını takip eden 1-2 yılın etkili olduğu görülmektedir. Bununla birlikte söz konusu kırılmalarda 1994 döviz krizinin arkasından ilan edilen 5 Nisan Ekonomik İstikrar Programı, 1997 Doğu Asya ve 1998 Rusya Krizlerinin etkisinin olduğu ifade edilebilir. Ayrıca konsolide ve merkezi yönetim bütçe gerçekteşmelerine bakıldığında gerek 1990-2000, gerekse 2001-2012 dönemlerinde kamu harcamalarının önemli miktarda arttığı

1 Maki Eşbütünlęme Testi sonuçlarından model 2 literatürde yaygın olarak kullanılan C/S modeline karşılık gelmektedir. Bu yüzden test sonuçlarının değerlendirilmesinde model 2 dikkate alınmıştır.

görülmektedir. Bu artışın finansmanı için borçlanma geliriye duyulan artan ihtiyacı da etkisinin olduğu söylenebilir. Maki eşbütünlük testi sonucunda değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi tespit edildiği için FMOLS yöntemiyle uzun dönem katsayıları tahmin edilmiştir.

Tablo 5: Eşbütünlük İlişkisine Göre Uzun Dönem Katsayı Tahminleri

	FMOLS	t istatistiği	Olasılık Değeri
LNINT → GDP	4.759492	13.91975	0.0000

Tablo 5’de, Phillips ve Hansen (1990) tarafından literatüre kazandırılmış FMOLS yöntemiyle elde edilen uzun dönem katsayı tahminleri gösterilmektedir. Elde edilen bulgulara göre, iç borçlarda meydana gelecek %1’lik artışın ekonomik büyümeyi %0.04 pozitif etkilediği tespit edilmiştir.

Toda-Yamamoto (1995) testi, Granger nedensellik testlerini araştırmak için geliştirilen VAR modelinin tahminine dayalı bir testtir. Toda-Yamamoto (TY) tarafından önerilen bu metod Sims ve diğ. (1990) tarafından geliştirilen tekniği tamamlayıcı bir özellik taşır. Çünkü bu yaklaşım, entegre ve koentegre süreçlere sahip geliştirilmiş VAR modeline dayalı nedensellik çıkarımlarına izin vermektedir. Bu metod, birim kök testleri için bazı ön testlere olan gereksinimi bypass ettiği için daha kullanışlıdır (Çetin ve Şeker, 2013: 132).

Toda ve Yamamoto (1995)’ya göre, ekonomik zaman serileri birinci farklarında durağan durumdayken, serilerin aralarında herhangi bir eşbütünlük ilişkisi yoksa VAR sistemi serilerin birinci farkı üzerinden tahmin edilebilir ve böylece VAR’daki hipotez testleri için geleneksel asimptotik teori geçerlidir. Eğer seriler, hem birinci farklarında durağan hem de uzun zamanlı ilişkiye sahipse, VAR sistemi üzerinden bir vektör hata düzeltme modeli tahmin edilebilir. Ancak uygulamaların çoğunda serilerin entegrasyon ve eş bütünlük dereceleri konusunda herhangi bir bilgiye ulaşılamamaktadır. Bu yüzden VAR modelinin tahmininden önce mutlaka ekonomik zaman serilerinin birim kök içerip içermediklerinin ve eş bütünlük ilişkisine sahip olup olmadıklarının önceden test edilmesi gerekmektedir (Abdioğlu, 2013: 52).

Görüldüğü gibi, Toda ve Yamamoto VAR modeline serilerin maksimum bütünlük derecesi kadar fazladan gecikme eklenebileceğini savunmaktadır. Bu durumda yapılan WALD hipotez sınavının Ki-kare dağılımına sahip olacağını belirtmişlerdir. Bu nedensellik sınavının en önemli şartı, değişkenlerin maksimum bütünlük derecelerinin doğru şekilde belirlenmesidir. Bu derecenin doğru belirlenmesi birim kök sınavı ile yapılmaktadır (Hazman, 2010: 273). Öncelikle VAR modelinin uygun k gecikmesi bilgi kriterleri yardımıyla tespit edilmektedir (Bilgin ve Şahbaz, 2009: 187). Toda ve Yamamoto testi, değişken seviyelerinde standart bir VAR modeline uyduğu için serilerin bütünlük derecelerinin hatalı ve/veya eksik tespit edilmesi ihtimalinden kaynaklanan riskleri minimuma indirmektedir (Mavrotas ve Kelly, 2001: 100-102).

TY testi için önemli olan VAR modelin gecikme uzunluğu (k) ve ilgilenilen serilerdeki maksimum bütünlük derecesidir (d_{max}). Bu iki değer belirlendikten sonra $k + d_{max}$ gecikme uzunluğunda bir VAR model tahmin edilir ve bu modeldeki parametre sınırlamalarının test edilmesi sayesinde nedensellik analizi yapılır (Yılcı ve Özcan, 2010: 28). TY testi için (10) ve (11) no’lu denklemde verilen VAR model görünürde ilişkisiz regresyon yöntemi ile tahmin edilir:

$$y_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{1i} x_{t-i} + e_{1t} \quad (10)$$

$$x_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{\max}} \alpha_{2i} y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k+d_{\max}} \beta_{2i} x_{t-1} + e_{2t} \quad (11)$$

İlk modelde x değişkeninin, y değişkeninin Granger nedeni olmadığını gösteren temel hipotez $H_0: \beta_{1i} = 0$, Granger nedeni olduğunu gösteren $H_0: \beta_{1i} \neq 0$ alternatif hipotezine karşın ($i \leq k$ olmak üzere) k serbestlik dereceli x^2 dağılıma uygunluk gösteren Wald testiyle sınanır. İkinci model içinde benzer şeyleri ifade etmek mümkündür. Burada eklenen ilave terimler (d_{\max}) sınırlamaya dâhil edilmez (Yılancı ve Özcan, 2010: 28). Söz konusu nedensellik testi sonuçları aşağıdaki tabloda (tablo 6) gösterilmektedir.

Tablo 6. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Temel Hipotez	Gecikme Uzunluğu	x^2 İstatistiği	OLASILIK DEğERİ
GDP \rightarrow LNINT	(p=2) + (d_{\max} =1) = 3	0.054404	(0.9732)
LNINT \rightarrow GDP	(p=2) + (d_{\max} =1) = 3	4.884874	(0.0869)*

Not: Parantez içindeki değerler, ilgili test istatistiğinin olasılık değerleridir. Uygun VAR modeli için p değeri Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. *%10'u, **%5'i, ***%1'de nedensellik olduğunu gösterir.

Tablo 6'dan de görüldüğü gibi içborç-ekonomik büyüme arasında iç borçtan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu durum iç borçlanma gerçekleştirmelerinin ekonomik büyümeyi etkilediğini göstermektedir.

4. Sonuç

Devlet borçlanması ekonomik büyüme ilişkisine yönelik teorik düzeyde farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımların önemli bir kısmı Klasik İktisat Ekolüne aittir. Bu ekolde, genellikle devlet borçlanmasının ekonominin temel işleyişini olumsuz etkilediği ve ekonomik büyümeye zarar verdiği savunulmaktadır. Keynesyen İktisat Ekolünde ise, artan kamusal harcamaların finansmanında ve devlet tarafından yapılması gereken bazı kamusal harcamaların finansmanında devletin borçlanmaya başvurabileceği görüşüne daha ılımlı yaklaşılmaktadır. Bilindiği gibi, ülkelerin içinde bulunduğu siyasi, ekonomik, sosyal, vb. şartlar ve alınan borcun hangi amaçlar için kullanıldığı ekonomik büyüme düzeyini farklı şekillerde etkileyebilir. Bununla birlikte, bir ülkenin farklı dönemlerinde alınan borçların kullanılış biçimi, ekonomik büyüme üzerinde olumlu veya olumsuz etkilere neden olabilir. Bu çalışmada da, Türkiye'de devlet tarafından gerçekleştirilen iç borçların ekonomik büyüme üzerindeki etkileri incelenmiştir. 1990:1-2012:12 döneminin ele alındığı çalışma sonucunda iç borçlar ile ekonomik büyüme arasında bir eşbütünleşme ve iç borçtan ekonomik büyümeye doğru da nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Uzun dönem katsayı tahmini sonucuna göre, iç borçlardaki %1'lik artışın ekonomik büyümeyi %0.04 pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu sonuç alınan her iç borcun verimli alanlarda kullanıldığı şeklinde değerlendirilmemelidir. Çünkü alınan iç borçların hangi alanlarda ve hangi ihtiyaçların finansmanı için kullanıldığı tespit edilememektedir. Borçlanma alanında Türkiye üzerine yapılan çalışmalarda daha çok dış borçlanma-ekonomik büyüme ilişkisinin ele alınması ve ekonomik büyümeyi iç borçlanmanın ne düzeyde etkilediğini ekonometrik olarak ele alan çalışmaların az olması nedeniyle bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı söylenebilir.

Kaynakça

- Abbas, S. M. A. ve J. E. Christensen (2007). "The Role of Domestic Debt Markets in Economic Growth: An Empirical Investigation for Low-income Countries and Emerging Markets", *IMF Working Paper, WP/07/127*, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp07127.pdf>, 18.10.2013.
- Abdioğlu, Z. (2013). "Ücret-Fiyat Spirali: Türk İmalat Sanayi Örneği", *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, sayı: 19, 45-58.
- Aktan, C. C. (2008). Yeni İktisat Okulları. 2. Baskı, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Amassoma, D. (2011) "External Debt, Internal Debt and Economic Growth Bound in Nigeria using a Causality Approach", *Current Research Journal of Social Sciences*, 3(4), July, 320-325.
- Arıcan, E. (2005). "Ricardocu Denklik Teoremi ve Teorilerde Kamu Açıklarına İlişkin Yaklaşımlar: Türkiye Ekonomisine İlişkin Bir Uygulama", *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, cilt: XX, sayı: 1, 77-94.
- Ataç, B. (1994). Maliye Politikası. no: 86, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları.
- Atique, R. ve K. Malik (2012). "Impact of Domestic and External Debt on The Economic Growth of Pakistan", *World Applied Sciences Journal*, 20 (1), 120-129.
- Bilgili, Y. (2009). İktisat Okulları: Makro İktisadın Teorik Esasları. İstanbul: İkinci Sayfa Yayınları.
- Bilgin, C. ve A. Şahbaz (2009). "Causality Relations Between Growth and Export in Turkey", *Munich Personal RePEc Archive, MPRA Paper No: 21985*, April.
- Charles, O. (2012). "Domestic Debt and the Growth of Nigerian Economy", *Research Journal of Finance and Accounting*, vol 3, no: 5, 45-56.
- Çelen, M. ve Ö. Zülfiuoğlu (2008). "Klasik Kamu Borçlanma Teorisinin Oluşumu", *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, cilt XXV, sayı: 2, 289-308.
- Çetin, A. (2005). "Kamu Borçlarının Makro Ekonomik Etkileri: Ampirik Bir Analiz", *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, cilt: 19, sayı: 1, Nisan, 67-80.
- Çetin, M. ve F. Şeker (2013). "Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve İhracat İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Nedenellik Analizi", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Nisan, 8(1), 121-142.
- Çiçek, H., S. Gözegir ve E. Çevik (2010). "Bir Maliye Politikası Aracı Olarak Borçlanma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği (1990-2009)", *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, cilt 11, sayı 1, 141-156.
- Doğanalp, N. (2005). Kamu Borçlanma Teorisi ve Borçlanmanın Reel Kesim Üzerindeki Etkileri, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kayseri.
- El-Mahdy, A. M. ve Torayeh N. M. (2009) "Debt Sustainability and Economic Growth in Egypt", *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, vol. 6-1, 25-55.
- Göçer, İ. ve B. Elmas (2013). "Genişletilmiş Marshall-Lerner Koşulu Çerçevesinde Reel Döviz Kuru Değişimlerinin Türkiye'nin Dış Ticaret Performansına Etkileri: Çoklu Yapısal Kırılmalı Zaman Serisi Analizi", *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, cilt:7, sayı:1, 137-157.
- Göçer, İ., M. Ercan ve O. Peker (2013). "Kredi Hacmi Artışının Cari Açığa Etkisi: Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Analizi", *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, sayı:18, 1-17.
- Hazman, G. G. (2010). "Türkiye'de Mali Nitelikteki Teşviklerin Doğrudan Yabancı Sermaye Üzerindeki Etkisi: Toda Yamamoto Nedenellik Analizi Çerçevesinde Değerlendirme", *Maliye Dergisi*, sayı: 158, Ocak-Haziran, 262-277.
- Hepaksaz, E. (2007). "Kamu Tercihi ve Anayasal İktisat Teorisi Perspektifinden Anayasal Mali Reform", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, cilt: 44, sayı:514, 89-109.

- Maana, I., R. Owino ve N. Mutai (2008). "Domestic Debtandits Impact on the Economy – The Case of Kenya", *13th Annual African Econometric Society Conference in Pretoria, South Africa, from 9th to 11th, July*.
- Maki, D. (2012). "Tests for Cointegration Allowing for an Unknown Number of Breaks", *Economic Modelling*, vol: 29, issue: 5, September, 2011-2015.
- Mavrotas, G. ve R. Kelly (2001). "Old Wine in New Bottles: Testing Causality between Savings and Growth", *The Manchester School*, vol. 69, s.1, 97–105.
- Muhdi ve K. Sasaki (2009). "Roles of External and Domestic Debt in Economy: Analysis of a Macroeconometric Model for Indonesia", *Inter disciplinary Information Sciences*, vol. 15, no: 2, 251-265.
- Özker, A. N. (2005). Mali Uygulamalarda Dışlama Etkisi ve Türkiye'de Etkinliği, Bursa: Ekin Kitabevi.
- Phillips, P. C. B. ve H. Bruce (1990). "Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Processes", *Review of Economic Studies*, 57(1), 99-125.
- Putunoi, G. K. ve C. M. Mutuku (2013). "Domestic Debt and Economic Growth Nexus in Kenya", *Current Research Journal of Economic Theory*, 5(1), 1-10.
- Rahman, N. H. (2012). "How Federal Government's Debt Affect the Level of Economic Growth?", *International Journal of Trade, Economics and Finance*, vol. 3, no: 4, August, 323-326.
- Sakal, M. ve E. A. şahin (2009). "Anayasal İktisadın Temel Felsefesi ve Türkiye'de Uygulanabilirlik Koşulları", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, cilt: 10, sayı: 1, 75-114.
- Savaş, V. (2007). Anayasal İktisat, 4.baskı, Ankara: İlke Yayınevi.
- Sevüktekin, M. ve M. Nargeleçekenler (2010). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi, Genişletilmiş 3. Baskı, Ankara: Nobel Kitabevi.
- Singh, C. (1999). "Domestic Debt and Economic Growth in India", *Economic and Political Weekly*, vol. 34, no: 23, June 5-11, 1445-1453.
- Smith, A. (2006). Milletlerin Zenginliği, Çev. Haldun Derim, Sunuş: Gülten Kazgan, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- şahbaz, Ü. (2007). Zaman Serilerinde Nedensellik Analizi (Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Turizm Gelirleri Arasındaki İlişkinin Nedensellik Analizi), Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Toda, H. Y. ve T. Yamamoto (1995). "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes", *Journal of Econometrics*, vol. 66, issue: 1-2, March-April, 225-250.
- Türk, İ. (1989). Maliye Politikası, Ankara: Sevinç Yayınevi.
- Ulusoy, A. (2001). Devlet Borçlanması, Trabzon: Derya Kitabevi.
- Uma, K. E., F. E. Eboh ve P. C. Obidike (2013). "Debt And Debt Service: Implications on Nigerian Economic Development", *Asian Journal of Social Sciences & Humanities*, vol. 2, no: 2, May, 275-284.
- Umaru, A., A. A. Hamidu ve S. Musa (2013). "External Debt and Domestic Debt Impact on the Growth of the Nigerian Economy", *International J. Educational Research*, vol. 1, sayı: 2, 70 – 85.
- Umutlu, G., N. Alizadeh ve A. Y. Erkilıç (2011). "Maliye Politikası Araçlarından Borçlanma ve Vergilerin Ekonomik Büyümeye Etkileri", *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, cilt: 30, sayı: 1, 75-93.
- Yavuz, Ç. N. (2004). "Durağanlığın Belirlenmesinde KPSS ve ADF Testleri: İMKB Ulusal-100 Endeksi ile Bir Uygulama", *İktisat Fakültesi Mecmuası*, cilt: 54, sayı: 1, 239-247.
- Yılcı, V. ve B. Özcan (2010). "Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye İçin Savunma Harcamaları İle GSMH Arasındaki İlişkinin Analizi", *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, cilt: 11, sayı: 1, 21-33.
- <https://hmvds.hazine.gov.tr/>, 15.01.2014.
- <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=istgosterge>, 15.01.2014.

