

**TÜRKİYE'DE DIŞ BORÇLANMA,  
BÜYÜME VE ENFLASYON  
İLİŞKİSİ: VAR YAKLAŞIMI  
(1980-2013)**

*Hacettepe Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler  
Fakültesi Dergisi  
Cilt 33, Sayı 3, 2015  
s. 1-22*

**Yusuf AKAN**

Prof.Dr., Atatürk Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
İktisat Bölümü  
yusufakan@yahoo.com

**Osman Cenk KANCA**

Yrd.Doç.Dr., Kafkas Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
İktisat Bölümü  
osmancenkanca@hotmail.com

**Ö**z: Dış borç, Türkiye gibi gelişmekte olan ülke ekonomileri için en önemli makro iktisadi problemlerden birisi durumundadır. Bu çalışmada, dış borç, ekonomik büyüme ve enflasyon ilişkisi Türkiye ekonomisi özelinde irdelenmiştir. Bu doğrultuda 1980–2013 dönemi için söz konusu veriler, VAR tekniği kapsamında ADF birim kök analizi, Granger nedensellik testi, Varyans ayrıştırması ve Etki-Tepki fonksiyonları yardımı ile analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları, Türkiye’de ekonomik büyümeden enflasyon ve dış borçlanmaya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu, büyüme oranındaki bir şokun dış borçlar üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır. Varyans ayrıştırmasına ait sonuçlar ise, dış borçlardaki herhangi bir değişimin enflasyon oranı üzerinde anlamlı bir etkide bulunduğu işaret etmektedir.

*Anahtar Sözcükler: Dış borçlanma, temel makroekonomik değişkenler, VAR Analizi.*

**THE RELATIONSHIP BETWEEN  
EXTERNAL DEBT, ECONOMIC  
GROWTH AND INFLATION  
IN TURKEY: VAR APPROACH  
(1980-2013)**

*Hacettepe University  
Journal of Economics  
and Administrative  
Sciences  
Vol 33, Issue 3, 2015  
pp. 1-22*

**Yusuf AKAN**

Prof.Dr., Atatürk University  
Faculty of Economics and  
Administrative Sciences  
Department of Economics  
yusufakan@yahoo.com

**Osman Cenk KANCA**

Yrd.Doç.Dr., Kafkas Üniversitesi  
Faculty of Economics and  
Administrative Sciences  
Department of Economics  
osmancenkanca@hotmail.com

**A**bstract: External debt is one of the most important macroeconomic problems for the economies of developing countries such as Turkey. In this study, the relationship between external debt, economic growth and inflation is examined specific to Turkey's economy. Accordingly, the data for the period of 1980-2013 are analyzed using the ADF unit root, Granger causality test, variance decomposition and impulse-response functions in the scope of VAR technique. Research results reveal that there is a unidirectional causal relationship from economic growth in Turkey to inflation and external debt, a shock in the rate of growth has also a strong impact on foreign debt. The results for the variance decomposition indicate that any change in the external debt has a significant effect on the inflation rate.

**Keywords:** *External Debt, Basic Macroeconomic Variables, VAR Analysis.*

## GİRİŞ

Gelişmekte olan ülkelerde dış borçlanma büyük bir sorun olarak göze çarpmaktadır. Genellikle, iç kaynakları yetersiz ve döviz sıkıntısı yaşan ülkelerde dış borçlanma gereksinimi ortaya çıkabilmektedir. Bu bağlamda, dış borçlanmanın artması, ülke(ler)de zaman zaman makro iktisadi değişkenler üzerinde birtakım etkilere yol açabilmektedir. Bu etkiler, şüphesiz ülkelerin sosyo-ekonomik şartlarına göre şekillenebilmektedir. Zira etkin bir şekilde uygulanacak borçlanma politikası, fiyat istikrarının tesisine ve ekonomik büyümeye olumlu katkı yapabilir (Ulusoy, 2006). Bunun yanında yükselen borç miktarı, siyasi otorite üzerinde baskı yaparak (Karagöl, 2010) makro iktisadi istikrarın bozulmasına da yol açabilir. Neticede, dış borçlanma ekonomik yapılar üzerinde olumlu ve/veya olumsuz bazı sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Bu nedenle, dış borçlanmanın yüksek getiri elde edilecek alanlara kanalize edilmesi önem arz etmektedir.

Dış borçlanmanın iktisadi etkileri literatürde çok tartışılmış, ciddi ampirik ve teorik araştırmalara konu olmuş, bu tür borçlanmanın muhtelif kanallarla ekonomiyi etkileyeceğini vurgulayan bir çok analitik çalışma yapılmıştır. Dış borçlanmanın ekonomiyi etkileyen önemli değişkenlerden biri olması konusunda kuvvetli analitik nedenler olmasına rağmen bu etkinin gerçek derecesi konusunda önemli belirsizlikler hala devam etmektedir. Dolayısıyla dış borçlanmanın ve ondan mütevellit sorunların Dünya ve Türkiye gündemini yoğun olarak işgal etmesi konuyla ilgili araştırma yapmamızın temel dayanak noktasını oluşturmuştur.

Bu çalışmada, gelişmekte olan ülke grubunda olan Türkiye’de 1980-2013 dönemi itibarıyla dış borçlanma, büyüme ve enflasyon arasındaki etkileşim VAR tekniği yardımıyla ampirik bir çerçevede ele alınarak incelenmiştir. Çalışmada öncelikle dış borçlanma ile ilgili kısa bir teorik bilgi verilerek söz konusu dönemde ülkemizdeki dış borçlanmanın gelişimine değinilmiştir. Daha sonra konuyla ilgili literatür verilmiş, “Granger Nedensellik”, “Varyans Ayırıştırması” ve “Etki-Tepki” fonksiyonları vasıtasıyla konu irdelenmiştir. Bu kapsamda, Türkiye özelinde söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılmasının iktisat yazınına katkı yapacağı düşünülmektedir.

## 1.KURAMSAL ÇERÇEVE

Borçlanma, kamu kesiminin finansman ihtiyacının temin edilmesi amacıyla başvuru mali araçlardan birisidir. Devlet, borçlanma ihtiyacını ülke içindeki

kaynaklardan karşılayabildiği gibi, ülke dışındaki kaynaklardan da tedarik edebilmektedir (Ulusoy ve Erdem, 2014: 122). Bu bağlamda, dış borç; bir ülkenin diğer ülkelerden ve/veya uluslararası finans kuruluşlarından sağlamış olduğu ve dış borç veren ülke ile alan ülke arasında ekonomik (ve siyasi) ilişkiye neden olan, döviz cinsinden bir kapital olarak açıklanmaktadır (Yaşa, 1971: 66). Genel olarak devlet iki sebepten ötürü dış borçlanmaya başvurmaktadır. Bunlardan birisi, kamu hizmetlerinin karşılanması için malların ülke dışından ithal edilmesi mecburiyeti (döviz gereksinimi) olup, ikincisi ise iç kaynaklardan sağlanan gelirlerde en son aşamaya gelinmesidir. Dış borç alındığında ülke ekonomileri için ek bir kaynak temin edilmiş olmakla birlikte, borcun geriye ödenmesi esnasında ülkeden önemli bir miktar dışarı çıkmaktadır. Bu bağlamda, borçlanma çift karakterli bir finansman kaynağı özelliği taşımaktadır (Ezeabasili *vd.*, 2011: 156-157; Türk, 1992: 273). Gelişmekte olan ülkeler özelinde borçlanmanın nedenleri arasında; askeri harcamaların yüksek oluşu, yeterince teknolojik bilgi birikiminden yoksunluk, hammadde ve ara malı miktarının yeterli düzeyde olmaması, ödemeler bilançosundaki dengesizlikler, dışa bağımlı bir üretim şeklinin olması gibi faktörler sayılabilmektedir (Pehlivan, 2004: 190-192). Bunlara ilaveten, az gelişmiş ülkelerde sermaye birikiminin sağlanamamış olması gerçeği, dış borçlanmayı zorunlu hale getirmektedir. Birçok gelişmekte olan ülke, dış borçlanmadan bir avantaj yakalamanın ötesinde bu borçların geri ödenmesi sırasında (borç anapara+faiz) zaman zaman bazı sorunlar yaşayabilmektedir (Ulusoy, 2006: 32). Zira, kamu kesimi tarafından toplanan vergiler, ilerde mükelleflere iade edilmemesine karşın borçlanmada, elde edilen paraların faiz ve ana paralarıyla birlikte geri ödenmesi söz konusudur (Uluatam, 1991: 335). Ancak dış borçlanma, ülkeye dışarıdan bir kaynak işlevi gördüğünden, ekonomi üzerinde olumlu sonuçlara yol açabilmektedir. Bundan dolayı, dış borçlanmanın verimli yatırımlara kanalize edilmesi hususu önem arz etmektedir. Hazine, dış borçlanmayı, yabancı devletler veya uluslararası kuruluşlardan sağlayabildiği gibi, uluslararası para veya sermaye kuruluşlarından da temin edebilmektedir. Ülkeler daha yaygın biçimde olağanüstü durumlarda yabancı ülkelere borçlanma yolunu seçmektedirler (Eğilmez ve Kumcu, 2006: 154-155).

Borçlanma konusu XVIII. yüzyıldan itibaren tartışılmaktadır. Bu kapsamda, klasik iktisatçılar devletin borçlanmaması gerektiğini savunmuşlar ve alınan borçların genellikle rantabl kullanılmaması nedeniyle bir süre sonra devletin mali gücünü kaybedeceğini düşünmüşlerdir. Bu kuramı savunanlara göre, devlet sadece olağanüstü durumlarda (savaş vb.) devreye girerek borçlanmalıdır (Çoban *vd.*, 2008: 246). 1929 Büyük İktisadi Bunalımı'ndan sonra ortaya çıkan Keynesyen görüş, Klasiklerin aksine devletin ekonomiye etkin bir şekilde müdahalede bulunmasını savunmuştur. Keynes,

ekonomik istikrarın tesis edilmesi bağlamında, borçlanmayı olağan bir gelir kabul ederek, kamu kesiminin borçlanarak da harcama yapmasında bir sakınca görmemiştir (Pehlivan, 2004: 55-56).

Dış borçlanmanın ülke ekonomileri üzerinde bazı makroekonomik etkileri söz konusu olmaktadır. Söz konusu etkiler ülkelere özgü sosyo-ekonomik şartlara göre de farklılık arz edebilmektedir. Bu bağlamda örneğin, ülke ekonomileri özelinde alınan dış borçların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, faiz oranlarına ve ödünç alınan yabancı kaynakların etkin ve verimli şekilde kullanılıp ve/veya kullanılmamasına göre şekillenebilmektedir. Şayet alınan borçlar verimli alanlara kanalize edilirse, ekonomik büyüme bir ivme kazanabilir ve döviz darboğazı aşılabılır. Fakat dış borçlar, faizi oranı yüksek ve borç servisini finanse edecek yatırımlara yönlendirilmezse, ekonomik büyüme hızını yavaşlatması muhtemel olabilecektir (Ezeabasili, 2006; Lin ve Sosin, 2001: 636-638).

Ülke ekonomileri, bütçe açıklarının kapatılmasında iç borçlanmada bir yetersizlik söz konusu olması durumunda genelde dış borçlanmaya yönelebilmektedirler. Bütçe açıklarının dış borçlanma ile karşılanması ekonomide enflasyonist sürecin hareketlenmesine neden olabilmektedir (Duran, 1996: 450). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, borç faiz miktarları oldukça büyük boyutlara ulaştığından, bu ülkeler mükerrer borçlanma sorunu ile karşılaşabilmekte ve bu durum ilgili ekonomileri “borç-faiz-borç” kısır döngüsüne sürükleyebilmektedir (Herekman, 1996). Bu bağlamda, “sürdürülemez borçlanma, fiyat istikrarını bozmakta, ekonomik büyümeyi engellemekte ve uzun dönemli makroekonomik politikaların uygulanmasını zorlaştırmaktadır” (Ulusoy ve Cural, 2006: 1).

## 2. TÜRKİYE’DE DIŞ BORÇLARIN GELİŞİMİ (1980-2013)

Türkiye ekonomisi 1980’de 24 Ocak kararlarıyla birlikte farklı bir iktisat politikası anlayışını benimsemiştir. İhracata yönelik büyüme stratejisinin benimsendiği bu dönemde farklı politika fazlarına sahip alt dönemler söz konusu olmuştur. Bu bağlamda dış borç gereksiniminin arttığı (1980–89) dönemi, popülizmin yoğun olarak kullanıldığı, siyasi istikrarsızlık ve spekülatif dış kaynak kullanımlı büyümenin sağlanmaya çalışıldığı (1990-99) dönemi ve tamamen IMF kontrolünde geçen, sıkı para ve maliye politikalarının ifa edildiği ve siyasi istikrarın tesis edildiği (2000) sonrası dönemi tecrübe edilmiştir (Uysal, 2007: 22).

Türkiye'nin dış borçlanma serüveni 1940'lı yıllara dayanmaktadır. Zaman içerisinde Türkiye'de 24 Ocak Kararları 1980 ile yapısal dönüşüm yaşanmış, ekonominin dışa açılması sağlanmıştır. Bu kapsamda, Türkiye'nin borçlanma hareketlerine bakıldığında, 1980'lerde başlayan dışa açılma politikalarıyla birlikte, kamu kesiminin dış borçlanmaya olan ilgisinin artması neticesinde dış borç stoklarında bir artış yaşanmıştır. Özellikle 1990'lı yıllarda yeni aktörlerin bu sürece katılmasıyla birlikte siyasi istikrarın bir türlü sağlanamaması (popülist politikalar), dış ticaretteki dengesizlikler, ABD dolarının diğer paralar karşısında giderek değer yitirmesi ve değişken faiz uygulamaları, dış borçlanmaya dinamizm kazandırmıştır (Karagöz, 2007; Adıyaman, 2006; Ülgen, 2005). Bu kapsamda, Türkiye'de özellikle 1990 sonrası dönem, kamu borç oranının hızla arttığı bir dönem olarak görülmektedir (Akan, vd., 2008: 111).

Türkiye'nin, 1980-2013 yılları arası dış borç stoku ve dış borç stokunun GSMH içindeki payı ve salınımı Tablo 1'de görülebilmektedir.

**Tablo 1. Türkiye'nin 1980–2013 Dönemi Dış Borç Stoku ve GSMH içindeki Payı (%)**

| Yıllar | Dış Borç Stoku<br>(Milyar \$) | Dış Borç<br>Stoku/GSMH | Yıllar | Dış Borç Stoku<br>(Milyar \$) | Dış Borç<br>Stoku/GSMH |
|--------|-------------------------------|------------------------|--------|-------------------------------|------------------------|
| 1980   | 15,7                          | 27,8                   | 1997   | 84,2                          | 44,1                   |
| 1981   | 16,6                          | 28,8                   | 1998   | 96,4                          | 46,9                   |
| 1982   | 17,6                          | 33,3                   | 1999   | 103,0                         | 54,9                   |
| 1983   | 18,8                          | 36,7                   | 2000   | 118,6                         | 44,7                   |
| 1984   | 22,6                          | 42,2                   | 2001   | 113,7                         | 57,7                   |
| 1985   | 27,5                          | 47,9                   | 2002   | 130,2                         | 56,2                   |
| 1986   | 34,3                          | 54,0                   | 2003   | 145,4                         | 47,3                   |
| 1987   | 43,1                          | 58,9                   | 2004   | 161,7                         | 41,2                   |
| 1988   | 42,7                          | 57,5                   | 2005   | 170,6                         | 35,3                   |
| 1989   | 43,7                          | 52,0                   | 2006   | 207,8                         | 39,5                   |
| 1990   | 52,3                          | 44,5                   | 2007   | 249,5                         | 38,5                   |
| 1991   | 53,6                          | 34,0                   | 2008   | 277,1                         | 37,8                   |
| 1992   | 58,6                          | 35,0                   | 2009   | 268,1                         | 43,5                   |
| 1993   | 70,5                          | 38,0                   | 2010   | 290,4                         | 39,4                   |
| 1994   | 68,6                          | 50,1                   | 2011   | 304,3                         | 39,6                   |
| 1995   | 75,7                          | 42,6                   | 2012   | 338,8                         | 43,1                   |
| 1996   | 79,4                          | 43,3                   | 2013   | 388,2                         | 47,2                   |

**Kaynak:** www.hazine.gov.tr.; T.C. Maliye Bakanlığı Yıllık Ekonomik Rapor 2012.

Tablo 1’den; dış borç stokunun yıldan yıla arttığı gözlenmekle birlikte, 1980-83 yılları arasında IMF’nin yönlendirmeleri ve sıkı kontrolüyle, 15-18 milyar dolar bandında bir seyir izlediği görülmektedir. Ancak, özellikle 1983’den sonra yakalanan yeni politik konjonktür ile birlikte dış borç stokunda kayda değer bir artış göze çarpmaktadır. Yine aynı şekilde dış borç/GSMH oranı da 1980-89 arası dönemde sürekli artmış 1989 yılı itibarıyla bu oran %52 seviyelerine kadar tırmanmıştır. 1989 yılından sonra, dış borçlanmanın dış borç servisiyle sınırlandırılması (hazine müdahaleleri) (Tandırcıoğlu, 2000) sonucu dış borç/GSMH oranında göreceli bir azalış yaşanmıştır. Özellikle 1993 yılı sonrası, Türkiye’deki ulusal tasarruflardaki yetersizlik, dış açık, artan kamu harcamalarının reel gelir yerine (vergi gelirleri) iç borçlanmayla finanse edilmesi ve planlanan ekonomi programlarının uygulanabilirliğinin sekteye uğraması makro iktisadi dengeleri bozmuş (mevcut açıkların artması) ve dış borçlanmayı artırmıştır (Opuş, 2002: 198; Ülgen, 2005: 24). 1994 ve 1999 yılında söz konusu oranın yüksek bir düzeye çıkmasında bu yıllarda yaşanan ekonomik küçülmenin (krizler ve 1999 depremi) etkisi söz konusudur. Türkiye 2000’li yıllara birçok makroekonomik problemi (enflasyon, geniş bütçe açıkları vb.) içinde barındırarak girmiştir. 2001 yılı (kriz) ile birlikte tavan yapan dış borç/GSMH oranı (%57,7), 2002 sonrası yakalanan siyasi istikrara paralel olarak uygulanan ekonomi politikalarıyla birlikte 2010 yılı itibarıyla %39,4 oranına kadar düşmüştür. Dış borç stokunun 2009 yılındaki düşüşünde, 2008 küresel ekonomi krizinin borçlanma olanaklarını azaltma etkisi söz konusudur. Ayrıca, dış borç/GSMH oranında 2010 sonrası nispi olarak bir artış yaşanmışsa da (Bkz. Tablo 1), Türkiye ekonomisinin gösterdiği istikrarlı büyüme performansı, mali disiplin, ihtiyatlı kamu borç idaresi politikaları ve sıkı maliye politikaları dış borç stokunun daha önceki döneme göre (2002 öncesi) daha az riskli bir unsur olmasını beraberinde getirmiştir (Maliye Bakanlığı, 2011; Maliye Bakanlığı, 2013).

### 3. LİTERATÜR TARAMASI

İktisat kuramında dış borçlanma ile diğer makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki çeşitli ülkelerde farklı dönemler itibarıyla sınıanmıştır. Dış borçlanmaya ilişkin ampirik çalışmalar yaygın olduğu için, literatür taramasında yerli ve yabancı ülke ekonomileri için yapılan çalışmalar şeklinde bir tasnife gidilmiştir.

Yabancı ülke ekonomileri özelinde; Green ve Villaneva (1991), 20 gelişmekte olan ülke ekonomisi için yaptıkları çalışmalarında, 1975-1987 yılları arasında dış borç/GSMH oranının önemli şekilde artmasının özel yatırımları olumsuz etkilediğini ortaya koymuşlardır. Ndung’u (1998), Afrika’daki dış borç probleminin yatırımların

durmasına ve büyüme performansının azalmasına sebebiyet verdiğini tespit etmiştir. Clements *vd.*, (2003), düşük gelirli ülkelerde dış borçlanmanın büyüme üzerinde nasıl bir etki ortaya koyduğunu GMM (General Method of Moments) sistemiyle araştırmışlardır. Çalışmanın bulguları, dış borç stokundaki azalmanın fakir ülkelerin kişi başına düşen milli gelir üzerinde artırıcı bir etki yaptığını ve dış borç servisindeki azalmanın kamu yatırımları üzerinde pozitif yönlü bir etki yaptığını ortaya koymaktadır. Pattillo *vd.* (2004), 1969-1998 dönemini kapsayan 61 gelişmekte olan ülke ekonomisi için dış borçların büyüme üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Dinamik panel veri yönteminin kullanıldığı çalışmada yüksek dış borç stokunun ülke ekonomilerinin büyüme oranı üzerinde negatif yönde bir etki yaptığı tespit edilmiştir. Alfredo ve Francisco (2004), Latin Amerika ülkeleri üzerine yaptığı çalışmada, dış borç ve büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmiş ve düşük seviyedeki dış borcun yüksek büyüme oranlarına neden olduğunu ortaya koymuştur. Osinubi ve Olaleru (2006), 1970-2003 yılları arası Nijerya ekonomisi için, bütçe açıkları, dış borç ve ekonomik büyüme ilişkisini araştırmışlardır. Linear regresyon tahminlerinin yapıldığı ve Johansen eşbütünleşme tekniğinin kullanıldığı çalışmada, dış borç ve bütçe açıkları arasındaki ilişkinin ekonomik büyüme üzerinde belirleyici olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışmada ayrıca, Laffer Eğrisi'nin Nijerya ekonomisi için mevcudiyetinin doğruluğu ampirik olarak ispatlanmıştır. Frimpong ve Oteng-Abayie (2006), Gana için yapılan çalışmada, 1970-1999 dönemi için dış borcun ekonomik büyüme üzerinde bir etkisinin olup olmadığını araştırmışlardır. ADF, PP, KPSS ve Johansen eşbütünleşme testlerinin kullanıldığı çalışmada, dış borç alımının büyüme üzerinde pozitif fakat dış borç servisinin büyüme üzerinde negatif yönlü bir etki yaptığı sonucu elde edilmiştir.

Abu Bakar ve Sallahuddin (2008), Malezya ekonomisi için 1970-2005 dönemi dikkate alınarak ve VAR (Vektör Otoregresif) tekniğini kullanarak dış borçları irdelemiştir. Çalışmadan ele edilen bulgular, borçlanmanın ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği ve toplam dış borçlardaki %1'lik artışın uzun dönemde ekonomik büyümeyi %1,29 oranında artırdığı şeklindedir. Ezeabasili *vd.*, (2011), Nijerya ekonomisi özelinde dış borç ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1975-2006 dönemi için araştırmışlardır. Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testlerinin kullanıldığı çalışmada, dış borçları ekonomik büyüme üzerinde negatif yönde etki yaptığı bulunmuştur. Abdelhadi (2013), Ürdün ekonomisi üzerine 1990-2011 dönemi için ekonomik büyüme ile dış borçlanma arasındaki ilişkiyi zaman serisi tekniğini kullanarak irdelemiştir. Analiz sonuçları, dış borçlanma ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve önemli bir ilişkinin olduğunu fakat dış borç servisi ile büyüme arasında negatif yönde bir etkileşimin olduğunu göstermiştir.



Türkiye ekonomisine yönelik olarak; Ulusoy ve Küçükkale (1996), dış borç ile enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi ve basit regresyon modelini kullanarak incelemiştir. 1965-1994 yılları arası yıllık verilerin kullanıldığı çalışmada, dış borçların enflasyonu artıran bir etkiye sahip olduğu ve ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği sonucu ortaya çıkmıştır. Karagöl (2002), dış borç ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada 1960-1996 dönemi için yıllık veriler kullanılmıştır. Ampirik kısımda esas alınan büyüme modelinde, bağımlı değişken olarak GSMH (GNP), bağımsız değişkenler olarak da sermaye stoku, işgücü, beşeri sermaye ve dış borç stoku analize katılmıştır. Uygulanan Granger nedensellik testleri ve eşbütünleşme analizine göre, uzun dönemde dış borçlarla ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişkinin varlığına rastlanmıştır. Ülgen (2005), çalışmasında Türkiye’de dış borçlanmanın tarihi gelişimi ve sürdürülebilirliğini incelemiştir. Tablo oran analizinden faydalanılan çalışmada, dış borç konusuna ciddiyetle eğilinmesi gerektiği ve dış borcun sürdürülebilirliğinin alınan borcun verimli kanallara yönlendirilmesiyle mümkün olabileceği vurgusu yapılmıştır.

Karagöz (2007), 1980-2004 dönemini kapsayan verilerle basit regresyon modelini kullanarak dış borçlar üzerine etkileri olan değişkenleri belirlemeyi amaçlamıştır. Elde edilen bulgulara göre, ödemeler dengesi açığı, yurtiçi tasarruflar ve iç borçların miktarının dış borç düzeyi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, çalışmada kamu harcamalarındaki değişimin dış borçlanma üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsız çıkmış olmakla birlikte katsayının işareti de beklenenin tersi yönde bulunmuştur. Bilginoğlu ve Aysu (2008), çalışmalarında, dış borç ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye ekonomisi özelinde incelemiştir. Çalışmada, 1968-2005 dönemine ait yıllık veriler kullanılmış, yapılan regresyon analizi neticesinde dış borçların ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Uysal, *vd.*, (2009), dış borçlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1965-2007 dönemini referans alarak Türkiye ekonomisi için VAR yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Ampirik bulgular, dış borçların gerek kısa gerekse uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğuna işaret etmektedir.

Çiçek, *vd.* (2010), Türkiye ekonomisi açısından iç ve dış borçlanma ile büyüme arasındaki ilişkiyi, “birim kök testi”, “yapısal kırılma testi” ve “regresyon analizi” yardımıyla 1990–2009 dönemi için çeyrek dönemlik verileri kullanarak irdelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre, iç borç stokundaki bir artış GSYİH’da pozitif bir etki meydana getirirken, dış borç stokundaki artışların GSYİH’da negatif bir etki meydana getirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Çöğürçü ve Çoban (2011), çalışmalarında dış borç ve

ekonomik büyüme ilişkisini ele almışlardır. Çalışmada 1980-2009 yılları arasındaki ekonomik veriler kullanılmış olup, ampirik analizde ADF testi ile serilerin durağanlığı incelenmiş, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla Johansen eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, Türkiye'deki dış borçların ve nüfus artış hızının, ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu şeklindedir. Çelik ve Direkci (2013), dış borç ekonomik büyüme ilişkisini Türkiye ekonomisi açısından ele alınmışlardır. Analizde, 1991–2010 yılları arasındaki bazı ekonomik veriler kullanılmış, kullanılan zaman serilerinin ADF testi ile durağanlığı incelenmiş, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını tespit amacıyla Johansen eşbütünleşme testinden yararlanılmıştır. EKK yöntemiyle regresyon analizine müteakiben son olarak değişkenler arası etkileşimin yönünü belirlemek için Granger nedensellik analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, dış borçların ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğuna işaret etmektedir. Çevik ve Cural (2013), dış borçlanma ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini Türkiye özelinde 1989:01-2012:04 dönemi için ampirik olarak araştırmışlardır. Vektör Otoregresif Model (VAR) ve Toda-Yamamoto nedensellik tekniğinin kullanıldığı çalışmada; dış borçtan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. Ayrıca, dış borç değişkeni, kamu ve özel sektöre ait dış borçlar olarak sınıflandırılmış ve her iki değişkenin de ekonomik büyümenin Granger nedeni olduğu tespit edilmiştir.

#### 4. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK METODOLOJİ

Çalışmanın ampirik kısmında, Türkiye özelinde 1980–2013 dönemi için dış borçlanma ile ekonomik büyüme ve enflasyon ilişkisi incelenmektedir. Çalışmada kullanılan veriler yıllık olup, değişkenler arasındaki ilişkiler VAR (Vektör Otoregresyon) yöntemiyle sınanmıştır. Çalışmada, büyüme değişkeni (gro) Gayri safi yurtiçi hasıla (% büyüme oranı) olarak, enflasyon değişkeni (inf) yıllık yüzde oran (Tüfe) (%) olarak ve dış borç (fdbt) ise dış borç/GSYİH olarak analize katılmıştır.

Vektör otoregresif (VAR) modelleri, makroekonomik değişkenler arasındaki dinamik ilişkileri inceleyen ve uygulamalı ekonometride yoğun bir şekilde kullanılan (Lovrinovic, Benazic, 2004: 30) standart çözümleme araçları olarak sıklıkla tercih edilmektedir. Makroekonomik modellerde kullanılan değişkenlerin salt olarak dışsal olup olmadığının kesin olarak bilinmediği durumlarda VAR tekniği kullanılmaktadır. Sims (1980) tarafından geliştirilen VAR yaklaşımı, yapısal model üzerinde bir kısıtlama getirmeksizin, seçilen bütün değişkenleri birlikte ele alan bir sistem bütünlüğü içerisinde incelemektedir (Özgen, Güloğlu, 2004: 95). Bu bağlamda, çalışmada dış borçlar ile büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkinin tespitinde VAR yöntemi

kullanılmıştır. Bu kapsamda,  $Y_t$  ve  $Z_t$  şeklinde iki zaman serisinin kullanıldığı bir denklemde;  $Y_t$  serisinin zaman içindeki salınımı,  $Z_t$  serisinin cari ve geçmiş değerlerinden, benzer şekilde  $Z_t$  serisinin zaman içindeki salınımı da  $Y_t$  serisinin cari ve geçmiş değerlerinden etkilenmektedir. Yani, söz konusu sistemde, değişkenlerin birbirlerinin gecikmeli değerlerinden etkilenmeleri mevzu bahistir. Bu duruma göre iki değişkenli basit bir sistem aşağıdaki biçimde ifade edilebilir;

$$y_t = b_{10} - b_{12}z_t + \gamma_{11}y_{t-1} + \gamma_{12}z_{t-1} + \varepsilon_{yt} \quad (1)$$

$$z_t = b_{20} - b_{21}y_t + \gamma_{21}y_{t-1} + \gamma_{22}z_{t-1} + \varepsilon_{zt} \quad (2)$$

(1) ve (2) nolu denklemlerde;  $y_t$  ve  $z_t$ 'nin durağan olduğu kabul edilmektedir (Barışık ve Kesikoğlu, 2006: 67; Çekerol ve Gürbüz, 2004: 3). VAR tekniğinde temelde üç araç kullanılmaktadır. Sistemde, önce serilerin durağanlığı sınanmakta, “Granger nedensellik testi”, “etki-tepki analizi” ve “varyans ayrıştırma” analizlerinden elde edilen bulgular değerlendirilerek öngörü yapılabilmektedir.

#### 4.1. Ampirik Bulgular

Birim Kök Testi: Çalışmada, VAR tahminlemesine geçmeden önce, serilerin durağan olup olmadığının sınanması gerekmektedir. Aksi takdirde, elde edilen tahminler sapmalı sonuçlar verecek ve sahte regresyon sorunu ile karşılaşılacaktır (Yamak ve Tanrıöver, 2009: 47-48). Bu nedenle, enflasyon oranı, büyüme oranı ve dış borç/GSYİH serilerinin durağanlık analizi yaygın kullanım alanı olan ADF (Augmented Dickey Fuller) testi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. ADF birik kök sınaması aşağıdaki denklem de (3) ifade edilmektedir;

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 trend + \sum \gamma_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Denklemden,  $\Delta Y_t$  seviyesinde durağan olup olmadığı analiz edilen değişkenin birinci devresel farkını,  $\varepsilon_t$  beyaz gürültülü hata terimlerini göstermektedir. Ayrıca, model “sabitli-trendli”, “sabitli” ve “sabitli-trendli” olarak üç biçimde sınanmaktadır. Öncelikle serilerin seviye değerlerinin durağan olup olmadığına bakılmaktadır. Şayet seviye değerleri durağan değilse zaman seri(ler)sinin farkları alınarak durağanlık sağlanana kadar teste devam edilmektedir (Yamak, Tanrıöver, 2009: 48). Bu kapsamda, “MacKinnon” kritik değerlerine bakılarak değişkenlerin durağan olup olmadığına ilişkin elde edilen ADF birim kök sonuçları Tablo 2’de özetlenmiştir.

**Tablo 2. ADF Birim Kök Test Sonuçları**

| <i>Değişkenler</i> | <i>sabitsiz-trendsiz</i> | <i>sabitli</i> | <i>sabitli-trendli</i> |
|--------------------|--------------------------|----------------|------------------------|
| <i>fdbt</i>        | 0,09                     | -2,73          | -2,65                  |
| <i>gro</i>         | -4,02*                   | -6,61*         | -6,52*                 |
| <i>inf</i>         | -0,86                    | -0,87          | -1,29                  |
| <i>dfdbt</i>       | -5,33*                   | -5,29*         | -5,26*                 |
| <i>dinf</i>        | -8,92*                   | -8,79*         | -8,75*                 |

**Not:** \* %5; anlamlılık seviyesini; “*dfdbt*” ve “*dinf*” ifadeleri 1. farkları göstermektedir.

Elde edilen ADF test istatistiklerine göre, ilgili değişkenlerden büyüme oranı değişkeni seviyede durağan olup, dış borç ve enflasyon oranı değişkeni ise birinci farkında durağan bulunmuştur.

Gecikme Uzunluğu ve Granger Nedensellik Testi: VAR modellerinde bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin kullanılması, geleceğe yönelik güvenilir ve sağlıklı tahminlemelerin yapılmasını da olanaklı hale getirmektedir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 113; Kumar *vd.*, 1995). Bu çerçevede, optimum gecikme uzunluğu; Son Tahmin Hatası Kriteri (FPE), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SC), Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) ve Olabilirlik Oranı (LR) kriterlerinden yararlanılarak belirlenmiş ve yapılan testlerin sonuçları aşağıda verilen Tablo 3’de sunulmuştur.

**Tablo 3: VAR Modeli İçin Uygun Gecikmenin Belirlenmesi**

| <b>Gecikme Uzunluğu</b> | <b>LogL</b> | <b>LR</b> | <b>FPE</b> | <b>AIC</b> | <b>SC</b> | <b>HQ</b> |
|-------------------------|-------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|
| 0                       | -333.7324   | NA        | 1127226.   | 22.44883   | 22.58895  | 22.49365  |
| 1                       | -295.5959   | 66.10323* | 162357.6*  | 20.50640*  | 21.06687* | 20.68570* |
| 2                       | -289.7093   | 9.026120  | 204147.0   | 20.71396   | 21.69479  | 21.02773  |
| 3                       | -286.2478   | 4.615335  | 311451.6   | 21.08319   | 22.48439  | 21.53144  |
| 4                       | -274.6648   | 13.12738  | 291070.0   | 20.91099   | 22.73255  | 21.49372  |

**Not:** LR: Olabilirlik oranı test istatistiği (%5 düzeyinde); FPE: Son tahmin hatası kriteri; AIC: Akaike bilgi kriteri; SC: Schwarz bilgi kriteri; HQ: Hannan-Quinn bilgi kriteri. \*, kriter tarafından seçilen gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Tablo 3’e göre FPE, AIC, SC ve HQ değerlerinin aynı yönde olduğu görülmüş ve bu kriterleri minimum yapan “1” gecikme uzunluğu esas alınmıştır. Model için uygun gecikmenin belirlenmesinden sonra, nedensellik analizleri yardımıyla

makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü araştırılabilmektedir. Nedensellik analiziyle, bir değişkende oluşan hareketin diğer değişken üzerinde etki yaparak bu değişken üzerinde bir değişmeye neden olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmaktadır (Tarı, 2010: 436). Bu kapsamda, söz konusu gecikme ile tahmin edilen Granger nedensellik testi sonuçları Tablo 4’de sunulmuştur.

**Tablo 4. Granger Nedensellik Testi Sonuçları**

| Boş Hipotezler    | Gecikme | F Değeri | Olasılık |
|-------------------|---------|----------|----------|
| $dfdbt \neq gro$  | 1       | 0,17     | 0,68     |
| $gro \neq dfdbt$  | 1       | 4,31     | 0,04     |
| $dinf \neq gro$   | 1       | 0,45     | 0,50     |
| $gro \neq dinf$   | 1       | 11,92    | 0,00     |
| $dinf \neq dfdbt$ | 1       | 1,08     | 0,30     |
| $dfdbt \neq dinf$ | 1       | 2,21     | 0,14     |

Tablo 4’e bakıldığında; Granger nedensellik testi bulgularına göre, sadece ekonomik büyümeden enflasyona ve dış borçlara doğru bir ilişkinin bulunduğu görülmektedir. Buna karşın dış borçlardan ekonomik büyümeye ve enflasyona doğru yine aynı şekilde enflasyondan da büyüme ve dış borçlara doğru bir nedenselliğin olmadığı görülmektedir.

Model için uygun gecikmenin belirlenmesinden sonra, bu gecikme ile tahmin edilen VAR modeli sonuçları Tablo 5’de sunulmuştur.

Elde edilen bulgular, ekonomik büyüme ile enflasyon arasında %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir ilişkinin bulunduğu ve büyümenin enflasyonu olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Yine, Tablo 5’den dış borçların enflasyon üzerinde artırıcı yönde bir etki yaptığı izlenmektedir. Ancak bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Varyans Ayrıştırması: Modelde yer alan değişkenlerde meydana gelecek bir değişimin yüzde kaçının kendisinden ve diğer değişkenlerden kaynaklandığını gösteren (Stock, Watson, 2001) varyans ayrıştırması, aynı zamanda serilerin nedenlerini saptamada bir yan bilgi sunabilmektedir (Tarı, 2010: 469). VAR modeli kapsamında, varyans ayrıştırma sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 5. VAR Çözüm Sonuçları**

|                      | <i>gro</i> | <i>dfdbt</i> | <i>Dinf</i> |
|----------------------|------------|--------------|-------------|
| <i>gro(-1)</i>       | -0.02      | 0.45         | 1.74        |
|                      | [-0.09]    | [ 1.65]      | [ 2.76]*    |
| <i>dfdbt(-1)</i>     | 0.09       | 0.25         | 0.04        |
|                      | [ 0.44]    | [ 1.01]      | [ 0.07]     |
| <i>dinf(-1)</i>      | 0.05       | -0.09        | -0.24       |
|                      | [0.66]     | [ -0.97]     | [ -1.13]    |
| <i>C</i>             | 5.40       | -3.05        | -8.28       |
|                      | [ 3.16]*   | [ -1.52]     | [ -1.78]    |
| <i>R-kare</i>        | 0.10       | 0.18         | 0.39        |
| <i>F-istatistiği</i> | 0.47       | 0.88         | 2.64        |

**Not:** Parantez içindeki değerler t değerlerini göstermektedir. \*, % 5 düzeyinde anlamlı olan t-istatistik değerleridir. Yapılan VAR analizinde uygun gecikme uzunluğu bir olarak seçilmiştir.

Dış borçların varyans ayrıştırmasına bakıldığında (Tablo 6), *dfdbt*'de (dış borçlanma) meydana gelen bir değişimin büyük bir kısmının, kendisindeki değişimlerle açıklandığı görülmektedir (ilk dönem %100'ü). Bu açıklama gücü, fazla bir salınım göstermemiş ve %80'ler civarında seyretmiştir. Dönemin başında *dfdbt*'deki değişimlerde etkisi ikinci dönemde %9 düzeylerinde olan *gro*'nun (büyüme), dönem boyunca %12 oranında *dfdbt*'yi etkilediği görülmektedir. Bu sonuç, Granger nedensellik testinden elde edilen bulguyu destekler niteliktedir ( $gro \rightarrow dfdbt$ ). Ayrıca, *dinf*'in (enflasyon) dış borçları açıklama gücünün dönem boyunca çok düşük düzeyde kaldığı Tablo 6'dan izlenebilmektedir. Dış borçlardaki değişimin büyük bir kısmı kendi iç dinamikleri açıklayabilmektedir. Yine 10. döneme gelindiğinde dış borçların kendi şoklarına karşı tepkisi azalmamakta ve söz konusu değişken üzerinde enflasyon değişkeninin açıklama gücünün çok zayıf olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, bir değişken varyansındaki değişimi; kendi iç dinamikleri tarafından açıklayabiliyorsa, bu değişken en eksojen (dışsal) değişken olarak nitelendirilmektedir (Tarı, 2010: 469). Burada ise en dışsal değişken *dfdbt* değişkeni olmakla beraber, kendisinden sonraki diğer değişkenlerin çok daha düşük açıklama oranına sahip olduğu Tablo 6'dan görülmektedir. Bunların yanı sıra, *gro* değişkenindeki değişimin %72'si ilk dönemde kendi gecikmeleriyle açıklanabilirken, bu oran dönem içerisinde pek fazla değişmemiştir. Tablo 6'dan görüldüğü üzere *dinf* değişkeni; ilk dönem %81'i kendi gecikmeleriyle, yaklaşık %19'u *dfdbt* değişkenince açıklanmaktadır. Kısaca; dönem itibarıyla *dinf* değişkeninin kendinden sonra en fazla etkilendiği değişkenin sırasıyla

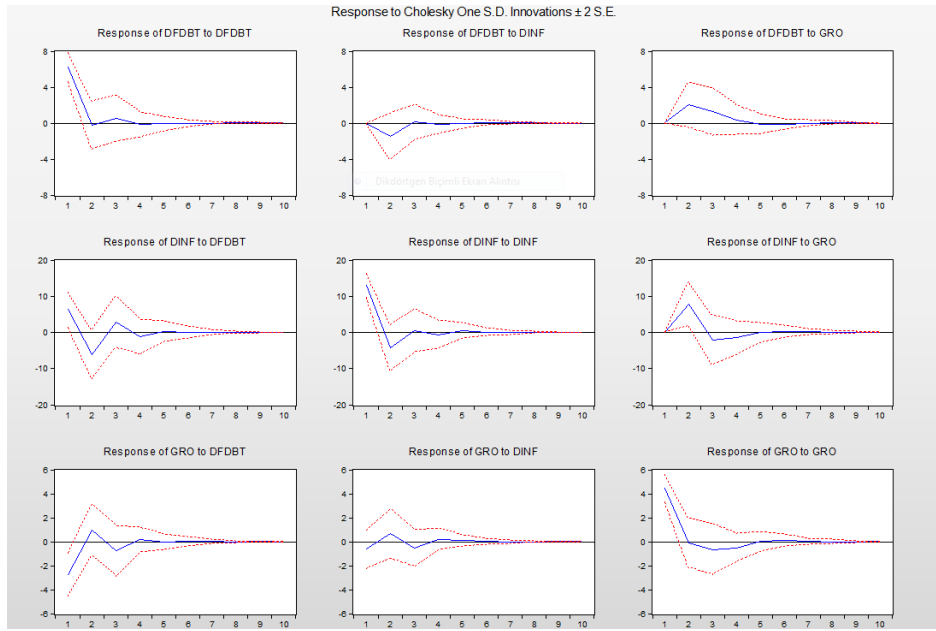
*dfdbt* ve *gro* değişkeni olduğu dikkati çekmektedir. Bu sonuç Granger test sonuçlarında ulaşılan büyüme oranından enflasyon oranına doğru olan (*gro*→*dinf*) nedensellik ilişkisini destekler niteliktedir. İlerleyen dönemlerde (3. dönemden sonra) dış borçların enflasyonu açıklama gücünün arttığı, öyle ki dönem sonu itibarıyla %25'lere ulaştığı izlenmektedir.

**Tablo 6. Modeldeki Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması**

| <b>Dış Borçların Varyans Ayrıştırması</b>      |                   |                     |                    |
|--|-------------------|---------------------|--------------------|
| <b>Dönem</b>                                   | <b><i>gro</i></b> | <b><i>dfdbt</i></b> | <b><i>dinf</i></b> |
| 1  | 0.000000          | 100.0000            | 0.000000           |
| 2  | 9.207333          | 85.97356            | 4.819104           |
| 3  | 12.21382          | 83.13100            | 4.655184           |
| 4  | 12.42347          | 82.88884            | 4.687689           |
| 5  | 12.44618          | 82.85916            | 4.694663           |
| 6  | 12.49120          | 82.81458            | 4.694218           |
| 7  | 12.49192          | 82.81312            | 4.694960           |
| 8  | 12.49228          | 82.81265            | 4.695077           |
| 9  | 12.49240          | 82.81249            | 4.695115           |
| 10   | 12.49240          | 82.81248            | 4.695123           |
| <b>Büyüme Oranının Varyans Ayrıştırması</b>    |                   |                     |                    |
| <b>Dönem</b>                                   | <b><i>gro</i></b> | <b><i>dfdbt</i></b> | <b><i>dinf</i></b> |
| 1  | 71.99058          | 26.58844            | 1.420973           |
| 2  | 68.44869          | 28.52843            | 3.022882           |
| 3  | 66.84830          | 29.22675            | 3.924950           |
| 4  | 66.97469          | 29.00095            | 4.024361           |
| 5  | 66.96080          | 28.99787            | 4.041329           |
| 6  | 66.97236          | 28.98797            | 4.039673           |
| 7  | 66.97164          | 28.98796            | 4.040407           |
| 8  | 66.97140          | 28.98790            | 4.040698           |
| 9  | 66.97140          | 28.98786            | 4.040743           |
| 10   | 66.97140          | 28.98785            | 4.040748           |
| <b>Enflasyon Oranının Varyans Ayrıştırması</b> |                   |                     |                    |
| <b>Dönem</b>                                   | <b><i>gro</i></b> | <b><i>dfdbt</i></b> | <b><i>dinf</i></b> |
| 1  | 0.000000          | 19.02421            | 80.97579           |
| 2  | 19.09709          | 23.43575            | 57.46716           |
| 3  | 19.73835          | 24.92071            | 55.34094           |
| 4  | 20.14759          | 25.07390            | 54.77851           |
| 5  | 20.13350          | 25.06855            | 54.79794           |
| 6  | 20.14991          | 25.06314            | 54.78695           |
| 7  | 20.15313          | 25.06141            | 54.78546           |
| 8  | 20.15372          | 25.06128            | 54.78500           |
| 9  | 20.15381          | 25.06131            | 54.78488           |
| 10   | 20.15381          | 25.06131            | 54.78488           |

Etki Tepki Fonksiyonları: “Etki-tepki fonksiyonu, hata terimlerinin birindeki bir şoka karşı içsel değişkenin tepkilerini ölçmektedir. Genel olarak etki-tepki fonksiyonu, hata terimlerindeki bir standart sapmalılık şok karşısında içsel değişkenin göstereceği tepkileri ele alır” (Yamak, Korkmaz, 2005: 24). Türkiye’de dış borçlar ile ekonomik büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkinin sınındığı çalışmada “etki-tepki” fonksiyonları 10 dönem esas alınarak Şekil 1’de gösterilmiştir. Serilerde meydana gelen şoklarda 1 birimlik değişim karşısında diğer serilerin verdiği tepkiler Şekil 1 yardımıyla ortaya çıkarılmıştır. Bu Şekillerdeki kesikli çizgiler  $\pm 2$  standart hata için güven aralıklarını, düz çizgiler ise modelin hata terimlerinde meydana gelen 1 standart hatalık şoka karşı bağımlı değişkenin zaman içerisinde gösterdiği tepkiyi göstermektedir.

**Şekil 1. Değişkenler Arasındaki Etki Tepki Fonksiyonuna Ait Şekiller**



Büyüme oranında meydana gelen 1 standart sapmalılık şoka karşılık dış borçlar 2. döneme kadar hızlı bir biçimde artmaktadır. Ardından gelen dönemde büyüme oranındaki artışa dış borçların gösterdiği tepkinin pozitif azalan biçimde ılımlı bir seyir izlediği görülmekte ve ilk beş dönemden sonra tepkinin kaybolduğu izlenmektedir. İki değişken arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur. Bu bulgu, Granger nedensellik testi sonucu ile paralellik göstermektedir ( $gro \rightarrow dfdbt$ ). Yine, büyüme oranında meydana gelen bir şokun enflasyon üzerinde 2 dönem boyunca pozitif ve artan



daha sonrada pozitif azalan bir etkisinin olduğu görülmektedir. Keza, bu sonuç, Granger nedensellik testinden elde edilen netice ( $gro \rightarrow dinf$ ) ile örtüşmektedir. 5. dönem itibarıyla etki belirsizdir. Büyüme oranının dış borçlara tepkisi incelendiğinde, tepkinin ilk iki dönemde kuvvetli olduğu ve uzun dönemde tepkinin seyrinin belirsiz çıktığı görülmektedir. Ayrıca, dış borçlara uygulanan bir birimlik şokun enflasyon üzerindeki etkisi 2. döneme kadar azalış yönünde bir seyir izlemektedir. Dış borçlardaki gelişmelerin enflasyon üzerindeki etkisinin 3. döneme kadar pozitif yönlü olduğu görülmekle birlikte söz konusu etki uzun dönemde sönmeye başlamaktadır. Enflasyonda meydana gelecek bir standart sapmalı şok karşısında ise büyüme oranının ve dış borçların tepkisinin belirsiz kaldığı ve tüm dönem boyunca sifıra yakın bir seyir takip ettiği Şekil 1’de görülmektedir.

## SONUÇ

Çalışmada, 1980-2013 dönemini kapsayan ve yıllık verilerden oluşan bir veri seti ile VAR tekniği kullanılarak, Türkiye’de dış borçlar ile büyüme ve enflasyon arasındaki dinamik ilişkiler incelenmeye çalışılmıştır. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi yardımı ile serilerin bireysel zaman serisi özellikleri, Granger nedensellik testi ile ilişkilerin yönü, “varyans ayrıştırması” ve “etki-tepki” fonksiyonları ile de seriler arasındaki dinamik ilişkilerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Granger nedensellik testinin uygulanması neticesinde, değişkenler arasında büyüme oranından enflasyona ve dış borçlanmaya doğru bir nedensellik bulunmuştur. Bu sonuç, varyans ayrıştırması ve etki-tepki fonksiyonları ile desteklenmiştir. Literatürde genellikle dış borçlanmadan diğer makroekonomik değişkenler üzerine etki(ler) saptanmışken, elde edilen bu bulgunun Türkiye ekonomisi özelinde düşünüldüğünde farklı olması iktisat yazınına katkı olarak düşünülebilir. Varyans ayrıştırmasına ait sonuçlar, dış borçlardaki herhangi bir değişimin enflasyon oranı üzerinde anlamlı bir etkide bulunduğuna işaret etmektedir. Bu bağlamda, Türkiye’de söz konusu dönemde alınan dış borçların, toplam talebi tetikleyerek (uyararak) enflasyon üzerinde artırıcı bir etki yarattığı söylenebilir. Bu sonuç Ulusoy ve Küçükale’nin (1996) bulgularıyla örtüşmektedir. Türkiye ekonomisinde 1980 sonrası; enflasyon uzunca süre yüksek olmuş, borçlanma sürekli artan bir seyir izlemiştir. Bu sorunlar ekonominin performansının düşmesine ve kırılgan (istikrarsız) bir yapının oluşumuna yol açmıştır. Ayrıca, etki tepki fonksiyonları bağlamında, büyüme oranındaki bir şokun dış borçlar üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Büyüme oranında meydana gelen 1 standart sapmalı şoka karşılık dış

borçlar 2. döneme kadar hızlı bir biçimde artmaktadır. Ardından gelen dönemde büyüme oranındaki artışa dış borçların gösterdiği tepkinin artış yönünde ılımlı bir seyir izlediği görülmekte ve ilk beş dönemden sonra tepkinin kaybolduğu izlenmektedir. Yine iki değişken arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur. Dönem içerisinde zaman zaman ekonomik büyümede yaşanan olumsuz gelişmelerin (krizler vb.), ülkemiz özelinde dış borçlanmanın artması yönünde bir etki yarattığı noktasında bir çağrışım yapmıştır. Bu yükselişin ülkemizde borç stokunu önemli ölçüde artırıcı yönde etki yaptığı söylenebilir. Türkiye ekonomisinde dış borçlanma politikasının sorun çözücü olma noktasında yeterli düzeyde olmadığı anlaşılmaktadır. Bu kapsamda, Türkiye’de borç sorununu ağırlaştırılan mevcut borç yapısı yeniden değerlendirilmelidir. Yine alınan borçlar ülkenin üretim kapasitesini artırıcı ve kendi kendini finanse edebilmesine olanak sağlayan verimli alanlarda kullanılmalı ve makroekonomik dengeleri gözetilen bir borçlanma politikasına işlerlik kazandırılmalıdır.

#### KAYNAKÇA

- Abdelhadi, S.A. (2013), “External Debt and Economic Growth: Case of Jordan (1990-2011)”, *Journal of Economics and Sustainable Development*, 4(18), 26-33.
- Abdullahi, Y.Z., H.M. Aliero, M. Abdullahi (2013), “Analysis of the Relationship between External Debt Economic Growth in Nigeria”, *Interdisciplinary Review of Economics and Management*, 3(1), 1-11
- Abu Bakar, N., H. Sallahuddin (2008), “Empirical Evaluation on External Debt of Malaysia”, *International Business & Economics Research Journal*, 7(2), 95-108.
- Adıyaman, T.A. (2006), “Dış Borçlarımız ve Ekonomik Etkileri”, *Sayıştay Dergisi*, 62, 1-45
- Akan, Y., İ. Arslan, S. Kaynak (2008), “Türkiye’de Ekonomik İstikrarı Sağlamada Maliye Politikası Uygulamaları”, *Sosyo-Ekonomi Dergisi*, Ocak-Haziran, 107-116.
- Alfredo, S., I. Francisco (2004), “Debt and Economic Growth in Developing and Industrial Countries”, *Working Papers*, 34.
- Atique, R., K. Malik (2012), “Impact of Domestic and External Debt on the Economic Growth of Pakistan”, *World Applied Sciences Journal*, 20(1), 120-129.
- Barışık, S., F. Kesikoğlu (2006), “Türkiye’de Bütçe Açıklarının Temel Makroekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi (1987-2003 VAR, Etki-Tepki Analizi, Varyans Ayırıştırması), *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 61(4), 59-82.
- Bilginöglü, M.A., A. Aysu (2008), “Dış Borçların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31, 1-23.

- Clements, B., R. Bhattacharya, T.Q. Nguyen (2003), “External Debt, Public Investment, and Growth in Low-Income Countries”, *IMF Working Paper*, 3(249), 1-24.
- Çekerol, K., H. Gürbüz (2004), “Reel Döviz Kuru Değişimleri ile Sektörel Dış Ticaret Fiyatları Arasındaki Uzun Dönemli İlişki”, [http://www.econturk.org/turkiye/Ekonomisi/odtu\\_kamil.pdf](http://www.econturk.org/turkiye/Ekonomisi/odtu_kamil.pdf), 20.12.2010, 3.
- Çelik, S., T. Direkci (2013), “Türkiye’de 2001 Krizi Öncesi ve Sonrası Dönemler İçin Dış Borç Ekonomik Büyüme İlişkisi (1991–2010)”, *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(3), 111-135.
- Çevik, N.K., M. Cural (2013), “İç Borçlanma, Dış Borçlanma ve Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkisi: 1989-2012 Dönemi Türkiye Örneği”, *Maliye Dergisi*, 165, 115-139.
- Çiçek, H., S. Gözegir, Ç. Emre (2010), “Bir Maliye Politikası Aracı Olarak Borçlanma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği (1990–2009)”, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(1), 141-156.
- Çoban, O., N. Doğanalp ve D. Uysal (2008), “Türkiye’de Kamu İç Borçlanmasının Makro Ekonomik Etkileri”, <http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/Dergi/>, 245-255.
- Çöğürücü, İ., O. Çoban (2011), “Dış Borç Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği (1980-2009)”, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(21), 133-149.
- Duran, M. (1996), “Kamu Finansman Açıklarının Optimal Finansmanı”, *10.Türkiye Maliye Sempozyumu, Kamu Kesimi Finansman Açıkları*, No:80, İstanbul: İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi Yayınları.
- Eğilmez, M., E. Kumcu (2006), *Ekonomi Politikası, Teori ve Türkiye Uygulaması*, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Ezeabasili, V.N. (2006), “Nigeria External Debt: Past, Present and Future”, *The Certified National Accountant*, 14(1) 25-43.
- Ezeabasili, V.N., O.I. Hamilton, J.N. Mojekvu (2011), “Nigeria’s External Debt and Economic Growth: An Error Correction Approach”, *International Journal of Business and Management*, 6(5), 156-170.
- Frimpong, J.M., E.F. Oteng-Abayie (2006), “The Impact of External Debt on Economic Growth in Ghana: a Cointegration Analysis”, *Journal of Science and Technology*, 26(3), 122-131.
- Geiger, L.T. (1990), “Debt and Economic Development in Latin America”, *The Journal of Developing Areas*, 24, 181-194.
- Glasberg, D.S., K.B. Ward (1993), “Foreign Debt and Economic Growth in the World System”, *World Development*, 74(4), 703-719.

- Green, J., D. Villaneva (1991), "Private Investment in Developing Countries", *IMF Staff Papers*, 38, 33-58.
- Herekman, A. (1996), *Kamu Maliyesi (Devlet Faaliyetleri ve Finansman Teknikleri)*, Cilt 1, Ankara: Sevinç Matbaası.
- Karagöl, E. (2002), "The Causality Analysis of External Debt Service and GNP: The Case of Turkey", *Central Bank Review*, 1, 39-64.
- Karagöl, E.T. (2010), *Geçmişten Günümüze Türkiye'de Dış Borçlar*, Siyaset, Ekonomi ve Toplumsal Araştırmalar Vakfı, Ağustos, 1-32.
- Karagöz, K. (2007), "Türkiye'de Dış Borçlanmanın Nedenleri ve Ekonometrik Bir Değerlendirme", *Sayıştay Dergisi*, 66-67, 99-110.
- Kumar, V., P.L. Robert, N.G. John (1995), "Aggregate and Disaggregate Sector Forecasting Using Consumer Confidence Measures", *International Journal of Forecasting Elsevier*, 11(3), 361-377.
- Lin, S., K. Sosin (2001), "Foreign Debt and Economic Growth", *Economics of Transition*, 9(3), 635-655.
- Lovrinovic, I., M. Benazic (2004), "A VAR Analysis of Monetary Transmission Mechanism in the European Union", *Zagreb International Review of Economics-Business*, 7(2), 27-42.
- Ndung'u, S.N. (1998), "Dynamic Impact of External Debt Accumulation on Private Investment and Growth Africa", *IMF Working Paper*, New York: IMF.
- Opuş, S. (2002), "Dış Borçlanmanın Sınırı ve Türkiye", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19, 183-206.
- Osinubi, T.S. ve O.E. Olaleru (2006), "Budget Deficits, External Debt and Economic Growth in Nigeria", *Applied Econometrics and International Development*, 6(3), 159-185.
- Özgen, F. B. ve B. Güloğlu (2004), "Türkiye'de İç Borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniği ile Analizi", *METU Studies in Development*, 3, 93-114.
- Patenio, J.A.S., A. Tan-Cruz (2007), "Economic Growth and External Debt Servicing of the Philippines: 1981-2005", *10th National Convention on Statistics (NCS)*.
- Pattillo, C., H. Pairson, L. Ricci (2004), "What are the Channels through which External Debt Affects Growth?", *IMF Working Paper*, New York: IMF, 15, 1-33.
- Pehlivan, O. (2004), *Kamu Maliyesi*, Trabzon: Derya Kitabevi.
- Sevüttekin, M., M. Nargeleçekenler (2010), *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*, Ankara: Nobel Yayınevi.
- Sims, C.A. (1980), "Macroeconomics and Reality", *Econometrica*, 48, 1-48.
- Stock, J. H. ve M. W. Watson (2001), "Vector Autoregressions (VARs)", *Journal of Economic Perspectives*, 15(4), 101-115.

- Sulaiman, L.A., B.A. Azeez (2012), “Effect of External Debt on Economic Growth of Nigeria”, *Journal of Economics and Sustainable Development*, 3(8), 71-79.
- Tandircioğlu, H. (2000), “Türkiye’de Dış Borç Sorunu, Dış Borçların Sürdürülebilirliği ve Dış Borçların Sınırlandırılması”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 260-284.
- Tarı, R. (2010), *Ekonometri*, (6. Baskı), Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- T.C. Maliye Bakanlığı Yıllık Ekonomik Rapor (2012), www.hazine.gov.tr.
- Türk, İ. (1992), *Kamu Maliyesi*, 1. Baskı, Ankara: Turan Kitabevi
- Uluatam, Ö. (1991), *Kamu Maliyesi*, Ankara: Savaş Kitabevi.
- Ulusoy, A. (2006), *Maliye Politikası*, Trabzon: Üçyol Kitabevi.
- Ulusoy, A., M. Cural (2006), “Türkiye’de 1980 Sonrası Dönemde İç Borçların Sürdürülebilirliği”, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 1-21.
- Ulusoy, A. ve F. H. Erdem (2014), “İç Borçlanma ve Enflasyon Etkileşimi: Türkiye Örneği”, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 22, 122-135.
- Ulusoy, A., Y. Küçükale (1996), “Türkiye’de Dış Borçların İktisadi Büyüme ve Enflasyon Üzerine Etkisi”, *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 7(21), 13-25.
- Uysal, Y. (2007), “Türkiye’de Enflasyon: Sektörel Kaynakları ve İç Ticaret Hadleri”, *Finans Politik& Ekonomik Yorumlar*, 44(508), 21-34.
- Uysal, D., H. Özer, M. Mucuk (2009), “Dış Borçlanma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği (1965-2007)”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4), 161-178.
- Ülgen, G. (2005), “Türkiye’de Dış Borcun Sürdürülebilirliği”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 20(1), 19-34.
- Yamak, R., A. Korkmaz (2005), “Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisi”, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 2, 11-29.
- Yamak, R., B. Tanrıöver (2009), “Faiz Oranı, Getiri Farkı ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Örneği (1990-2006)”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 43-58.
- Yaşa, M. (1971), *Devlet Borçları*, (2. Baskı), İstanbul: Sermet Matbaası.
- Warner, A.M. (1992), “Did the Debt Crisis Cause the Investment Crisis?”, *Quarterly Journal of Economics*, 107(4), 1161-1186.
- Were, M. (2001), “The Impact of External Debt on Economic Growth in Kenya: An Empirical Assessment”, *UNU-WIDER Research*, 116.

**EK 1: Literatür Özeti (Yabancı Ülke Ekonomileri ve Türkiye Ekonomisi)**

| Yazar(lar)                    | Ülke-Dönem                        | Yöntem              | Sonuç(lar)   |
|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------|--|
| Geiger (1990)                 | 9 Güney Amerika Ülkesi-1974-1986  | Regresyon           | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif   |
| Green ve Villaneva (1991)     | 20 Gelişmekte Olan Ülke-1975-1987 | Regresyon           | Dış borçlanmanın özel yatırımlara etkisi negatif   |
| Warner (1992)                 | 13 Gelişmekte Olan Ülke-1960-1989 | Regresyon           | Dış borçlanmanın yatırımlara etkisi pozitif  |
| Glasberg, Ward (1993)         | 43 Gelişmekte Olan Ülke-1973-1985 | EKK                 | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif   |
| Were (2001)                   | Kenya- 1970-1995                  | Regresyon           | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif   |
| Pattillo (2004)               | 61 Gelişmekte Olan Ülke-1969-1998 | Dinamik Panel Veri  | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif   |
| Osinubi, Olaleru (2006)       | Nijerya- 1970-2003                | Linear Regresyon    | Dış borçlanmanın ve enflasyonun büyümeye etkisi var  |
| Frimpong, Oteng-Abavie (2006) | Gana-1970-1999                    | Eşbütünlüşme        | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi pozitif   |
| Patenio, Tan-Curz (2007)      | Filipinler-1981-2005              | EKK                 | Ekonomik büyümenin dış borçlanmaya etkisi yok  |
| Abu bakar, Sallahuddin (2008) | Malezya-1970-2005                 | VAR                 | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi pozitif   |
| Safia, Shabbir (2009)         | 24 Gelişmekte Olan Ülke-1976-2003 | EKK                 | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif   |
| Ezeabasili (2011)             | Nijerya-1975-2006                 | Eşbütünlüşme        | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif   |
| Atique, Malik (2012)          | Pakistan-1980-2010                | EKK                 | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif   |
| Sulaiman, Azeez (2012)        | Nijerya-1970-2010                 | EKK                 | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi pozitif   |
| Abdelhadi (2013)              | Ürdün-1990-2011                   | Regresyon           | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi pozitif   |
| Abdullahi, vd. (2013)         | Nijerya-1970-2009                 | Granger Nedensellik | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif   |
| Ulusoy, Küçükkale (1996)      | Türkiye-1965-1994                 | Granger Nedensellik | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif ve enflasyonu artırıyor                             |
| Karagöl (2002)                | Türkiye -1960-1996                | Granger Nedensellik | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif   |
| Karagöz (2007)                | Türkiye -1980-2004                | EKK                 | Ödemeler Dengesi Açığı, Yurt İçi Tasarruflar ve İç Borçlar Dış Borçlar Üzerinde Etkiye Sahip |
| Aysu (2008)                   | Türkiye-1968-2005                 | OLS Regresyon       | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif   |
| Uysal (2009)                  | Türkiye -1965-2007                | VAR                 | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif   |
| Çiçek (2010)                  | Türkiye -1990-2009                | EKK                 | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif   |
| Çöğürçü, Çoban (2011)         | Türkiye -1980-2009                | Eşbütünlüşme        | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif   |
| Çelik, Direkçi (2013)         | Türkiye -1991-2010                | EKK                 | Dış borçlanmanın büyümeye etkisi negatif   |
| Çevik, Cural (2013)           | Türkiye -1989-2012                | VAR                 | Dış Borçlanmadan Büyümeye Doğru Nedensellik Var  |