

KAMU KESİMİ İÇ BORÇLANMASININ ÖZEL YATIRIM HARCAMALARI ÜZERİNDE ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Utku ALTUNÖZ¹

Özet

Kamu harcamalarındaki artışlar, faiz oranı aracılığıyla özel yatırım harcamalarını düşürecek fakat milli gelir seviyesi değişmeyecektir. Literatürde dışlama etkisi (Crowding-out) olarak adlandırılan bu durum, kamu harcamalarından doğan bütçe açığı ve söz konusu açığın finansmanı nedeni ile ülkemiz içinde önemli bir olgudur. Çalışmamızda öncelikle dışlama etkisi iktisadi etkiler çerçevesinde teorik olarak incelenmektedir. Dışlama etkisi ile ilgili literatür taramasından sonra devlet iç borçlanması ile özel sektör yatırımlarını dışlama ilişkisi ARDL yöntemi ile ampirik olarak test edilmektedir.

***Anahtar Kelimeler:** Dışlama Etkisi, İç Borçlanma, En Küçük Kareler yöntemi.*

***Jel Sınıflaması:** E10, E62*

The Effect of the Public Domestic Debt On the Private Investment Expenditures: In the Case of Turkey

Abstract

Increase in public spending reduces the investment spending in private sector through interest rates. Nonetheless level of national income stays stable. It is known as Crowding-Out effect that is argued to occur when increased government borrowing, a kind of expansionary fiscal policy, reduces investment spending. Crowding out effect plays an important role for turkey due to deficit of public borrowings and financing of them. In this study, it is examined the crowding-out

¹ Yrd. Doç.Dr, Sinop Üniversitesi İİBF, İşletme Bölüm Bşk.

theory with difference approaches of schools of economics. After literature searching, the relation between public spending and crowding out effect in private sector are tested by ARDL method.

Key Words: *Crowding Out Effect, Public Spending, least squares method.*

Jel Classification: *E10, E62*

GİRİŞ

İç borçlar, kamu bütçesinde yer alan hizmetlerin finansmanı için yurt içi kaynaklardan elde edilen ve alınması ve ödenmesi durumlarında ülkenin toplam kaynaklarının artması ya da azalmasını sonuçlandırmayan kamu borçlanması türü şeklinde tanımlanabilir. (Eker ve Meriç, 2000:85)

Türkiye ve benzeri gelişmekte olan ülkelerin gelişimlerinde özel yatırımlar önemli rol oynamaktadırlar. Özel yatırımlar, tüketim harcamalarına kıyasla toplam talebin küçük bir bileşenini temsil etmelerine rağmen fiziki sermaye oluşumunun ne düzeyde gerçekleştiği ölçütünde belirleyici olmaktadır.

Devletin klasik görevlerinin yanı sıra sosyal sorumluluk bilincinin de artmasıyla, kamu harcamalarında paralel bir artış meydana gelmektedir. Söz konusu harcamaların meydana getirdiği bütçe açıkları karşısında vergi gelirlerinin yetersiz kalması, kamuyu borçlanma yoluna itmektedir. Bu noktada kamu iç borçlanmasının, özel kesime aktarılabilir fonlar üzerinde finansal bir dışlama etkisi yaratıp yaratmadığı problemi karşımıza çıkmaktadır. Kamu kesiminin özel kesime rakip olduğu durumlarda, bütçe açıklarının kamu iç borçlanması ile karşılandığı durumlarda özel kesim tasarrufları kamuya aktarılacak ve özel kesim yatırımları dışlanacaktır. Başka bir ifadeyle kamu harcamaları çoğu zaman iktisat politikası hedeflerinden gelir ve istihdam düzeylerinde artış sağlamak için başvurulan araçlardan biri olmuştur. Artan kamu harcamaları ile özel yatırım harcamaları ve faiz oranı gibi iktisadi değişkenler arasındaki etkileşim, söz konusu iktisat politikası hedeflerini gerçekleştirme sürecinde etkin bir rol oynamaktadır. Belirli bir kaynağı olmayan kamu harcamaları çoğu kez yüksek faiz oranlarına neden olmaktadır. Yüksek faiz oranları ise özel yatırım harcamalarını dışlayacaktır. Milli geliri;

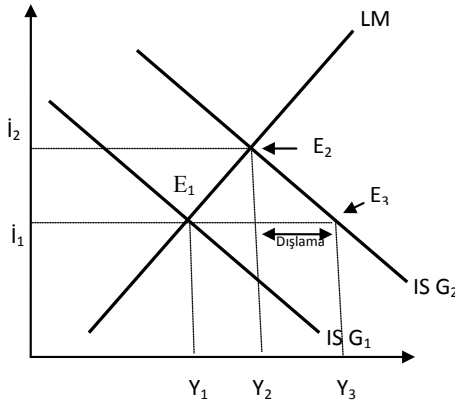
$$Y=C+I+G$$

Olarak formülize edersek kamu harcamalarındaki (G) bir artış, faiz oranı aracılığıyla özel yatırım harcamalarını (I) düşürecek fakat milli gelir seviyesi (Y) değişmeyecektir. Ekonomide dışlama etkisi (Crowding-out) olarak adlandırılan bu durum, kamu harcamalarından doğan bütçe açığı ve söz konusu açığın finansmanı nedeni ile ülkemiz içinde önemli bir olgudur.

Bu çalışmada, Türkiye'de kamu iç borçlanmasının özel yatırım harcamaları üzerindeki etkileri ampirik olarak incelenmektedir. Bu çerçevede, ilk olarak kamu iç borçlanmasının özel yatırım harcamaları üzerindeki etkileri teorik olarak ele alınmakta ve daha sonra Türkiye'de kamu iç borçlarının gelişimi ve bu borçların ekonomi üzerindeki dışlama etkisi incelenmektedir. Çalışmanın son kısmında ise, kamunun iç borçlanmasının Türkiye'deki özel yatırım harcamaları üzerinde bir etkisinin olup olmadığı ekonometrik yöntemle test edilmektedir.

1. TEORİK ÇERÇEVEDE DIŞLAMA (CROWDING-OUT) ETKİSİ

Dışlama etkisi, genişletici maliye politikalarının neden olduğu etkiler üzerinde durmaktadır. Söz konusu etkiler, kamu harcamalarındaki talebin artması vergi ya da borçla finanse edilmesi ve artan talebin toplam ekonomik aktiviteyi ve özel sektör yatırımlarını dışlaması yoluyla ortaya çıkmaktadır.



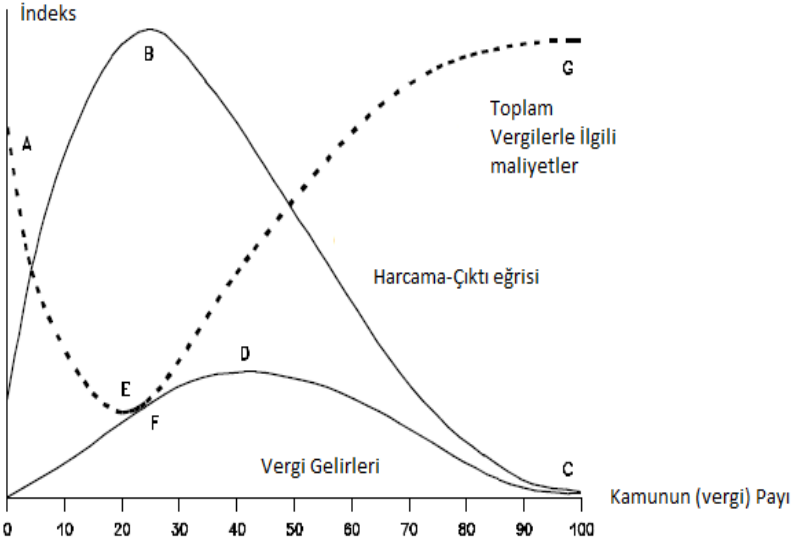
Kaynak: Tunca, 2005:216.

Grafik 1:

Kamu Harcamalarındaki Artışın Etkileri

grafik 1 de de IS ve LM eğrilerinin kesiştikleri yeri temsil eden $E_1(Y_1, \dot{I}_1)$ noktası, mal ve para piyasalarında eşanlı dengenin sağlandığını ilk denge noktasını göstermektedir. Kamu harcamalarının genişletilmesi, toplam talebi $ke\Delta G$ kadar artırarak IS eğrisini, IS_{G_1} den IS_{G_2} konumuna kaydırmış ve yeni denge $E_2(Y_2, i_2)$ noktasında oluşmuştur. Genişletici maliye politikası olarak adlandırılan bu uygulama ile faiz haddi de, i_1 den i_2 ' ye yükselmiştir. Kamu harcamalarındaki değişimin hasılda yol açtığı artışı temsil eden

mesafe ise, IS eğrisinde meydana gelen ve kamu harcamalarındaki artışın faiz haddinin sabit olduğu varsayımına dayanan basit Keynesyen modelde yol açtığı hasıla artışını temsil eden mesafeden küçüktür ($Y_1Y_2 < Y_1Y_3$). Bu durum şekilde de görüldüğü gibi genişletici maliye politikasının faiz oranlarında yükselmeye yol açarak özel harcamaları özellikle de yatırımı azaltmasıyla ortaya çıkan dışlama etkisinin bir sonucudur. Kamu harcamalarındaki artışın (ΔG) özel sektör yatırımları üzerindeki azaltıcı etkisinin derecesi, aşağıda belirtilen farklı biçimlerde de ortaya çıkabilir (Kesbiç ve Bakımlı, 2003: 8)



Kaynak: Heitger, 2001;3

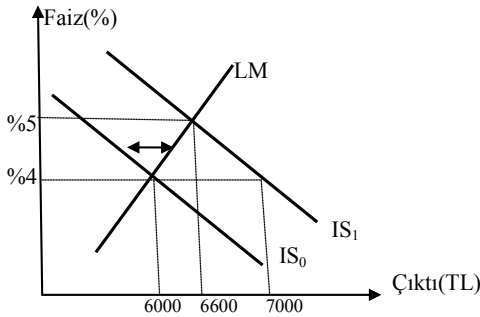
Şekil 1: Çıktı-Harcama İlişkisi

Şekil 1 de temel kamu harcamaları iktisadi büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Bununla birlikte kamu harcamalarının artması, büyüme üzerindeki pozitif etkinin azalmasına yada tersine dönmesine neden olabilmektedir. Şekil yardımı ile kamu harcamalarının pozitif yönlü etkinin hangi noktada son bulacağını ve negatif etkinin başlayacağını şekil ile anlamaya çalışalım. Ekonomide kamunun payı sıfırken üretim düzeyi çok düşüktür, çünkü kamu malları yeterince temin edilememektedir. Kamunun payı (vergi oranları) arttıkça, kamu hizmetleri ülkenin ekonomik faaliyetlerinin artmasına yol açacaktır (B noktasına doğru).

B noktasından sonraki kamu harcamaları artışları, kamunun özel malların üretim faaliyetlerine başladığı anlamına gelecektir. Bu durum üretim sürecinin doruk noktası olan B ye kadar devam edecektir. Bu aşamada kamu harcamalarındaki artışlar ekonominin üretim düzeyini düşürecektir. Üretim düzeyinin hangi seviyede zirve yapacağı ülkeler arasında farklılık gösterecek farklı faktörlere bağlıdır. Mesela ülkedeki kamu malları, etkin olmayan yöntemlerle ve bürokratik yöntemlerle gerçekleştiriliyorsa üretime katkısı nispeten küçük olacaktır. Kamu borçları için faiz ödemelerinin payı yüksek ise, yine ekonominin etkinliğine katkısı küçük olacaktır. Tersisi durumda kamu harcamalarının payı arttıkça, üretim seviyesi artacaktır. Şekilde ODC eğrisi kamu harcama düzeyini ifade etmektedir. Kamu harcamalarının ya da vergi gelirlerinin maksimum olduğu nokta, B noktasının daha ötesine karşılık gelmekte olup D noktasında maksimuma ulaşmaktadır. AEG eğrisi, vergilendirilemeyen üretimi kamu maliyetleri ve üretim kayıplarını temsil etmektedir. AEG, maksimum üretim ile fiili vergi sonrası gelir arasındaki farkı ifade etmektedir. Eğer vergi oranları düşük ise söz konusu maliyetler yüksek olacaktır. Vergi oranını yükseldikçe ve toplumda kamu mallarının arzı arttıkça ekonomik etkinlik artacak ve kamu maliyetleri düşecektir. Kamu maliyetleri E noktasında minimumdur.

1.1. Tam-olmayan Dışlama (Partial Crowding-out)

Kamu harcamalarındaki artış, özel sektör harcamalarındaki azalıştan daha büyük ise, çarpan katsayısının sıfır ile bir arasında olması, az da olsa bir gelir artışının gerçekleşmesi anlamına gelir. Bu durumda kısmi crowding – out etkisinden söz edilir.



Kaynak: Tunca, 2005:218.

Grafik 2:
Tam-olmayan Dışlama (Partial Crowding-out)

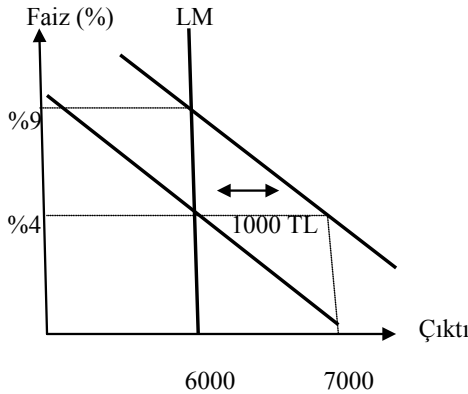
Grafik 2 de görüldüğü üzere, devlet harcamalarındaki artış, yatırım harcamalarını azaltır (dışlar). Devlet harcamaları artınca IS eğrisi IS_1 'e kayar, faiz oranı yükseldikçe (%4'den %5'e) yatırımlar azalır ve sonuçta ilk etkiden (ilk olarak %4 faiz oranında çıktı 7000 TL'ye çıkacaktı) daha az bir etki ile sonuçlanır (sonunda faiz %5'e çıkar ve yatırımlar azalır ve çıktı sadece 6600 TL'ye yükselir). Dolayısıyla, artan faiz oranının yatırım harcamalarını azalması yüzünden, 400 TL kadar bir dışlama meydana gelir. Keynes ve Keynesci iktisatçılar, yatırımların faiz esnekliğinin düşük olduğu varsayımına dayanarak kamu harcamaları artışının dışlama etkisinin zayıf olduğunu savunmuşlardır.

$$|\Delta G| > |\Delta I p| \Rightarrow \Delta Y > 0, \quad 0 < k < 1$$

1.2. Tam Dışlama (Full Crowding-out)

Eğer özel sektör harcamalarındaki azalma, kamu harcamalarındaki artışa eşitse, uzun dönem mali çarpan katsayısı sıfır olacaktır. Bu durumda gelirden bir değişiklik olmaması ve ekonomide bir genişlemenin gerçekleşmemesi nedeniyle tam dışlama etkisi var demektir. Monetarist iktisatçıların savunduğu görüşü ifade etmektedir.

$$|\Delta G| > |\Delta I p| \Rightarrow \Delta Y > 0, \quad 0 < k < 1$$



Kaynak: Tunca, 2005:219.

Grafik 3:

Tam Dışlama (Full Crowding-out)

Grafik 3 te izlendiği gibi Bu durum LM eğrisinin dikey olması sonucu meydana gelir. Örneğin, 1000 TL tutarında çarpan etkisine sahip olan maliye politikası, faiz oranını %4'den %9'e çıkarır ve yatırım harcamalarını 1000 TL kadar azaltır. Sonuçta, maliye politikası sonucunda tam dışlama

olur; sadece faiz oranı artmış, çıktı hiç değişmemiştir. Dolayısıyla, Klasik iktisat durumunda tam dışlama olur. Bunun anlamı maliye politikasının çıktı üzerinde hiç bir etkiye olmamasıdır.

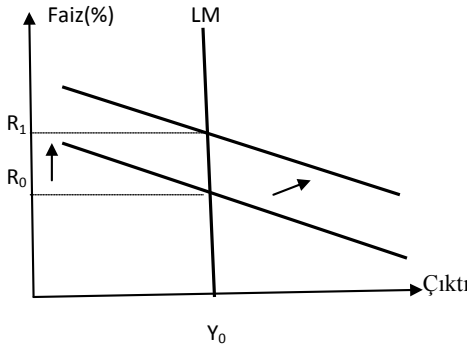
2. İKTİSAT EKOLERİNDE DIŞLAMA ETKİSİ

Kamu finansmanının borçlanma yoluyla sağlanmasının yarattığı ekonomik etkiler, Klasik, Keynesçi, Monetarist, Kamu Tercihi-Anayasal İktisat ve Yeni Klasik iktisat görüşleri çerçevesinde aşağıda ele alınmaktadır.

2.1. Klasik Yaklaşımda Dışlama Etkisi

Klasik iktisadi görüşe mensup olanlar, ekonominin daima tam istihdam dengesinde olduğunu, böyle bir durumda ise kamu harcamalarında meydana gelecek artışların, özel yatırımlar üzerinde dışlama etkisi yaratacağını ifade etmişlerdir. Borçla veya vergilerle finanse edilen bu harcamalar, mal ve hizmet talebini artıracak, faiz oranlarını yükseltecek ve sermaye daha pahalı hale geleceği için özel sektör yatırımları da azalacaktır. (Ahmed ve Miller, 2000, 124)

Klasik sistemde dışlama etkisinin ortaya çıkışını IS-LM analizi çerçevesinde açıklayabiliriz. Klasiklere göre, reel para talebi faize karşı tam duyarlıdır. Böyle bir durumda LM eğrisi diktir. Kamu harcamalarındaki bir artış IS eğrisini sağa kaydırırken, LM eğrisinde bir değişme olmayacak, sadece faiz oranları artacaktır. Artan faiz oranları özel sektör yatırımlarını kamu harcamalarındaki artış oranı kadar azaltacaktır (Dornbush ve Fischer, 1994:205).



Kaynak: Yay ve yay, 1991:115.

Grafik 4:

Klasik Yaklaşımda Dışlama Etkisinin Grafik ile Gösterimi

Faiz oranı yükseldiği halde likiditeden vazgeçilmezse atıl para depolarında çözülme olmayacaktır. Mevcut para hacminin daha yüksek gelir düzeyinin gerektirdiği işlem hacmini karşılayacak düzeyde olmaması sebebiyle, özel yatırımlarda kamu harcamalarına eşit miktarda bir azalma meydana gelecektir. Faiz oranlarındaki yükselme ise nakit talebindeki artışın bir sonucudur.

2.2. Keynesyen Yaklaşımda Dışlama Etkisi

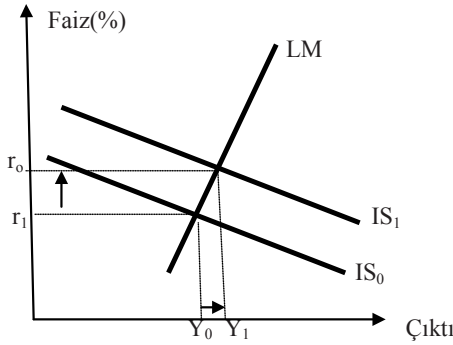
Dışlama etkisine ilişkin olarak Keynesyenlerle Neoklasikler arasında önemli görüş farklılığı vardır. Keynesyen görüşte hükümet harcamalarındaki bir artışın ekonomik faaliyeti uyaracağını bunun ise özel yatırımlar için bir teşvik olacağı savunulur. Keynesyen görüş dışlama etkisinden çok piyasa için bir teşvikin olabileceğini dile getirir. Kapitalizmde ekonominin kendiliğinden tam istihdam düzeyinde dengede bulunamayacağını ileri süren Keynes, devletin bunu sağlamak için maliye politikası önlemleriyle ekonomiye müdahale etmesi gerektiğine işaret etmiştir (Kazgan, 2000: 224). Keynes'e göre ekonomideki durgunluk sorununun temel nedeni, yatırımların yetersizliğidir. Kamu harcamalarının artırılması, yatırımlar üzerinde dışsallık etkisi yaratarak sorunu giderecektir. Keynesçi iktisadi görüşe göre, sanayileşmiş ülkelerde yaşanan eksik istihdam toplam talepteki yetersizliğin sonucu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, Keynes'e göre, izlenecek politikalar toplam talebin artırılmasını hedeflemelidir (Kazgan, 2000:225). Dolayısıyla, dünya buhranı öncesinde geçerli olan denk bütçe anlayışı 1930'larda değişmeye başlamış ve iktisat politikaları talep artırıcı yönde değiştirilmeye başlanmıştır. Keynesçi yaklaşımda amaç, durgunluk içindeki ekonomiyi genişleme safhasına sokmak, devlet harcamaları ile özel sektör harcamalarındaki yetersizlikleri gidererek ekonomiyi tam istihdam düzeyine getirmektir. Eğer ekonomide tam istihdamın sağlanması bütçe açığını gerektiriyorsa bu para arzı yoluyla finanse edilebileceği gibi, borçlanma yoluyla da finanse edilebilir. İktisadi etkileri bakımından her iki açık finansman yöntemi arasında fark yoktur.

2.3. Monetarist Yaklaşımda Dışlama Etkisi

Genişletici maliye politikasının vergilerin arttırılması veya iç borçlanma yoluyla finanse edilmesi durumunda, uzun dönemde üretim ve istihdam seviyelerini azaltıcı bir etki meydana getirecektir.

Genişletici maliye politikası vergi artışı ile finanse edilmiş ise, artan vergi oranları yatırımın marjinal getirisini (kar oranını) düşürecek için özel sektör yatırımlarını, buradan da istihdam ve üretim seviyelerini düşürecektir.

Genişletici maliye politikası iç borçlanma ile finanse edilmiş ise, bu durumda da özel sektörün kredi olarak kullanacağı fonlar kamu sektörü tarafından emileceği için özel sektör, yatırımları için hem kaynak bulmakta zorlanacak hem de bulunduğu kredilere daha yüksek faiz ödemek zorunda kalacaktır. Bu durumda özel sektörü dışlama etkisi oluşacaktır. Başka bir ifadeyle Monetarist görüşe göre, bütçe açığının vergilerle veya halka devlet tahvili satılarak borçlanmayla finanse edildiği durumda, ekonomide ödünç verilebilir fon talebi artacak ve faiz oranları yükselecektir. Faiz oranlarındaki artış, yatırımlar için bir maliyet unsuru taşıdığından özel sektör yatırımları daralacaktır. Bu durumda özel sektör harcamaları kamu harcamalarındaki artış kadar azalırken, toplam harcama veya milli gelir düzeyinde bir değişim olmayacaktır. (Orhan, 1989:71).

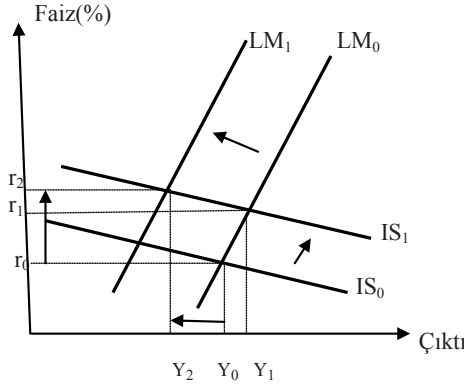


Kaynak: Yay ve yay, 1991:116.

Grafik 5:

Monetarist Yaklaşımında Dışlama Etkisinin Grafik ile Gösterimi

Grafik 5 te izlendiği gibi borçlanma yoluyla finanse edilen devlet harcamaları, milli geliri kısa dönemde Y_0 dan Y_1 e yükseltse bile uzun dönemde bu durum korunamayacaktır. Bunun temel sebebi ise uzun dönemde faiz oranlarının yükselip özel sektör yatırım ve tüketim harcamalarını dışlamasıdır.



Kaynak: Yay ve yay, 1991:118

Grafik 6:

Monetarist Yaklaşımında Dışlama Etkisinin Grafik ile Gösterimi

Grafik 6'da izlendiği gibi para arzı ve vergi oranları değiştirilmediği takdirde artan kamu harcamalarının finansmanı için yeni tahvil arzı gerekecektir. Tahvil arzı artışı ile refah seviyesi dolayısıyla para talebi de artacaktır. Para talebindeki artış sonucunda LM eğrisi sola kayacak, faiz oranı yükselecek ve Monetarist yaklaşımın direkt dışlama olarak tarif ettikleri ($R_x > R_2$) gelir düzeyi ise Y_2 seviyesine gerileyecektir.

2.4. Kamu Tercih-i-Anayasal İktisat Yaklaşımında Dışlama Etkisi

Kamu tercihi ve anayasal iktisat okuluna bağlı iktisatçılar devletin ekonomideki rolü arttıkça özel hak ve özgürlüklerin kısıtlanacağını ve ekonomik başarısızlığın artacağını, bu nedenle, devletin yasal, kurumsal ve anayasal çerçevede sınırlandırılması gerektiğini savunmuşlardır.

Yeni kurumsal iktisatçılar işlem maliyetleri, mülkiyet hakları ve sözleşme teorisi yaklaşımlarıyla iktisat teorisine yeni açılımlar getirmişlerdir. Yasa yapan, mülkiyet haklarını düzenleyen ve tarafları bunlara uymaya zorlayan bir kurum olduğundan, ekonomik performans açısından devlet önemli görülmüş; devletçe yapılan birçok işin sözleşme ve düzenleme yoluyla özel girişime yaptırmanın yolu açılmıştır. Kamu tercihi teorisyenleri, bu ekonomik ve siyasal sorunları gidermenin tek yolunu, devletin güç ve yetkilerinin sınırlandırılmasında görmektedirler. Bu çerçevede bu teoriyi savunanlar devletin güç ve yetkilerinin

sınırlandırılmasını öngören "Anayasal İktisat Teorisi"ni geliştirmişlerdir (Dileyici ve Özkıvrak, 2006: 22).

Kamu tercihi yaklaşımının temelinde Neo-Klasik iktisatçıların geliştirdiği "Piyasa Başarısızlığı Teorisi"ne karşılık geliştirdikleri "Devletin Başarısızlığı Teorisi" vardır. Buchanan'a göre, devletin başarısızlığında Keynesçi iktisadi anlayış doğrultusunda hareket eden akademisyenler, bürokratlar ve politikacılar önemli bir yere sahiptir. Çünkü Keynesçi iktisat, devletin ekonomiye aktif müdahalesini görür. Dolayısıyla, bu müdahaleci devlet anlayışı kamu sektörünün zaman içerisinde büyümesine yol açmıştır (Buchanan, 2010: 11). Kamu tercihi iktisatçıları, devletin büyümesinin nedenlerini ve sonuçlarını analiz etmişlerdir. Onlara göre kamu sektörünün büyümesi bir takım ekonomik ve politik yozlaşmalara neden olur. Örneğin, bütçe açıkları ekonomik yozlaşmanın bir türünü oluşturmaktadır. Çünkü kamu sektörünün yeni fonksiyonlar üstlenmesiyle birlikte kamu harcamaları kamu gelirlerinden daha hızlı bir şekilde artmaktadır.

2.5. Yeni Klasik Yaklaşımında Dışlama Etkisi

Yeni klasik iktisatçılar, rasyonel bir dünyada Keynezyen aktif iktisat politikalarının halkı aldatma pahasına başarılı olamayacağını, bu politikaların devlet ile halk arasında süren ve tarafların her zaman kazanma şansı olmayan genellikle sıfır toplamlı bir oyuna dönüşeceğini ileri sürmüşlerdir. (Barro, 1990:36) Yeni klasik iktisatçıların keynesyen makro modelleri eleştirmelerindeki en önemli etken 1960 lı yıllarda boy gösteren artış trendli enflasyon ve işsizliktir. Yeni klasik yaklaşımda kamu harcamaları özel kesim yatırım harcamalarını dışlamaktadır. Söz konusu iktisatçılara göre klasik ve monetarist iktisatçılarda olduğu gibi kamu harcamalarının vergiler ve halktan borçlanma ile karşılanmasının özel tüketim ve yatırım harcamalarında veya ithalatta meydana gelebilecek bir azalma ile karşılanacağını kabul etmektedirler.

3. DIŞLAMA ETKİSİ İLE İLGİLİ LİTERATÜR TARAMASI

Ram (1986) tarafından farklı, hatta karşıt iktisadi yapılara sahip ülkelerin karşılaştırılmasıyla yapılan bir araştırmada, genelde toplam kamu harcamaları ile iktisadi büyüme arasındaki pozitif bir korelasyon olmasına rağmen, harcamaların seviyesi açısından negatif bir ilişki olduğu saptanmıştır (Ram, 1986: 200-201)

Isabel Argiman, Jose M. Gonzalez-Paramo and Jose M. Roldan (1997), kamu harcamaları ile özel yatırımlar arasındaki ilişkiyi panel data yöntemi aracılığıyla 14 OECD üyesi ülke için analiz etmişlerdir. Sonuçlar,

kamu harcamaları içerisinde yer alan kamu yatırımlarının özel yatırımları olumlu yönde etkilediğini diğer kamu harcamalarının ise dışladığını göstermiştir.

Kesbiç (1998), kamu kesiminin özel kesimi dışlama etkisini analiz etmiştir. Çalışmada, 1980-1996 dönemine ait veriler kullanılmıştır. Türkiye ekonomisi için yapılan bu çalışmada para arzı, vergiler, net yatırım, tahvil sayısı gibi çok sayıda değişken kullanılmıştır. Kamu kesiminin özel kesimi dışlama etkisi Blinder-Solow modeli çerçevesinde analiz edilmiştir. Modelden elde edilen sonuçlara göre, iç borçlanmanın ekonomiyi daraltıcı yönde değil, aksine genişletici yönde etkisi vardır. Ayrıca modelde parasal etkinin iç borçlanma etkisinden daha güçlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Kesbiç 1998, 147-161).

Ghali (1998), 1963-1993 dönemini kapsayan ve Tunus ekonomisi üzerine yaptığı çalışmada, kamu yatırımlarının kısa dönemde özel yatırımlar üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu, uzun dönemde ise hem ekonomik büyümeyi hem de özel yatırımları olumsuz etkilediğini göstermiştir.

Ahmed and Miller (2000), ele aldıkları 23 gelişmekte olan ve 16 gelişmiş olmak üzere toplam 39 ülkenin 1975 – 1984 dönemine ait verilerinden hareketle, borçlanma ve vergiler kanalıyla finanse edilmiş kamu harcamalarının yatırımlar üzerindeki etkisini değerlendirmişlerdir. Veriler en küçük kareler metodu (OLS), sabit ve rasgele etki modelleri kullanılarak analizler gerçekleştirilmiş ve genel itibarıyla de vergilerle karşılanan kamu harcamalarının daha fazla crowding – out etkisi yarattığı görülmüştür.

Pereira (2001) çalışmasında, ABD’de 1956-1997 dönemi için VAR analiziyle kamu yatırımlarının özel yatırımlar üzerinde çekme etkisine sahip olduğu, bilgi sektöründe dışlama etkisi olmakla birlikte söz konusu çekme etkisinin özellikle sanayi ve taşıma sektörlerinde olduğu sonucuna varmıştır.

Castro (2003), İspanya ekonomisinde maliye politikası şoklarının makro ekonomik etkilerine yönelik deliller ortaya koymak amacıyla yaptığı çalışmada VAR analiz ve OLS metodunu kullanmıştır. Çalışma sonucunda İspanya’daki kamu harcamasının Non-Keynesyen etkilerin delili ortaya çıkmıştır. Kısa dönemde ılımlı genişlemeler olmasına rağmen, harcama genişlemeleri çıktıyı, özel tüketimi ve özel yatırımı orta vadede azaltır. Ancak, mali genişleme sivil hizmet tazminatlarından kaynaklanıyorsa, kısa dönemde bile küçülmeci etki ortaya çıkacaktır (Castro 2003, 651-655).

Derdiyok (2001), Türkiye’de borçlanma politikalarını 1980 sonrası için, oransal analiz yöntemiyle değerlendirmiş, kamu borçlanmasının aşırı olduğundan hareketle, olumsuz makroekonomik etkilere yol açabileceği sonucuna ulaşmıştır.

Kibritçiöğlü (2001), Türkiye’de enflasyonun sebepleri konusunda, çok geniş bir literatür özeti sunmuştur. Kibritçiöğlü, bütçe açıkları, mali dengesizlik ve iç borçların aşırı artışının, enflasyonun temel nedenlerinden birisi olduğu sonucuna ulaşan çalışmalara dikkat çekerken, aynı zamanda Türkiye’de ve her yerde enflasyonun sadece makroekonomik bir olay değil, kurumsal bir olgu olduğunu da vurgulamıştır.

Kar ve Taban (2003), Türkiye’de kamu harcamaları dağılımının (eğitim, sağlık, sosyal güvenlik ve alt yapı harcamalarının) ekonomik büyümeye etkilerini 1971-2000 dönemine ait yıllık verilerden hareketle eşbütünleşme yaklaşımına tabi tutarak analiz etmişlerdir. Analizler neticesinde, eğitim ve sosyal güvenlik harcamalarının ekonomik büyümeye etkisinin pozitif, sağlık harcamalarının büyümeye etkisinin negatif ve altyapı harcamalarının ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu ortaya çıkmıştır.

İyidiker ve Özüğürlü (2003), Türkiye’de iç borçlanmanın reel kesim üzerinde nasıl bir etki oluşturduğunu analiz etmişlerdir. İstatistiki veriler doğrultusunda; kamu ve özel kesim yatırımları arasında tamamlayıcılık ilişkisinin bulunduğunu, iç borçlanmanın neden olduğu yüksek faiz oranlarından ötürü iktisadi önceliklerin özel sektör yatırımlarından spekülatif alanlara kaydığını ifade etmişlerdir

Özgen ve Güloğlu (2004) Türkiye’de iç borçların iktisadi etkilerini VAR tekniğiyle analiz ettikleri çalışmalarında Türkiye’de iç borç artışını etkileyen en önemli değişkenin merkez bankası parası olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

4. TÜRKİYE’DE 1990-2012 DÖNEMİNDE İÇ BORÇLANMA

Devlet toplumsal ihtiyaçları gidermek amacıyla giderlerini tespit etmek ve gelirleri ile giderlerini denkleştirmekle yükümlüdür. Bunun için devlet kaynaklarını ve harcamalarını gösterecek bir bütçe oluşturur. Devlet bütçesi devletin bir yıllık dönem içindeki gelir tahminleri ile giderlerini gösteren ve bunların uygulanma ve yürütülmesine izin veren bir kanundur. Türkiye’de borçlanma politikası yanlış zararlı, ama bilinçli bir politikadır. Gelir dağılımını ve adaleti sağlama amacı yoktur, kamu gelirleri ile kamu giderleri arasında uyum sağlamak için yapılmaz, borçlanma olağanüstü bir gelir kaynağı da değildir.

4.1. 1990-2000 Yılları arasında Türkiye’de İç Borçlanmanın Durumu

90’lı yılların dünyada en büyük gelişmesi Sovyetler Birliğinin dağılması ve dolayısıyla liberal ekonominin ön plana çıkması olmuştur. İki

kutuplu olan ve sürekli silahlanan bir dünya bu yaşanan barış ortamıyla en azından silahlanma harcamaları konusunda bir indirim gitmiştir. Türkiye’de özellikle 90’lı yılların başından itibaren işçilik maliyetlerindeki büyük artışlar ve enerji fiyatlarındaki yükselme nedeniyle Türkiye hem yerli hem de yabancı sermaye için cazibesini kaybetmiş ve bu yatırımcılar kendilerine çok daha cazip imkânlar sunan pazarlar aramışlardır. Türk sanayicisi ve işadamları yabancı sermayeye cazip imkânlar sunan eski Doğu Bloğu ve eski Sovyet Cumhuriyetlerine önemli oranda yatırım yapmış ve tesisler kurmuşlardır. Ayrıca bu ülkelere ciddi cirolara ulaşan müteahhitlik hizmeti de sunulmuştur. Özellikle 1986 yılı sonrasında ekonomiye net bir dış kaynak girişinin olmaması ve vergilerin düşük düzeylerde seyretmesi borçlanmayı hızlandırmıştır (Ulusoy, 2001: 98). Sonuçta iç borç stokunun GSMH’ya oranı 1985 yılında %4 düzeyinden 1994 yılında %20,6 düzeylerine ulaşmıştır. 1994 ve 1995 yıllarında Hazine Bonosunun payı oldukça yüksek seviyede gerçekleşmiştir. 1994’de tahvilin payı %2,5 seviyelerinde iken, 1995 yılında ise %12,8’e yükselmiştir. % 12,8’e yükselen tahvillerin %90’ından fazlası (%11,7), 1 yıl vadeli tahvillerden oluşmaktadır. Kısaca uzun vadeli borçlanma senetlerinin payı 1995 yılında yok denecek kadar azdır. 1994-1995 döneminde iç borçlanmanın alıcılara göre dağılımında %71,5 olan bankaların payı 1995’te %81,6’ya yükselmiştir. 1996-1998 döneminde, tahvil, bono, konsolide borçlar ve avansların seyrinin oldukça düzensiz olduğu görülmektedir. Genel olarak tahvil ve bonoların artış eğiliminde, konsolide borçlar ve avansların azalış eğilimindedir. Merkez Bankası’ndan alınan avansların düşmesinin nedeni, sağlıklı, kararlı ve ilkeli bir maliye politikası değil, alınan avansların zamanında ödenmeyerek konsolide borçlar içine aktarılmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 1: Türkiye’nin 1990- 2000 Arası İç Borç Stoku ve GSMH’ ya Oranı

| Yıllar | Tahviller | Bonolar | Merkez Bankası Avansı | Konsolide Borç | Toplam İç Borç Stoku | TİBS/ GSMH |
|--------|------------|-----------|-----------------------|----------------|----------------------|------------|
| 1990 | 22.500 | 5.469 | 2 | 30 | 60.902 | 15 |
| 1991 | 33.405 | 18.258 | 13.589 | 41.122 | 106.374 | 17 |
| 1992 | 86.388 | 42.250 | 31 | 34.600 | 195.237 | 18 |
| 1993 | 190.505 | 64.488 | 70.421 | 31.933 | 357.347 | 18 |
| 1994 | 289.380 | 30.423 | 122.278 | 133.417 | 799.309 | 21 |
| 1995 | 511.769 | 631.298 | 192 | 25 | 1.361.007 | 17 |
| 1996 | 1.250.154 | 1.527.837 | 370.000 | 40 | 3.148.984 | 21 |
| 1997 | 3.570.812 | 2.374.990 | 337.623 | 0 | 6.283.425 | 21 |
| 1998 | 5.771.980 | 5.840.905 | 0 | 0 | 11.612.885 | 22 |
| 1999 | 19.683.392 | 3.236.752 | 0 | 0 | 22.920.145 | 29 |
| 2000 | 34.362.937 | 2057683 | 0 | 0 | 36.420.620 | 29 |

Tablo 1 de 1990-2000 yılları arasında toplam iç borç stokunun devamlı ve istikrarlı artışı izlenebilmektedir. Özellikle 1994 Krizi ve 2000 Krizi dönemindeki ciddi iç borç artışı da, krizlerin etkisini göstermektedir. 2000 yılı Kasım ve 2001 yılı Şubat aylarında yaşanan mali krizlerin ardından “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı” uygulamaya konulmuştur. Programın temel amaçları; bankacılık sektörüne ilişkin tedbirlerin süratle alınarak mali piyasalardaki belirsizliğin azaltılması, buna bağlı olarak faiz oranları ile döviz kurlarında istikrarın sağlanması, iktisadi etkinliği sağlayacak yapısal reformların gerçekleştirilmesi, makroekonomik politikaların enflasyonla mücadelede etkin bir şekilde kullanılması, sürdürülebilir büyüme ortamının temin edilmesi olarak belirtilmiştir. Bu çerçevede, kamu kesiminin artan borç yükünün sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulması amacıyla maliye politikası daha da sıkıştırılmış, para politikasında Merkez Bankası’nın kısa vadeli faiz oranları üzerindeki etkisi artırılmış ve dalgalı kur sistemine geçilmiştir (TCMB, 2002: 13).

4.2. 2001’den Günümüze Türkiye’de İç Borçlanmanın Durumu

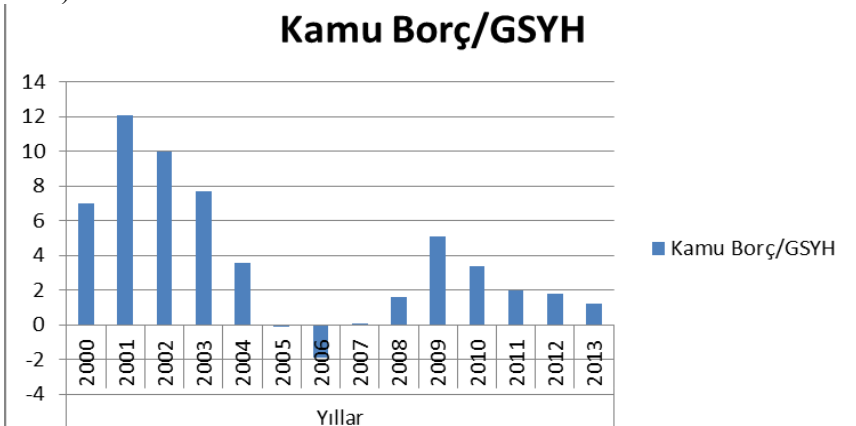
2001 yılında yaşanan ekonomik kriz ve daralma, devalüasyon ve krizin faizler ve borçlanma vadeleri üzerinde yarattığı olumsuz etkiler sonucunda iç borç stoku büyük önemli ölçüde artmıştır. Bunda kriz dolayısıyla artan borçlanma faizleri yanı sıra TMSF kapsamına alınan bankalara ve biriken görev zararları için kamu bankalarına aktarılan “özel tertip iç borçlanma senetlerinin de (nakit dışı) katkısı vardır. Bu yılda 36 katrilyon TL düzeyinde olan iç borç stoku 2001 yılı sonunda 122 katrilyon liraya yükselmiştir. Krizi izleyen yıllarda iç borç stoku nominal olarak artmış olmakla birlikte artış hızı düşmüş, başka bir ifadeyle GSYH’ya nisbeten iç borçların ağırlığı azalmıştır. Ancak iç borçlanmada esas sorun olan vadelerin kısalığı ve yurtdışı yerleşiklerin iç borç stokundaki payı özellikle 2002, 2003, 2004 ve 2005’te büyük artış göstermiştir. Her iki değer de 2006 yılında yatay seyir izlemiş, 2007’de bir miktar artmış ancak 2008 yılının 2. çeyreği itibarıyla tek azalma eğilimine girmiştir.

**Tablo 2: Türkiye'nin 1990-2000 Türkiye'nin 1990-2000
Yılları Arası İç Borç Stoku ve GSYH' ya Oranı**

| Yıllar | Toplam İç Borç Stoku | GSYH | İç Borç Stoku / GSYH (%) |
|--------|----------------------|-----------|--------------------------|
| 2001 | 122.157 | 240.224 | 51 |
| 2002 | 149.870 | 350.476 | 43 |
| 2003 | 194.387 | 454.781 | 43 |
| 2004 | 224.483 | 559.033 | 40 |
| 2005 | 244.782 | 648.932 | 38 |
| 2006 | 251.470 | 758.391 | 33 |
| 2007 | 255.310 | 843.178 | 30 |
| 2008 | 274.827 | 950.534 | 29 |
| 2009 | 330.005 | 953.974 | 35 |
| 2010 | 352.841 | 1.103.749 | 32 |

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı, TÜİK.

Tablo 2 te izlendiği gibi iç borç / GSYH oranı 2009 yılına kadar devamlı bir şekilde düşüş eğilimindedir. Bu tarihte ise küresel krizin etkisiyle artan oran 2010 yılında yeniden düşmeye başlamıştır. İç borç servisinin GSYH' ya oranının düşmesi iç borç servisinin azalmasından değil GSYH' da ki reel olmayan olağanüstü büyümeden kaynaklanmaktadır. Reel olmayan GSYH' da ki artış sonucu borçların azalmasını gerçek bir azalma olarak düşünmek yanlış olacaktır. 2010 yılında iç borç servisinin GSYH' ya oranı %16,64 seviyesine yükselmiştir. 2011 yılı kasım ayı itibariyle 366.426 milyon TL ye yükselen iç borç stoku, 31 Ocak 2012 itibariyle bir önceki yılın aynı ayına göre yüzde 7.6 oranında artışla 514 milyar 834.4 milyon TL düzeyinde gerçekleşmiştir. (Hazine Müsteşarlığı sunumları, IMF, OECD ve TCMB)



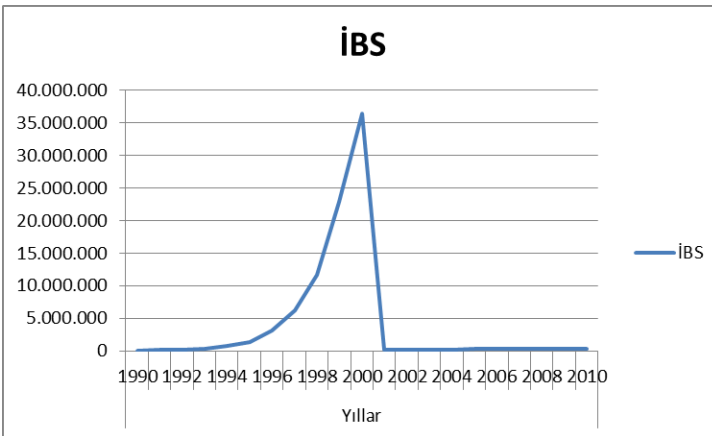
Kaynak: DPT

Grafik 7:
Kamu Kesimi Borçlanma Gereği (GSYH %)

Kamunun toplam borcunun gayri safi milli hasılaya oranına kamu kesimi borçlanma gereği denilmektedir. Grafik 7 de görüldüğü gibi 2000-2001 yılları arasında ekonomik krizle birlikte kamu borçlanması da ciddi bir şekilde artmıştır. Daha sonraki istikrar programları ile 2005 e kadar düşüş trendine giren kamu kesimi borçlanma gereği, 2005-2006 yıllarında eski seviyelere inmiştir. 2008 küresel krizle birlikte artış göstermiş olup 2012 ve 2013 yıllarında makul seviyelere kadar inmiştir. 2013 yılında Türkiye’de iç borç stoku beklentisi GSYH cinsinden %1.2’dir.

5. TÜRKİYE’DE İÇ BORÇLANMANIN ÖZEL YATIRIMLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN AMPİRİK ANALİZİ

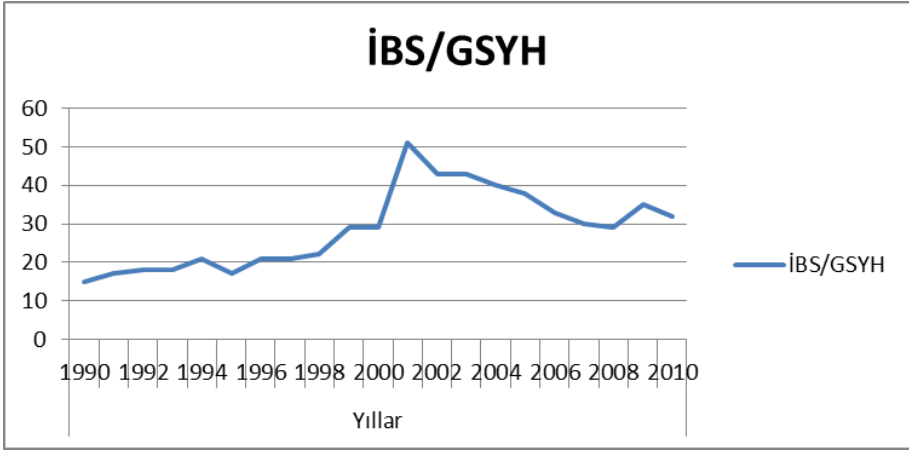
Çalışmamızın bu bölümünde Ülkemizdeki iç borçlanma ile Özel yatırım üzerindeki etkisi ekonomik modeller aracılığıyla test edilecektir. Ekonometrik modelin daha etkili ve anlamlı sonuç verebilmesi için 1989 - 2004 döneminin incelenmesi uygun bulunmuştur. 1989 yılında 32 Sayılı Karar ile serbestleşen sermaye akımlarının beraberinde getirdiği sıcak paraya dayalı büyüme politikasının doğal sonucu oluşan kur-faiz makası, Verilen krediler / kamu kağıtları portföyü oranını düşmesine neden olmuştur. Başka bir ifadeyle, 1990 sonrası dönemde Türkiye’de kamu menkul kıymet araçlarının ekonominin toplam menkul kıymet stoku içindeki payı artmıştır. Çalışmamızda (1) ve (2) no’lu tablolar incelendiğinde en ciddi İç Borçlanma Stok (İBS) hareketinin bu tarihler içinde olduğu grafik (2) ile grafik (3) de izlenebilmektedir.



Kaynak: Hazine Müsteşarlığı

Grafik 8:

Türkiye’de 1990-2010 Yılları Arası İBS Grafikselsel Gösterimi



Kaynak: Hazine Müsteşarlığı

Grafik 9:

Türkiye’de 1990-2010 Yılları Arası İBS Grafikselsel Gösterimi

Grafik (2) ve grafik (3) te değişimin seçtiğimiz yıllarda daha etkili olduğu görülmektedir.

5.1. Yöntem ve Veriler

Analizimizde değişkenler olarak özel yatırım harcamaları, kamu kesimi sabit sermaye yatırımlarını, iç borç stokunu, reel GSMH’yı, devlet iç borçlanma faiz oranlarını, Toptan eşya fiyat endeksini kullanacağız. Tüm değişkenler sabit fiyatlarla hesaplanan verilerden oluşmaktadır.

Tablo 3:

Değişkenler, Kısaltmaları ve Beklenen İşaretler

| |
|---|
| BORÇ: Sabit Fiyatlarla Kamu İç Borç Stoku (-) |
| ENF: Tefe (+ / -) |
| FAİZ: Devlet İç Borçlanma Faiz Oranları (-) |
| KKSY: Sabit Fiyatlarla Kamu Kesimi Sabit Sermaye Yatırımları (+ / -) |
| RGSMH: Sabit Fiyatlarla Reel GSMH (+) |
| YAT: Özel Yatırım Harcamaları (Sabit Fiyatlarla) (+ / -) |
| HT: Hata Terimi |

Teorik ve Ampirik çerçevede oluşturulan doğrusal özel yatırım harcama modeli aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

$$YAT_{1990-2010} = \alpha_0 + \alpha_1 KKS Y + \alpha_2 B O R C + \alpha_3 R G S M H + \alpha_4 F A I Z + \alpha_5 T E F E + \mu_t \quad (1)$$

Sabit fiyatlarla Özel yatırım harcamaları ve kamu kesimi sabit sermaye yatırımlarının birbirini etkileme gücü bizlere dışlama etkisinin ne miktarda gösterebilecektir. Burada önemli olan nokta her iki kesimin aynı alanlara yatırım yapıp yapmadığı meselesidir. Bir başka ifadeyle eğer kamu harcamaları ile özel yatırım harcamaları birbirlerine rakip olma özelliği taşırsa, burada dışlama etkisinden söz edebiliriz. Devletin özel sektöre rakip olma yerine kamu kesimi alt yapı yatırımlarına yönelmesi durumunda crowding-in durumundan söz edebiliriz.

Sabit Fiyatlarla İç borç stoku devletin ya da kamunun ülke içindeki kaynakları kullanarak para ve sermaye piyasalarından kendi harcamalarını karşılamak amacıyla genelde yüksek faizle aldığı borçlardır. Bu açıdan bakıldığında, kamu kesiminin büyük ölçülerde borçlanmaya giderek ekonomi içinde genişlemesi ve mevcut fonlara ulaşmada özel kesimle arasında eşit olmayan bir rekabet yaratarak özel kesimi adeta piyasadan dışlaması nedeniyle özel yatırım harcamaları üzerinde olumsuz bir etki yaratacağı beklenmektedir.

Sabit fiyatlarla reel GSMH artışı ise özel yatırım harcamalarını olumlu olarak arttırabilecektir.

Devlet iç borçlanma faiz oranlarını girişimcilerin yatırım maliyetlerini arttırabileceği düşünüldüğünden, faiz oranlarıyla özel sektör yatırımları arasındaki ilişkinin de negatif yönlü olması beklenecektir. Artan faiz oranları, yatırıma gidecek olan fonların bankalarda kalmasını sağlamaktadır.

TEFE özel yatırım harcamalarını iki yönlü etkileyebilmektedir. Enflasyonun neden olduğu fiyat artışı ile yatırımcıların kâr iştahı artarken, üretimde kullanılan girdi fiyatlarındaki önemli artış ve belirsizlikler özel yatırımları baskılayabilecek unsurlardır.

Analizimizde regresyon analizi yaparken en çok kullanılan yöntemlerden ARDL sınır testi kullanılacaktır. Sınır testi, iki aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı belirlenmektedir. İkinci aşamada ise, değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olması durumunda ARDL (Autoregressive Distributed Lag) sınır testi yöntemi kullanılarak kısa ve uzun dönem denklemleri tahmin edilmektedir (Pesaran vd., 2001). Eş bütünleşme analizinin gerçekleştirilebilmesi için, analize tabi tutulan her bir değişkeninin en az birinci derecede bütünleşmiş olmaları ve aynı zamanda değişkenlerin

bütünleşmiş derecelerinin de eşit olması gerekmektedir. Eş bütünleşme, durağan olmayan iki zaman serisi arasındaki korelasyonu incelemek için geliştirilmiş bir tekniktir. Türkçede koentegrasyon veya eş bütünleşim olarak ta bilinir. Eğer iki veya daha fazla zaman serisi, kendileri durağan olmadıkları halde, bunların doğrusal bir birleşimi durağan ise bu serilerin eş bütünleşik (veya koentegre) oldukları söylenebilir. İlişkilerin tespiti amacıyla geliştirilen iki test tekniği bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, Engel Granger (1987) tarafından geliştirilen iki aşamalı test tekniği, diğeri ise, Johansen-Juselis (1990) tekniğidir.

Engle-Granger (1987) iki aşamalı test prosedürü, değişkenlerin düzey değerleri arasında uzun dönemli ilişkiyi araştırmada sıkça kullanılan yöntemlerden biridir. Bu aşamada tahmin edilen değişkenlerden elde edilen hata teriminin durağan olup olmadığı ADF birim kök testi kullanılarak tespit edilmektedir. Eğer hata terimi durağan bulunmuşsa, tahmin edilen değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığından söz edilmektedir. Teknik bir ifadeyle, değişkenler eş bütünleşiktir. Özel yatırım harcama modeli tahmin etmeden önce, modelde yer alan değişkenlerin durağan olup olmadıkları Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ile belirlenmiştir. Çalışmada 1989:1-2004:4 dönemi verileri kullanılmış olup, Türkiye İstatistik Kurumundan, TCMB'nin Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)'den ve DPT istatistiklerinden yararlanılmıştır. Aylık iç borçlanma faiz oranlarının ortalaması alınarak üç aylığa çevrilmiştir.

U_t Hata terimini ifade etmektedir.

5.2. Tahmini Sonuçlar

Kritik değerler, Eviews 7 ekonometri programı tarafından üretilmiş olup, MacKinnon (1991) değerlerine dayanmaktadır. Değişkenlerin başında L harfi olanların logaritması alınmıştır.

Tablo 4: ADF Birim Kök Test Sonuçları

| Değişkenler | Test İstatistikleri | | Kritik Değerler | |
|-------------|---------------------|--------------|-----------------|-------|
| | Seviye Değeri | Birinci Fark | 1% | 5% |
| LYAT | -2,48 (8) | -4,46(5)*** | -4,10 | -3,45 |
| LKKS | -2,05 (6) | -3,90(3)** | -4,10 | -3,45 |
| LBORC | -1,90(1) | -5,27(0)*** | -4,90 | -3,45 |
| LRGSMH | -2,40(8) | -3,61(5)** | -4,10 | -3,45 |
| FAİZ | -1,65(1) | -11,36(0)*** | -4,90 | -3,45 |
| ENF | -6,29 (2)*** | - | -4,90 | -3,45 |

Not:*,**,*** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduklarını, parantez içindeki değerler ise, Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ile belirlenen optimal gecikme uzunluklarını göstermektedir.

Tablo 4 gibi değişkenlerden sadece enflasyon değişkeni seviyesinde durağan çıkarken diğer değişkenlerin birinci dereceden farkları alınarak durağan hale getirilmiştir.

İktisadi zaman serileri genellikle durağan olmayan serilerdir. Durağan olmayan zaman serileri birim kök içermelerinden dolayı bu tür değişkenlerle kurulan regresyon modellerinde sahte regresyon sorunu ile karşılaşıldığı için yaptığımız ADF Birim kök testi yanında değişkenlerin bütünleşme mertebelerinin belirlenmesi amacıyla Ng ve Perron (2001) tarafından geliştirilen birim kök testi kullanılacaktır. Ng-Perron birim kök testi özellikle PP (Phillips-Perron) testlerinde ortaya çıkan hata teriminin hacmindeki boyut dağılımı çarpıklığını düzeltmek için M-testleri olarak geliştirilen yeni birim kök testidir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2007) Bu testler, literatürde Phillips-Perron (PP) testleri olarak bilinen Z_{α} ve Z_t testlerinin modifiye edilmiş hali olan MZ_{α} ve MZ_t testleri, Bhargava tarafından geliştirilen birim kök testinin modifiye edilmiş hali olan MSB testi ve ADF-GLS testinin modifiye edilmiş hali olan MPT testidir. Ng-Perron birim kök testinde kullanılan MZ_{α} , MZ_t , MSB ve MPT test istatistikleri aşağıda gösterildiği şekilde hesaplanabilmektedir.

$$MZ_{\alpha} = Z_{\alpha} + (T/2)(\overset{\Delta}{\Theta}_1) \quad (2)$$

$$MSB = \left(T^{-2} \sum_{t=1}^T Y_{t-1}^2 / s^2 \right)^{1/2} \quad (3)$$

$$MZ_t = MSB * MZ_{\alpha} \quad (4)$$

$$MPT = \left[\bar{c} T^{-2} \sum_{t=1}^T Y_{t-1}^2 - \bar{c} T^{-1} Y_t^2 \right] / S_{AR}^2 \quad (5)$$

Temel hipotezler bakımından Ng-Perron birim kök testinde hesaplanan MZ_{α} ve MZ_t testleri ile MSB ve MPT testleri farklılık göstermektedir. MZ_{α} ve MZ_t testlerinde sıfır hipotezi, birim kökün varlığını, MSB ve MPT testlerinde ise sıfır hipotez birim kökün yokluğunu ifade etmektedir. MZ_{α} ve MZ_t test istatistiklerinin Ng-Perron (2001) tarafından hesaplanan kritik değerlerden küçük olması halinde temel hipotez reddedilememektedir. Ancak MSB ve MPT test istatistiklerinin söz konusu

kritik değerlerden küçük olması durumunda temel hipotez reddedilmektedir. Kamu kesimi iç borçlanmasının özel yatırım harcamaları üzerinde etkisinin araştırıldığı Ng-Perron test sonuçları tablo 6 da izlenebilmektedir.

Tablo 5: Analizde Kullanılan Değişkenlerin Düzey Değerlerine Uygulanan Ng-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

| Değişkenler | MZ_{α} | MZ_t | MSB | MPT |
|-------------|---------------|--------------|------------|-------------|
| YAT | -12,4212*(0) | -3,30934*(0) | 0,1814*(0) | 9,3121*(0) |
| KKSY | -71,1211(2) | 6,0444(2) | 0,0912(2) | 1,3312(2) |
| BORC | -8,1882(0)* | -1,7123(0) | 0,2311*(0) | 12,9811*(0) |
| RGSMH | -19,0811(1) | -3,1212(1) | 0,1512(1) | 4,5771(1) |
| FAİZ | -4,2222*(0) | -1,2966(0) | 0,2996*(0) | 17,2287*(0) |
| ENF | -11,9812*(0) | -2,4122*(0) | 0,2212*(0) | 8,8778*(0) |

Not: Ng-Perron birim kök testi maksimum gecikme uzunluğu 7 ve gecikme uzunluğu Schwarz (SIC) bilgi kriteri kullanılarak belirlenmiştir. Parantez içindeki değerler hesaplanan gecikme uzunluklarıdır. Kritik değerler Ng ve Perron (2001) tablo 1 den alınmıştır. *,%5 anlamlılık seviyesinde birim kökün varlığını ifade etmektedir.

Tablo 5 da görüldüğü gibi YAT, BORC, FAİZ ve ENF değişkenlerine uyguladığımız Ng-Perron birim kök sonuçlarına göre düzeyde durağan (I(0))değişkenler olmadığı, KKSY ve RGSMH değişkenlerinin ise düzeyde durağan (I(0))değişkenler olduğu anlaşılmaktadır. Düzeyde durağan olmayan değişkenlerin bütünleşme mertebelerinin belirlenmesi için ilgili değişkenlerin birinci farklarına uygulanan Ng-Perron birim kök testi sonuçları tablo 7 de izlenebilmektedir.

Tablo 6: Analizde Kullanılan Değişkenlerin Birinci Farklarına Uygulanan Ng-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

| Değişkenler | MZ_{α} | MZ_t | MSB | MPT |
|----------------|---------------|--------------|-------------|------------|
| Δ YAT | -9,2112*(0) | 3,12114*(0) | 0,21001*(0) | 2,8978*(0) |
| Δ KKSY | - | - | - | - |
| Δ BORC | -11,2112*(0) | -2,20121*(0) | 0,1087*(0) | 2,2112*(0) |
| Δ RGSMH | - | - | - | - |
| Δ FAİZ | -12,2011(0) | -2,40121*(0) | 2,1219*(0) | 2,1219*(0) |
| Δ ENF | -12,9121*(0) | -2,44010*(0) | 2,4010*(0) | 2,310*(0) |

Not: Ng-Perron birim kök testi maksimum gecikme uzunluğu 7 ve gecikme uzunluğu Schwarz(SIC) bilgi kriteri kullanılarak belirlenmiştir. Parantez içindeki değerler Hesaplanan gecikme uzunluklarıdır. Kritik değerler Ng ve Perron (2001) tablo 1 den alınmıştır. *,%5 anlamlılık seviyesinde birim kökün varlığını ifade etmektedir.

Pesaran eşbütünleşme yönteminin önemli bir özelliği, analizde ele alınan değişkenlerin I(1) ya da I(0) yapısında olup olmadığını hesaba katmadan, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığının test edilebilmesidir. Pesaran eşbütünleşme yöntemi;

$$\Delta I_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \beta_1 I_{t-1} + \beta_2 S_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \varphi_i \Delta I_{t-1} + \sum_{i=0}^{p-1} \varphi_i \Delta S_{t-1} + u_t \quad (6)$$

Şeklinde ki hata düzeltme modelinin tahminine ve değişkenlerin gecikme seviyelerinin anlamlı olup olmadığının test edilmesine dayanmaktadır. Yöntem iki temel aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama (2) no'lu denklemde yer alan fark değişkenlerinin maksimum gecikme değerlerinin doğru bir şekilde belirlenmesinden oluşmaktadır. İkinci aşama ise F ve t istatistiklerini kapsamaktadır. F istatistiği (5) no'lu modele dâhil edilmiş olan değişkenlerin gecikmelerinin anlamlılığını test etmektedir. Daha genel anlamda ise, değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığının belirlenmesini içermektedir. Ancak F istatistiğine ait olan "değişkenler arasında hiçbir seviye ilişkisi yoktur" boş hipotezinde elde edilen sonuçlar standart değildir. Bu amaçla Pesaran ve diğerleri (2001) F istatistiği için asimtotik kritik değer sınırları belirlemiştir. Eğer istatistik sonuçları üst kritik değer sınırını geçerse, , uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna varılmaktadır. Ancak eğer istatistik sonuçları alt kritik değer sınırının altındaysa, eşbütünleşme yoktur boş hipotezi reddedilememektedir. t istatistiği ise endojen değişkenin gecikmesinin anlamlılığını test etmektedir. Ancak F istatistik sonuçlarında olduğu gibi, t istatistik sonuçları da standart değildir. Bu amaçla Pesaran, eş bütünleşme yönteminde t istatistiği için de ayrıca asimtotik kritik değer sınırları belirlenmiştir (Pesaran, 2001:289).

5.3. Sınır Testi Yaklaşımı

Bu çalışmada sınır testi yöntemi yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı seçilmiştir. Öncelikle, uygun modeli seçebilmek amacı ile ARDL modelinin en uygun gecikme uzunluğu bulunur. Modelimizdeki veriler bütün farklara en fazla 8 gecikme verilmiş ve Schwartz Bayesian Criteria'ya (SBC) göre uygun gecikme seçilmiştir.. Bununla beraber seçilen modelde otokorelasyon probleminin olup olmadığını kontrol etmek amacıyla Breush-Godfrey Otokorelasyon Testi uygulanmıştır. Modelde % 1, %5 ve % 10 önem düzeyinde otokorelasyon probleminin olmadığı en uygun gecikme uzunluğu 8 olarak (i=8) bulunmuştur.

Tablo 7: Sınır Testi İçin Gecikme Uzunluğunun Tespiti

| Gecikme Uzunluğu | SX | Breush-Godfrey Otokorelasyon Testi |
|------------------|-------------|------------------------------------|
| 1 | 6,71 | 0,82 |
| 2 | 7,09 | 0,66 |
| 3 | 7,18 | 0,03 |
| 4 | 6,98 | 0,03 |
| 5 | 6,09 | 0,06 |
| 6 | 6,66 | 0,055 |
| 7 | 6,99 | 0,11 |
| 8 | 6,61 | 0,95 |

ARDL yönteminde iki aşama söz konusudur. Öncelikle eşbütünleşme olmadığına işaret eden boş hipotez, eşbütünleşme olduğuna işaret eden alternatif karşısında test edilmektedir. Bu hipotezler aşağıda gösterilmektedir:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$ ve $H_1: \beta_i$ 'lerden en az biri sıfırdan farklı

F istatistiği standart olmadığı için Pesaran vd.'nin (2001) hesapladığı kritik değerlerin kullanılması gerekmektedir. Söz konusu kritik değerler iki kısımdan oluşur. İlkinde, bütün değişkenlerin I(1) olduğu varsayılırken diğerinde bütün değişkenlerin I(0) olduğu varsayılmaktadır. Bu durumda, bu değerler arasında bir bant oluşmaktadır. Eğer hesaplanan F-istatistiği üst sınır değerinin üzerinde kalıyorsa, boş hipotez reddedilir. Aksi durumda, yani hesaplanan değer alt sınır değerinin altında kalıyorsa boş hipotez kabul edilir. Ancak, eğer, hesaplanan değer bandın arasında kalıyorsa herhangi bir sonuca ulaşmak mümkün değildir. Eğer, eşbütünleşme olduğuna ilişkin bir sonuca ulaşılabiliirse, bir başka deyişle hesaplanan değer üst sınır değerinin üzerinde kalıyorsa, ikinci aşamaya geçilir. Bu aşamada Hata Düzeltme terimi tanımlanmaktadır.

Tablo 8: Eşbütünleşme Sonuçları

| k | F İstatistiği | Alt Sınır (%) | Üst Sınır (%) |
|---|---------------|---------------|---------------|
| 4 | 6,40 | 3,75 | 5,06 |

Not: Kritik değerler Paseran v.d.(2001) 'den alınmıştır.

Tablo 8 de izlendiği gibi F istatistiği 6,40 olarak hesaplanmıştır. Kritik değerler ise Paseran (2001)'e ait alt ve üst sınır olarak verilmektedir. F değeri sözkonusu değerlerin üzerindedir. Üst sınırdan daha yüksek olmasından dolayı eş bütünleşme % 1 seviyelerinde desteklenmektedir. Eş bütünleşme varlığı sonucundan sonra uygulanan regresyon sonucunda elde edilen uzun dönem katsayı tahminleri sunulmaktadır.

5.3.1. Sınır Testi Kısa ve Uzun Dönem Sonuçları

Modelin kısa dönem dinamikleri Tablo 10 da sunulmaktadır. Modelde kamu iç borç stoku ve Reel GSMH değişkenlerinin istatistikî olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Hata Düzeltme Katsayısı (ECM(-1)) istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır ve katsayı değeri yüksektir. Bu durum uyarlanma sürecinin çok hızlı olduğunu ifade etmektedir. ECM(-1) katsayısının negatif ve anlamlı olması modelindeki eşbütünleşme ilişkisini de desteklemektedir.

**Tablo 9: ARDL Hata Düzeltme Modelinin Kısa Dönem Sonuçları
(Bağımlı Değişken:Özel Kesim Yatırımlar)**

| Değişken | katsayı | t-Değeri | p-Değeri |
|----------|---------|----------|----------|
| YAT | 0,50 | 0.79 | 0.49 |
| KKSY | -0,50 | -0,82 | 0.48 |
| BORC | -0,98 | -2.22 | 0.03** |
| RGSMH | 0,04 | 0.11 | 0,03** |
| FAİZ | -0,03 | -1.12 | 0.299 |
| ENF | 0,49 | 0.40 | 0.199 |
| ECM (-1) | -0,39 | -4.54 | 0.00 |

Not:**,% 5 anlamlılığı göstermektedir.

Kısa dönemde, sadece kamu iç borç stoku ve Reel GSMH anlamlı değişkenlerdir. Buna karşılık diğer değişkenler anlamsız çıkmıştır. Türkiye'de kamu iç borçlanmasının özel yatırımlar üzerinde %5 anlamlılık düzeyinde güçlü negatif bir etkisinin olduğu göstermektedir. Böyle bir sonuç, kamunun tahvil ya da hazine bonusu vasıtasıyla iç borçlanmasının özel kesimin kullanabileceği fonları azalttığı anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle, kamunun, finansal anlamda özel yatırım harcamalarını dışladığını söyleyebiliriz. Ayrıca iç borçlanma faiz oranları ile özel kesim yatırımları arasında ise, negatif bir ilişki göze çarpmaktadır. Ancak, bu ilişki derecesinin çok anlamlı olmaması ve faiz oranı değişkeni katsayısının çok düşük çıkması, faiz oranı aracılığıyla kamu kesiminin dışlama etkisinin boyutunu azaltıcı bir etken olarak görülmektedir.

Tablo 10: ARDL Hata Düzeltme Modelinin Uzun Dönem Sonuçları (Bağımlı Değişken:Özel Kesim Yatırımlar)

| Değişken | Katsayı | t-Değeri | p-Değeri |
|----------|---------|----------|----------|
| YAT | 0,70 | 2,80 | 0.16 |
| KKSİY | -0.70 | -2,81 | 0.06* |
| BORC | -0,39 | -1,80 | 0.60** |
| RGSMH | 0,04 | 1,26 | 0.63** |
| FAİZ | -0,03 | -0,39 | 0.299 |
| ENF | 0,49 | 0.40 | 0.699 |

Not: *,%1 de anlamlılığı ve **,% 5 anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 10 deki uzun dönem sonuçlarına baktığımızda ise, kısa dönemim aksine Sabit Fiyatlarla Kamu Kesimi Sabit Sermayenin özel sektör yatırımlarını dışlama etkisini etkilediği görülmektedir. Bu ilişki %1 düzeyinde anlamlıdır. Kısa döneme göre uzun dönemde Faiz ve iç borç haricinde, özel kesim yatırımlarını dışlayan bir diğer faktörün kamu sabit sermaye yatırımları olduğu görülmektedir. Bu sonuç, kamu sermaye yatırımlarının özel kesim için tamamlayıcı değil, aksine rakip olma özelliğini taşıdığı anlamına gelmektedir. Diğer taraftan, reel GSMH değişkeninin katsayısı beklendiği üzere pozitif çıkmıştır. Bununla birlikte, katsayının yüksek ve %1düzeyinde anlamlı olması, özel yatırım harcamalarının belirlenmesinde ekonomik büyümenin çok önemli bir faktör olduğunu göstermesi açısından çarpıcıdır. Diğer taraftan tahmin sonuçları, incelenen dönemde enflasyon oranlarının özel kesim yatırım harcamaları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülke ekonomilerinde kamu borçlanmasının ekonomik etkiler yaratması genel kabul gören bir unsur olmakla birlikte söz konusu etkilerin kaynağı, borçlanılan yer, borçların vade yapısı gibi konularda farklılık göstermektedir. 1980 den sonra Türkiye’de devletin ekonomik meselelerde daha az rol oynayıp oynamaması konusu tartışıla gelen bir meseledir. Türkiye’de devlet, kendi üstlendiği işletmecilik faaliyetleri ile özel sektör üzerine müdahalede bulunabilmektedir. Devlet, ekonomide KİT’ler vasıtasıyla işletmecilik faaliyetlerini yürütmektedir. İstihdam yaratmak, gelir artışı sağlamak ve iktisadi kalkınmayı sağlamak gibi amaçları olan bu kuruluşlar düşük verimle çalışma, ülke kaynaklarını kötüye kullanma gibi nedenler sonucunda, bir yandan ekonomiye yük olmuşlar diğer yandan birçok alanda tekel olmuşlar ve haksız rekabet yaratarak, özel sektörün gelişimini engellemişlerdir. KİT’lerin söz konusu olumsuz faaliyetleri ile

artan devlet borçları, daha fazla borçlanabilmek için faiz oranlarını artışına neden olmuşlardır.

Özel sektör yatırımlarının sürdürülebilirliği ve GSYİH' ya katkı sağlaması, yönlendirici kamu politikaları ile mümkün hale gelebilecektir. Gerekli yatırım ortamının oluşturulması, krediye ulaşma olanaklarının artması ve üretken yatırımlara öncelik verilmesi gibi konular, önemli ölçüde özel sektör yatırım politikaları ile hükümet politikaları arasındaki koordinasyona bağlıdır.

Çalışmamızda gördüğümüz gibi dışlama etkisi tüm iktisat kuramlarının üzerinde durduğu ve teori geliştirdiği bir olgudur. Keynesyen iktisatçılar, ekonominin sadece tam istihdam ve tam istihdama yakın olması halinde borçlanmanın özel sektör yatırımları üzerinde dışlama etkisini kabul ederlerken, parasalcılara göre devlet harcamaları daima dışlama etkisini beraberinde getirmektedir. Türkiye ekonomisinde 1989:1-2004:4 döneminde kamunun iç borçlanmasının özel sektör yatırımları üzerindeki dışlama etkisi ekonometrik modellerle tahmin edilmiş ve kamu iç borçlanmasının söz konusu dönemde özel sektör yatırımları üzerinde önemli azaltıcı etkisinin bulunduğu; yani kamu iç borçlanmasının dışlama etkisi yarattığı görülmüştür. Ekonometrik tahmin sonuçlarından, kamu iç borçlanmasının dışlama etkisinin faizlerden çok, özel kesim fonlarının kamu kesimine aktarılması yoluyla oluştuğu, ayrıca, özel yatırımlar üzerinde bir diğer önemli dışlayıcı faktörün de kamu sabit sermaye yatırımlarının olduğu izlenmiştir. Bu sonuca göre kamu kesimi finansmanında, iç borçlanma yerine vergileme daha etkin kullanılması, kayıt dışı ekonominin kayıt altına alınması, vergi gelirlerini artırabilecek önemli bir unsur olacaktır. Benzer şekilde kısa vadede kamunun özellikle israf niteliğindeki tüketim harcamalarının kısıtlanması, piyasaları olumsuz yönde etkileyebilecek mevcut iç borçların, vadelerinin uzatılması, KİT'lerin bütçe üzerinde yaptığı baskının hafifletilebilmesi için özelleştirme programına hız verilmesi ve sosyal güvenlik kurumları kamunun sırtında bir yük olmaktan çıkarılması, kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını dışlama etkisini azaltabilecektir.

KAYNAKLAR

- Ahmed, Habib and Stephen M. Miller (2000), Crowding-Out and Crowding-In Effects of the Components of Government Expenditure, *Contemporary Economic Policy*, Vol. 18, No. 1, ss. 124-133.
- Argimon Isabel, José M. González-Páramo and José M. Roldán Alegre (1997), *Does Public Spending Crowd Out Private Investment? Evidence from a Panel of 14 OECD Countries*, İzmir: Anadolu Yayıncılık.
- BARRO, Robert (1990). *Macroeconomic Policy*, President and Fellöws of Harvard College, USA.
- Buchanan, James, *Kamu Tercihii Perspektifi* (Çev. Şaban Ertekin), http://www.canaktan.org/ekonomi/anayasal_iktisat/diger_yazilar1/ertekin-buchanan-kamutercihiperspektifi.pdf, [İndirme Tarihi: 20.03.2013]
- Castro, Francisco(2003), Non-Keynesian Effects of Public Expenditure in Spain, *Applied Economics Letters*, Vol. 10, 2003, pp. 651-655.
- Derdiyok, Türkmen (2001), 1980 Sonrası Borçlanma Politikaları, *16. Türkiye Maliye Sempozyumu*, 28-31 Mayıs 2001, Antalya. 1-22.
- Dileyici, Dilek, Özkıvrak,Özlem, Bütçe Anlayışındaki Değişim Süreci: Denk Bütçe İlkesinin Erozyonu ve Açık Bütçe Politikası, http://www.canaktan.org/ekonomi/anayasal_iktisat/diger_yazilar/dileyici-butceanlayisindaki.pdf, (Erişim: 07.07.2012).
- Dornbush, Rudiger, Fischer,Stanley (1994), *Macroeconomics*, New York: McGraw-Hill, Inc.
- Eker, A. ve Meriç, M. (2000), *Devlet Borçları: Kamu Kredisi*, 3. Baskı, Anadolu Yayıncılık, İzmir.
- Özgen, F. Başkan ve Güloğlu, Bülent (2004), Türkiye'de İç Borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniği İle Analizi, *ODTÜ Gelişme Dergisi*, Haziran 2004, Sayı 31, ss: 93-114.
- Ghali, Khalifa (1998), Public Investment and Private Capital Formation in a VectorError Correction Model of Growth, *Applied Economics*, 30, 837-844.
- Heitger, Bernhart.(2001),The Scope of Government and its Impact on Economic Growth in OECD Countries, *Kiel Working Paper*, No. 1034, ss.100-132.
- İyidiker, Hikmet ve Yasemin Özüğurlu (2003), Türkiye'de Kamu İç Borçlanmasının Reel Kesim Üzerindeki Etkileri, <http://www.marmara.edu.tr> (14/04/2013).
- Kar, Muhsin ve Sami Taban (2003), Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 58-3, ss. 145-169.
- Kazgan, Gülten (2000), *İktisadi Düşünce ve Politik İktisadın Evrimi*, 9. Basım, Remzi Kitabevi.
- Kesbiç, C. Yenal(1998), 1980 Sonrası Dönemde Kamu Kesiminin Özel Kesimi Dışlama Etkisi: Bir model Analizi, *Dokuz Eylül Üniversitesi İ. İ. B. F. Dergisi*, Cilt 13, Sayı 11, 1998, s. 147-161.

- Kibritçioğlu, Aykut (2001), Causes of Inflation in Turkey: A Literature Survey with Special Reference to Theories of Inflation, *University of Illinois, College of Commerce and Business Administration Office of Research Working Papers*, Number 01-0115, 1-44.
- Ng, Serena and Perron, Pierre (2001), Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests with Good Size and Power, *Econometrica*, 69: 1529–1554.
- Orhan, Osman (1989), Keynezyen ve Monetarist İktisat Politikaları, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- Pesaran, Hashem, Shin, Yongcheol and Smith, Richard (2001), Bound Testing Approaches to the Analysis of Long Run Relationships, *Journal of Applied Econometrics*, special issue, Vol.16, 289-326.
- Pereira, Alfredo (2001), On the Effects of Public Investment on Private Investment: What Crowds in What? *Public Finance Review*, 29 (1), 3-25.
- Ram, Rati (1986), Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence From Cross-Section and Time Series Data, *American Economic Review*, Vol.76, No.2, (March, 1986), ss. 191-203.
- Sevüktekin, Mustafa ve Nargeleçekenler, Mehmet (2007), *Ekonomik Zaman Serileri Analizi*, Ankara: Nobel Yayın.
- Tunca, Zafer (2005). *Makroiktisat*, Filiz Ktiabevi, İstanbul.
- TCMB Türkiye’de Kamu Kesimi İç Borçlanmasının Bankacılık Sektörü Bilançolarına ve Risklerine Olan Etkileri, 2002, ss.13.
- Ulusoy, Ahmet, Cural, Mehmet (2006), “Türkiye’de 1980 Sonrası Dönemde İç Borçların Sürdürülebilirliği”, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, 2 (4), 1-21.
- Yay Gülsün ve yay Turhan (1991) Keynesgil Monetarist Tartışmasında Maliye Politikasının Rolü: Crowding Out Etkisi, *Y.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayını*, İstanbul, 1991.