

TÜRKİYE'DE BORÇLANMA VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ

Doç. Dr. Sevinç YARAŞIR TÜLÜMCE
Pamukkale Üniversitesi, (syarasir@pau.edu.tr)

Arş. Gör. Ersin YAVUZ
Pamukkale Üniversitesi, (ersiny@pau.edu.tr¹)

ÖZET

Çalışmanın amacı, Türkiye'de ekonomik büyüme ile kamunun toplam borçlanması (toplam borç, iç/dış borç, uzun ve kısa vadeli iç/dış borç) arasında bir ilişkinin olup olmadığını dört farklı model temelinde ARDL ve VAR yöntemleri ile analiz etmektir. ARDL analizinden elde edilen bulgulara göre, değişkenler kısa ve uzun dönemde eş-bütünleşik hareket etmektedir. VAR yöntemi kapsamında yapılan etki-tepki sonuçlarına göre, toplam borçlanma, iç ve dış borçlanma, kısa vadeli iç borçlanma ve uzun vadeli dış borçlanma ekonomik büyümeyi negatif etkilemekte iken, uzun vadeli iç borçlanma pozitif etkilemektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, incelenen dönemde Türkiye'de borçlanma politikasının etkinlikten uzak olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Borçlanma, Ekonomik Büyüme, VAR, ARDL

THE RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC GROWTH AND PUBLIC DEPT IN TURKEY

ABSTRACT

Aim of study analyzes whether there is a relationship between economic growth and total public dept (total debt, internal/external debt, long and short term domestic/external debt) using ARDL and VAR methods on the basis of four different models in Turkey. According to the findings from the ARDL analysis, variables are co-integrative in the short and long run. According to the impact-response results of the VAR method, total public dept, domestic and foreign public dept, short-term domestic public dept and long-term external public dept affect negatively economic growth, while long-term domestic public dept has a positive effect. When evaluated in general, it is seen that the public dept policy in Turkey is far away from efficiency in the examined period.

Keywords: Public Dept, Economic Growth, VAR, ARDL

¹ Sorumlu Yazar

1.Giriş

Devlet kamu harcamalarını finanse etmek için vergilere, borçlanmaya ve para basmaya ihtiyaç duymaktadır. Devletin gelir kaynakları içindeki en önemli kalemi vergi gelirleri oluşturmaktadır. Ancak özellikle gelişmekte olan ülkelerde söz konusu olan bütçe açıkları nedeniyle borçlanma da önemli bir maliye politikası aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. Devletin borçlanma ile ekonomiye müdahalesi sonucunda farklı ekonomik etkiler ortaya çıkmaktadır. Borçlanma ile büyüme arasındaki ilişki söz konusu olduğunda ise kesin bir bulgudan söz etmek pek mümkün değildir. Ekonomik büyüme milli gelirdeki net artışı ifade etmektedir. Ancak günümüzde ekonomik büyümenin sağlanması ile yetinilmemekte, sürdürülebilirliğini sağlamak da temel amaç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilindiği gibi, gelişmiş olan ülkeler belirli bir büyüme hızına ulaşmak ve kalkınmayı sağlamak için, gelişmiş ülkeler ise ulaşılan büyüme hızını devam ettirmek için çaba harcamaktadırlar.

Borçlanma farklı iktisadi ekoller tarafından farklı açılardan ele alınmaktadır. Ancak büyüme ile borçlanma arasındaki ilişkiye odaklanıldığında; geleneksel görüş ve Ricardian Denklik Teoremi çerçevesinde konu irdelenmektedir. Geleneksel görüşe göre, borçlanmanın kısa dönemde etkisi uzun döneme göre daha belirgindir. Kısa dönemde borçlanma sonucunda, başlangıçta toplam çıktı seviyesinde artışlar gerçekleşebilmektedir. Kısmen özel kesimin dışlaması söz konusu olsa da büyümenin etkilenebildiği yönünde ifadeler yer almaktadır. Uzun dönemde ise ortaya çıkan borç yükü ve belirsizliklerle faiz oranlarındaki artış yatırımları ve milli geliri negatif etkilemektedir. Dışlama etkisi nedeniyle büyüme üzerinde negatif etkiler de meydana gelebilmektedir. Dolayısıyla geleneksel görüşe göre; borçlanmanın büyüme üzerindeki etkisi kısa ve uzun dönemde farklı olabilmektedir. Ancak net bir ifade yer almamaktadır. Öte yandan Ricardian Teoremi ise borçlanmanın ekonomi üzerinde değişiklik yaratmadığını, borç artışıyla gelecekteki vergi yükü artışı görebilen rasyonel bireylerin tasarruflarını artırdığını, kamunun tasarruflarının azalışının özeline tasarruf artışıyla dengelendiğini ifade etmektedir. Ancak teorik temeller, borçlanmanın büyüme üzerindeki etkisinin ne şekilde gerçekleştiğine dair net bir bulgu ortaya koymamaktadır. Bununla beraber, borçlanmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkileri borcun kaynağına ve vadesine göre de farklılıklar gösterebilmektedir. Ayrıca bir borcun ekonomik büyüme üzerindeki etkisinden bahsedilirken, göz önüne alınması gereken bazı önemli unsurlar vardır. Bu unsurlar özel kesimin tasarrufları, kamu sektörünün yatırımları, toplam faktör verimliliği, nominal ve reel faiz oranları olarak sıralanabilmektedir.

Bu çalışmada borçlanma ile büyüme arasındaki ilişkinin ampirik analizi dört farklı model çerçevesinde ele alınmaktadır. Toplam borçlanma, iç ve dış borçlanma ile iç ve dış borçların kısa ve uzun vadeli olup olmamalarına göre büyüme ile aralarındaki ilişki 1986-2016 yıllarını içeren farklı yıl serileriyle ARDL ve VAR yöntemleri ile test edilmektedir. Çalışmada ilk olarak, borç kavramına genel bir bakış ile iç ve dış borçlanmanın ekonomik büyüme üzerinde yarattığı etkilere ilişkin teorik temellere yer verilmektedir. Ardından, borçlanma ve büyüme arasındaki ampirik literatür taraması sunulmakta ve çalışmanın son kısmında Türkiye'deki borçlanma ve büyüme arasındaki ampirik analiz gerçekleştirilmektedir. Çalışmanın borçlanma ve büyüme literatürüne katkısı, iç ve dış borçlanmaya ilişkin vadelerine göre borçların dikkate alınarak, kısa ve uzun dönem analizlerin ampirik olarak gerçekleştirilmesidir.

2.Borç Kavramı ve Sınıflandırılmasına Genel Bir Bakış

Borç; ödünç alınmış herhangi bir şey karşılığında yerine getirilmesi gereken bir yükümlülüğü ifade etmekte iken, borçlanma para ve benzeri değerlerin ödünç alınarak belirli bir süre sonunda geri ödenmesi işlemidir. Devlet borçlanması ise devletin bireylerden, kamu ve özel kurumlardan, ticari bankalardan, sigorta şirketleri ve merkez bankasından belirli bir süre sonunda hak sahiplerine faiz ve anapara şeklinde ödenmesi gereken yasal yükümlülükleri ifade etmektedir (Ulusoy, 2016: 1).

Devlet borçlarının sınıflandırılması baz alındığında vadeleri (süreleri) ve kaynakları önem arz etmektedir. Süreleri bakımından borçlanma kısa (dalgalı), orta ve uzun vadeli olarak ele alınmaktadır. Vadesi bir yıla kadar olan kamu borçları kısa vadeli ya da dalgalı borçlar, vadesi bir ile beş yıla kadar olan borçlar orta vadeli, vadesi beş yıldan uzun olan borçlar ise uzun vadeli borçlar olarak ifade edilmektedir. Ancak maliye literatüründe söz konusu ayırım yanında; vadesi bir yıla kadar olan borçların kısa vadeli, bir yıldan uzun borçların uzun vadeli olarak kabul edilmesi daha yaygın olan kullanım şeklidir.

Kısa vadeli borçlar, genellikle hazine tarafından bütçe dönemi içinde geçici olarak meydana gelen açıklarını kapatmak için alınan borçlardır. Bu borçlar, bütçe açıklarının finansmanı yanında daha ucuz olması nedeniyle de tercih edilmektedir. Ayrıca deflasyonist dönemlerde maliye politikası aracı olarak kullanılması da kısa vadeli borçlanmayı cazip kılmaktadır. Bu borçlanmanın içindeki en önemli kalemi, hazine tarafından çıkarılan hazine bonoları oluşturmaktadır. Ödenmeleri devlet tarafından bir plana bağlanan, faizleri daha yüksek olan, genellikle devletin yatırım harcamalarının finansmanı için kullanılan ve sermaye piyasalarından sağlanan borçlar ise uzun vadeli borçlardır. Uzun vadeli borçlanmanın amaçları arasında; gelir yetersizliğini gidermek, büyük felaket ve savaşları finanse etmek, enflasyonist dönemlerde toplam talebi düşürmek ve gelişmekte olan ülkelerde kalkınmanın finansmanını sağlamak vs. yer almaktadır. Uzun vadeli borçlanma aracının en önemlisini ise devlet

tahvilleri oluşturmaktadır. Kısa vadeli borçlanma çoğu zaman ülke içinden, uzun vadeli borçlanma ise ülke dışından gerçekleştirilmektedir (Karakoç, 2003: 61-62; Eker & Meriç, 1999).

Sağlandıkları kaynaklara göre borçlar, iç ve dış borçlar olarak iki kategoride ele alınmaktadır. İç ve dış borçlanma ayrımında piyasanın ve borç alınan kişinin uyruğu önemlidir. İç borçlanma ülke sınırları içindeki kişi ve kurumlardan, milli para cinsinden yapılan borçlanmadır. Söz konusu borçlanmada satın alma gücü devlet ve özel kesim arasında el değiştirmektedir. İç borçlanma ile ülkeye yeni bir kaynak girişi olmamakla beraber, kaynak kullanımı değişmektedir. Dış borçlanma ise yurtdışı piyasalardan, iç kaynak yetersizliği nedeniyle başvuru borçlanma şeklini ifade etmektedir. Dış borçlanmaya ülkelerdeki tasarruf yetersizliği, döviz ihtiyacı duyulması, devletin kendi sermaye piyasalarından borçlanma imkanının olmayışı, kalkınmanın finansmanı, ulusal paranın değerini koruma isteği, büyük yatırımların finansmanı, dışardan borçlanmanın faiz yükünün daha düşük olması gibi sebeplerle gidilmektedir. İç ve dış borçların kaynakları yanında milli gelire etkileri ve kullanılış gayeleri de farklılıklar göstermektedir. İç borçların milli gelire bir etkisi söz konusu değilken, dış borçlar alındığında ülkeye kaynak girişi nedeniyle milli geliri artırıcı etkiler ortaya çıkmaktadır. Ancak dış borçların anapara ve faiz ödemelerinin gerçekleştiği dönemde de bir kaynak çıkışı söz konusu olmaktadır (Eker & Meriç, 1999: 84-89).

3.Ekonomik Büyüme ve Borçlanma Arasındaki İlişkinin Teorik Temelleri

Ekonomik büyüme, milli gelirdeki net artış olarak ifade edilmektedir. Geleneksel büyüme teorilerinin sermaye birikimi ve işgücü ile ekonomik büyümeyi açıklamakta yetersiz kaldığı bilinmektedir. Bu nedenle yeni içsel büyüme teorileri, teknolojiyi içselleştirerek, kamu politikaları değişkenlerini de büyümeyi etkileyen faktörler olarak analize dahil etmektedir. Böylece devletin maliye politikaları da uzun dönemde büyümeyi etkileyen faktörler olarak araştırmalara konu olmaktadır (Umutlu vd., 2011: 80). Uygulanan maliye politikaları kapsamında borçlanma politikasının uzun dönemde yatırımları etkileyerek büyümeye neden olması, bu çerçevede önemli bir inceleme alanını oluşturmaktadır. Devlet borçlanmasının ekonomik büyüme üzerinde yarattığı net etkinin ortaya konulması, hem politika yapıcılarını hem de toplum için önemlidir. Söz konusu etki, belirli faktörler üzerine kuruludur. Bunlar arasında özel tasarruflar, kamu yatırımları, toplam faktör verimliliği ile nominal ve reel faiz oranları yer almaktadır. Borçlanmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ancak toplam faktör verimliliğini artırması, sermaye birikimini sağlamayı teşvik etmesi ve özel tasarruf oranlarını yükseltmesi ile mümkündür.

Yüksek düzeyde bir kamu borçlanması ya düşük vergiler ya da aşırı harcamalar nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Teorik literatürde, büyüme ve borçlanma arasındaki ilişki belli varsayımların kabulüyle açıklanmaktadır. Söz konusu varsayım ise kamu harcamalarının borçlanma ile finanse edildiği durumdur. Bu varsayım altında geleneksel kamu borçlanması bakış açısında; yüksek kamu borçlanmasının kısa dönemde kullanılabilir gelir, toplam talep ve toplam çıktı düzeyi üzerinde pozitif etkiler yarattığı ifade edilmektedir. Ancak özel kesim talebinde ise kısmen dışlama etkisi ortaya çıkabilmektedir. Yüksek borçlanmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin kısa dönemde daha belirgin olduğu kabul edilmektedir. Kısa dönemde açıkların finansmanı kamu tasarruflarını azalttığından nominal ve reel faiz oranlarının artmasına neden olmaktadır. Özel tasarrufların ya da sermaye akımlarının kamu borçlanmasını dengelemesi pek mümkün olmamaktadır. Bununla birlikte tüketim ve yatırımlardaki bir azalış da tamamen genişletici etkiyle telafi edilememektedir (Dreger & Reimers, 2012: 2-6). Uzun dönemde ise bu durum farklılık göstermektedir. Uzun dönemde, hükümetler vergilerin artırılması ya da kamu borçlarının sürdürülebilirliği için harcamaların kısılmasına yönelik politikalar belirlemeyi hedeflemektedir. Her iki politikanın uygulanması da özel sektörde karşıt etkiler meydana getirmektedir. Reel faiz oranlarındaki artma sebebiyle sermaye birikimindeki yavaşlama ya da durağanlık potansiyel çıktı ya da büyümeyi düşürebilmektedir. Özellikle de özel yatırım talebinin ve altyapı yatırımları gibi kamu yatırım harcamalarının azalması, borçlanmanın büyüme üzerinde yarattığı negatif etkiyi körükleyebilmektedir. Uzun dönemdeki faiz oranlarının artışı, risk faktörleri ile mali sürdürülebilirliğe ilişkin şüpheler, devletin borçlanmasının artışıyla ortaya çıkan geleceğe yönelik beklentilerdeki belirsizlik yanında gelir dağılımına ilişkin işçilere yönelik kaygılar daha düşük bir büyüme hızını beraberinde getirmektedir. Ayrıca gelecek nesil üzerinde oluşacak ağır borç yükü ile yüksek enflasyon ve yüksek vergileme uzun dönem beklentileri daha da kötüleştirilebilmektedir. Dolayısıyla Ricardian denkliği bir yana bırakıldığında; daha yüksek bir bütçe açığı sonucunda ortaya çıkan kamu tasarruflarındaki azalış, tamamıyla özel tasarruflardaki bir artışla telafi edilememekte; akabinde de ulusal tasarruflar düşmekte, toplam yatırımlar azalmakta ve uzun dönemde de milli gelir üzerinde negatif etkiler derinleşmektedir. Özetle milli gelirin negatif etkilenme nedenleri arasında; sermaye stokunun azalması, yüksek faiz oranları ile emeğin marjinal verimliliğinin ve ücretlerin düşmesi yer almaktadır (Panizza & Presbitero, 2013: 2-4; Dreger & Reimers, 2012: 2-6).

Borçların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi detaylı şekilde iç borçların ve dış borçların etkisi olarak ele alınmaktadır. İç borçlanmanın ekonomik büyümeye etkisi; teorik literatürde iki açıdan irdelenmektedir. İlk görüş geleneksel bakış açısına, ikincisi ise Ricardian Denklik teoremine dayanmaktadır. Geleneksel bakış açısında devlet borçlarındaki bir artış, yukarıda bahsedildiği gibi, ekonomi üzerinde bir yük oluşturmaktadır. Kısa dönemde devlet borçlarındaki bir artış talep artışıyla beraber çıktıyı ve istihdamı ilk dönemde artırmaktadır. Tüketim için marjinal eğilim, tasarruf için marjinal eğilimden daha yüksek olduğu için özel tasarruflardaki artış az olmaktadır. Ayrıca

devlet iç borçlanma için fon piyasasına talebini artırdığında, yurtiçi faiz oranları yükselmektedir. Faiz oranlarının artışı da yurtdışından sermaye akışı ile ekonomiyi canlandırmaktadır. Öte yandan yüksek faiz oranları, özel sektör yatırımlarının finansman maliyetini artırması ile sonuçlanabilmektedir. Bu durum ise büyümenin sınırlanması ile son bulmaktadır. Devletin iç borçlanmayı artırması sadece özel sektörün sermaye maliyetini arttırmamakta, özel sektörün yatırım talebini, sermaye birikimini ve büyümeyi de negatif etkileyebilmektedir. Yüksek bir iç borç seviyesi sonucunda açığa çıkan faiz yükü ise gelecekteki vergilerin artacağı kaygısıyla yatırımcıların beklentilerini ve davranışlarını, dürtülerini belirsizliğe iterek, iç borçlanmanın artması sonucunda yüksek faizler dış ticaret dengesini ve büyümeyi zıt şekilde etkileyebilmektedir (Elmahdy & Torayeh, 2009: 26-29; Singh: 1999: 1445). Bunlara ilaveten, hükümetin politikası yabancı yatırımcı için yüksek faiz nedeniyle daha cazip gelmeye başlamakta ve ülkeye döviz girişiyle beraber yerel paranın değerindeki artış ithalatın ucuzlaşmasına sebep olabilmektedir. İhracatın pahalılaşmasıyla dış dengede de sıkıntılar ortaya çıkmaktadır. Bu noktada hükümet, gelirleri artırmak ya da tekrar borçlanma gibi birtakım önlemlere girişmektedir. Ancak devletin borçlanmasındaki artış yatırımların genişlemesi ve verimliliğinin artışıyla ya da risk farklılaştırması nedeniyle özel tasarrufların artması yoluyla büyümeyi pozitif de etkileyebilir. Bu etki bankacılık sektörünün gelişmesine, para piyasası ile finansal piyasaların güçlendirilmesine neden olabileceği için üretici sektörlerle kredi sağlanması sonucunda verimlilik artışına da katkı yapabilmektedir. Dolayısıyla devletin iç borçlanmasının büyüme üzerindeki etkisinin pozitif mi negatif mi olduğuna dair teorik literatürde tek bir gerçek bulunmamaktadır (Elmahdy & Torayeh, 2009: 26-29). Uzun dönemde ise faiz oranlarının artışı yatırımları kırarak, dışlama etkisi yaratabilmektedir. Daha düşük yurtiçi tasarruflar daha küçük bir sermaye stoku anlamına gelmektedir. Yurt dışından gelen yabancı sermaye akışı daha büyük yurt dışı borçlarına neden olabilmektedir. Bu durum sonucunda gerçekleşen daha yüksek toplam talep ise uzun vadede daha yüksek fiyat seviyesiyle sonuçlanmaktadır. Uzun vadede düşük yatırımlar ise milli gelirin azalması ve çıktı düzeyinin gerilemesiyle sonuçlanmaktadır. Bu kapsamda uzun dönemdeki toplam etki dikkate alındığında; daha küçük toplam çıktı düzeyi, toplumsal refahın azalması ve gelecekte daha az tüketim demektir. Neticede kamu borç yükünün artışı gelecek nesil için ağırlaştırılmış borç yükü ve sermaye birikiminin negatif etkilenmesini beraberinde getirmektedir.

Ricardian Teoremi bakış açısında ise daha yüksek devlet borçlanması gelecekteki vergi artışına denk gelmektedir ki; tüketicilerin rasyonel ve ileri görüşü olduğu dikkate alınır, gelecekteki vergilerin iskonto edilmiş toplamı da cari açığa eşit olmaktadır. Teoreme göre devlet borçlanmasındaki artış tüketimi etkilememektedir. Cari açlıkla karşılaşan rasyonel tüketici, gelecekte vergilerin artacağını bildiğinden bugünkü tasarruflarını artırmaya yönelmektedir. Bu kapsamda da toplam tasarruflarda bir değişiklik olmamakta, ekonomi üzerinde de bir değişiklik gündeme gelmemektedir. Diğer deyişle, kamunun tasarruf azalışı özel sektörün tasarruf artışı ile dengelenmekte, toplam tasarruflar, faiz oranları, yatırımlar ve ulusal gelir etkilenmemektedir. (Singh: 1999: 1445).

Dış borçların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi konusunda ise teorik literatür yine tek bir sonuç sunmamaktadır. Konuya ilişkin tartışmalı etkiler mevcuttur. Nitekim etkinin büyüklüğü, faiz oranlarına ve alınan dış borcun etkin bir şekilde kullanılıp kullanılmadığına bağlı olmaktadır. Dış borçların verimli yatırım alanlarında kullanılması ve faizin de makul düzeylerde olması sonucunda ekonomik büyümenin olumlu etkilenmeyeceği görüşü yanında; faiz oranlarının yüksek ve alınan borçların verimsiz ve etkinsiz bir şekilde ekonomide kullanılmasının devletin borç yükünün artırmasının ötesine geçemeyeceği ve büyümeyi negatif etkileyeceği görüşü de yaygındır (Bilginöglü & Aysu: 2008: 4). Ayrıca dış borçlanmanın avantaj ve dezavantajlarına ilişkin teorik yaklaşımlara ilaveten, Monterrey Mutabakatı'nda dış borçlanmanın büyümeyi teşvik edecek bir araç olabileceği, ancak mali sürdürülebilirliği mümkün olmayan borçların büyüme üzerinde negatif etkiler doğurabileceğinden de bahsedilmektedir. Çünkü aşırı dış borçlanma, ülkenin para ve maliye politikası kullanımını daraltarak, özel yatırımları azaltmaktadır (Eser & Birinci, 2014: 41). Dış borçlanma, ekonomik büyüme üzerinde borçların kullanımına bağlı olarak pozitif ve negatif etkiler yaratabilmektedir. Hükümetler aldığı dış borçları yatırım projeleri bazlı altyapı, enerji ve tarım sektörü gibi alanlarda kullanırsa, büyüme üzerinde pozitif sonuçlar meydana gelebilmektedir. Aksine alınan borçlar, özel ve kamu tüketimini artırmaya yönelik olarak kullanılırsa negatif sonuçlar gündeme gelebilmektedir. Genelde düşük düzeydeki kamu borçlanmasının büyümeyi olumlu etkilediği düşünüldüğünde, borçlanmanın artmasıyla etki negatife dönüşebilmektedir. Bu noktada; borçların milli gelir içindeki payının düşüklüğü büyümeyi ılımlı etkilemektedir. Diğer deyişle düşük bir borç düzeyi büyümeyi pozitif etkilerken, borç seviyesinin yükselmesi büyümeyi negatife çevirebilmektedir. Öte yandan dış borçlanma söz konusu olduğunda, borçlanmanın ihracat gelirleri ile arasındaki ilişki de büyüme üzerinde önem arz etmektedir. İhracat gelirlerinin yüksek olduğu bir ekonomideki borç miktarının büyümeyi ılımlı etkilediği söylenebilmektedir (Dritsaki, 2013: 252).

Borçlanma ve büyüme arasındaki ilişkide irdelenmesi gereken diğer konu da borçlanmanın vadesidir. Borçlanmanın vadesine göre kısa ve uzun dönemli gerek iç gerekse dış borçlanmanın büyüme üzerindeki etkisi farklılıklar göstermektedir. İç ve dış borçlanmada kısa vadeli borçların genellikle deflasyonist dönemlerde etkin olduğu bilinen bir gerçektir. Ancak uzun vadeli borçların genellikle ekonomik büyüme üzerinde daha belirgin etkileri olduğu da kabul edilen bir gerçektir. Çünkü ekonomik büyüme için lokomotif, yatırımlardır. Yatırımların finansmanı söz konusu olduğunda ise daha çok uzun vadeli borçlar önem kazanmaktadır. Verimliliği ve getirisi

yüksek, ekonomiyi canlandırarak kapasitede özellikle gelişmekte olan ülkelerde tasarruf yetersizliğinden dolayı gerçekleştirilemeyen altyapı, enerji vs. alanındaki yatırımlar için uzun vadeli borçlanma bir araç olabilmektedir. Hükümetler de ekonomik büyümeyi teşvik edici borçlanma politikalarını benimseyerek, belirli bir büyüme hızına ulaşmayı hedef almaktadırlar.

4.Ekonomik Büyüme ve Borçlanma Arasındaki İlişkiye Dair Ampirik Literatür Taraması

Son yıllarda ekonomik büyüme ve borçlanma arasındaki ilişkinin analizinde ampirik literatür oldukça geniş bir yelpaze sunmaktadır. Devlet borçlanması ve ekonomik büyüme üzerine yapılan ampirik literatür, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için söz konusudur. Ancak ampirik literatür baz alındığında; dış borçlanmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkisine daha fazla önem verilmektedir. Gelişmekte olan ülkeler için eğer sermayenin marjinal verimliliği dünya faiz oranlarından daha yüksekse, bu ülkelerde dış borçların faydasından bahsedilmektedir. Çünkü ancak bu durumda dış borçlanma, ülkelerin gelişmesine ve büyümesine katkı sağlayabilmektedir (Dritsaki, 2013: 252). Ampirik literatür, dışlama etkisi nedeniyle borçlanmanın ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Ancak genişletici maliye politikalarının uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiler yaratacağının da altı çizilmektedir. Fakat, büyüme üzerindeki net etkinin ne olacağına dair literatürde kesin ve tek bir doğrudan bahsetmek mümkün olmamaktadır (Panizza & Presbitero: 2013: 1). Tablo 1, seçilmiş bazı ülkeler için borçlanma ve büyüme arasındaki ampirik çalışmaların özet ve bulgularını sunmaktadır.

Tablo 1: Borçlar ve Ekonomik Büyüme İlişkin Bazı Çalışmaların Özet ve Bulguları

Yazar(lar)/Çalışmanın Yılı/Ülke (ler)/Yöntem/Çalışmanın kapsadığı yıllar	Bulgular
<i>Farklı Ülkeler İçin Yapılan Çalışmalar</i>	
Cunningham / 1993 / 16 Ülke / Zaman Serisi, OLS Teknik Analizi ve Chow Testi /1970-79 & 1980-87	Borç yükü ile ekonomik büyüme arasında negatif ilişki bulunmaktadır.
Cohen / 1993 / 81 Ülke / OLS Teknik Analizi / 1965-1987	Dış borçlanma, ekonomik büyümeyi etkilememektedir.
Deshpande / 1997 / 13 Ülke / Panel Veri Analizi / 1971-1991	Dış borçlanma, büyümeyi doğrudan etkileyen yatırımları negatif etkilemektedir.
Pattilo vd. / 2002 / 93 Ülke / Panel Veri Analizi / 1969-1998	Dış borçlanma ortalama milli gelirin %35-40, ihracatın %160-170 seviyelerine geldiğinde etkisi negatife dönüşmektedir.
Frimpong & Oteng-Abayie / 2006 / Gana / Birim Kök Testleri, Johansen-Juselius ve VECM Testleri / 1970-1999	Dış borçlanma, ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Abbas & Christensen / 2007 / 93 Ülke – Düşük Gelirli ve YPE Ülkeleri / Regresyon Analizi ve Granger Nedensellik / 1975-2004	Aşırı olmayan sürdürülebilir borçlanmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır.
Maana vd. / 2008 / Kenya / Barro Büyüme Regresyon Modeli / 1996-2007	İç borçlanmanın büyüme üzerindeki etkisi pozitif olmakla birlikte etkinin anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.
Bakar & Hassan / 2008 / Malezya / VAR Metodu / 1970-2005	Toplam dış borçlanma ekonomik büyümeyi uzun dönemde %1.29 pozitif etkilemektedir. Kısa dönemde de etkinin yönü pozitifdir.
Gül vd. / 2012 / Orta Asya Cumhuriyetleri ve Türkiye / Panel Veri Analizi / 1994-2010	Dış borçlar ile büyüme arasında tek taraflı ilişki ve nedensellik bulunmaktadır. Aynı sonuçlar kısa dönem için geçerli değildir.
Rais & Anwar / 2012 / Pakistan / OLS Teknik Analizi / 1972-2010	Hem iç borçlanma hem de dış borçlanmanın kişi başına düşen gelir üzerindeki etkisi negatiftir.
Abdelhadi / 2013 / Ürdün / OLS Teknik Analizi, FM-OLS ve Phillips-Hansen / 1990-2011	Dış borçlanma ve ekonomik büyüme arasında ilişki bulunmaktadır. Bu ilişkinin yönü ise pozitifdir.
Erataş & Nur / 2013 / Yükselen Piyasa Ekonomileri / Panel Veri Analizi / 1990-2010	Dış borçlanmanın %1 artması, ekonomik büyümeyi %0.07 negatif etkilemektedir. Negatif etkinin nedeni ise aşırı borçluluktur.
Umaru vd. / 2013 / Nijerya / Granger Nedensellik Testi / 1970-2010	Dış borç ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı nedensellik bulunmaktadır. İç borç ile büyüme arasında ise yoktur. Dış borç ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemekte iken, iç borçlanma olumlu etkilemektedir.
Kasidi & Said / 2013 / Tanzanya / OLS Teknik Analizi ve Eş-bütünleşme Testleri / 1990-2010	Toplam dış borcun büyüme üzerindeki etkisi anlamlı ve pozitifdir. Katsayısı 0.369 şeklindedir. Ayrıca dış borçlanma ile büyüme uzun dönemde eş-bütünleşik değildir.
<i>Türkiye İçin Yapılan Çalışmalar</i>	
Karagöl / 2002 / Türkiye / VAR Metodu, Johansen ve Johansen-Juselius Eş-bütünleşme Testleri / 1965-2001	Dış borç servisi, ekonomik büyümeyi uzun dönemde negatif etkilemektedir.
Demir & Sever / 2008 / Türkiye / Johansen Eş-bütünleşme ve VEC Modeli / 1987-2007	Kamu iç borçlanmasının GSYH, enflasyon ve faiz oranları üzerindeki etkisi negatiftir.
Çoban vd. / 2008 / Türkiye / Johansen Eş-Bütünleşme Testi ve Granger Nedensellik / 1987-2007	İç borçlanma ile ekonomik büyüme eş-bütünleşik olmasının yanı sıra değişkenler arasında nedensellik bulunmaktadır.
Bilginioğlu & Aysun / 2008 / Türkiye / Regresyon Analizi / 1968-2005	Dış borçlanmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi negatiftir.
Uysal vd. / 2009 / Türkiye / VAR Metodu / 1965-2007	Dış borçların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi kısa ve uzun dönemde negatiftir.

Çiçek vd. / 2010 / Türkiye / Birim Kök, Yapısal Kırılma ve Regresyon Analizi / 1990Q1-2009Q3	İç borç stokundaki artış GSYİH'yi pozitif etkilemekte iken, dış borç stokundaki artış negatif etkilemektedir.
Umutlu vd. / 2011 / Türkiye / Klasik En Küçük Kareler Metodu / 1990-2008	Dış borçlanma ekonomik büyümeyi olumlu etkilemekte iken, iç borçlanma negatif etkilemektedir.
Çelik & Direkçi / 2013 / Türkiye / Regresyon Analizi, Johansen Eş-bütünleşme ve Granger Nedensellik / 1991-2010	Dış borçlanmanın ekonomik büyümeyi negatif etkilediği sonucuna ulaşılmaktadır.
Çevik & Cural / 2013 / Türkiye / VEC ve Todo Yamamoto Nedensellik Analizleri / 1989:1-2012-4	Dış borçlardan (özel ve kamu) ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. İç borçların nedenselliğine ilişkin kanıtlar bulunamamıştır.
Gürdal & Yavuz / 2015 / Türkiye / Zivot-Andrews Birim Kök Testi, Gregory-Hansen Eş-bütünleşme, Hacker ve Hatemi-J Nedensellik Testleri	Dış borçlanma ile ekonomik büyüme uzun dönemde eş-bütünleşiktir. Ekonomik büyümeden dış borçlanmaya doğru tek yönlü nedensellik bulunmaktadır. Ekonomik büyümedeki %1'lik artış, dış borçlanmayı %0.0013 artırmaktadır.
Akan & Kanca / 2015 / Türkiye / VAR Metodu ve Granger Nedensellik / 1980-2013	Ekonomik büyümeden dış borçlanmaya doğru tek yönlü nedensellik bulunmaktadır. Ekonomik büyümedeki bir şokun dış borçlanma üzerinde güçlü etkisi bulunmaktadır.
Korkmaz / 2015 / Türkiye / VAR Metodu ve Granger Nedensellik / 2003-1 – 2014-3	Dış borçlanma ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü nedensellik vardır. Ayrıca dış borçlanma belli bir süre büyümeyi olumlu etkilemektedir.
Kutlu & Yurttagüler / 2016 / Türkiye / Johansen Eş-bütünleşme ve Granger Nedensellik / 1998:1-2014:2	Ekonomik büyüme ile dış borçlanma eş-bütünleşiktir. Ayrıca dış borçlanmadan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik bulunmaktadır.
Ağır / 2016 / Türkiye / Doğrusal, Doğrusal Olmayan ve Asimetrik Nedensellik Testleri / 1970-2014	Dış borçlanmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi negatiftir. Asimetrik nedensellik analizine göre, sadece dış borçlanmadan ekonomik büyümeye tek yönlü nedensellik bulunmaktadır.

5. Türkiye'de Borçlanma ve Ekonomik Büyümenin Ampirik Analizi

Türkiye'de borçlanma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ampirik analizi 4 farklı model çerçevesinde ARDL ve VAR yöntemleri ile test edilmektedir. Bu kapsamda, öncelikle değişkenlerin birlikte hareket edip etmediklerinin analizi açısından ARDL yöntemi, ardından değişkenlerin birbiriyle ilişkilerini test etmek için VAR metodu yapılmaktadır.

5.1. Değişkenler ve Yöntem

Ekonomik büyüme ve borçlanma arasındaki ampirik ilişkinin analizinde 4 farklı model için değişkenler ve kapsadığı yıllar Tablo 2'de yer almaktadır. Model 1 toplam borçlanma ve büyüme arasındaki, Model 2 iç ve dış borçlanma ile büyüme arasındaki, Model 3 kısa ve uzun vadeli iç borçlanma ile büyüme arasındaki, Model 4 ise kısa ve uzun vadeli dış borçlanma ile büyüme arasındaki ilişkinin analizine yöneliktir. Modellere ilişkin veriler dikkate alındığında; büyüme rakamları Bütçe ve Mali Kontrol Müdürlüğü'nden, diğer tüm değişkenlere ait veriler ise Hazine Müsteşarlığı veri havuzundan elde edilmiştir.

Tablo 2: Çalışmada Yer Alan Ampirik Modellere İlişkin Bilgiler

Model 1: 1986-2016	BUY: Ekonomik büyüme oranı, TB: Toplam borçlanmanın milli gelire oranı.
Model 2: 1986-2016	BUY: Ekonomik büyüme oranı, İB: İç borçlanmanın milli gelire oranı, DB: Dış borçlanmanın milli gelire oranı.
Model 3: 2000-2016	BUY: Ekonomik büyüme oranı, KVİB: Kısa vadeli iç borçlanmanın milli gelire oranı, UVİB: Uzun vadeli iç borçlanmanın milli gelire oranı.
Model 4: 1989-2015	BUY: Ekonomik büyüme oranı, KVDB: Kısa vadeli dış borçlanmanın milli gelire oranı, UVDB: Uzun vadeli dış borçlanmanın milli gelire oranı.

Türkiye'de borçlanma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin tespitinde ARDL (Autoregressive Distributed Lag) ve VAR yöntemlerinden yararlanılmaktadır. ARDL yöntemi, Peseran (2001) tarafından geliştirilen sınır testi yaklaşımıdır. Bu eş-bütünleşme testinin, diğer eş-bütünleşme testlerinden farkı, farklı seviyeden durağan olan değişkenlerin analiz edilmesine imkan tanınmasıdır. Bu yöntemle, değişkenlerin kısa ve uzun dönemli denklemleri tahmin edilerek, ilişkileri incelenmektedir (Bolat vd., 2011: 355).

VAR modelinde ise tüm değişkenler, modeldeki değişkenin kendi gecikmeleri ve diğer tüm değişkenlerin gecikmelerine bağlı olarak, değişkenin gelişimini açıklayan her bir değişken için bir denklem ile simetrik olarak ele alınmaktadır. Diğer deyişle VAR, değişkenlerin karşılıklı ilişkilerini gösteren bir denklem sistemini içermektedir. VAR modelleri makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde ve rassal şokların değişkenler sistemine olan dinamik etkisinin analizinde kullanılmaktadır (Özgen & Güloğlu, 2004: 97). Söz konusu

değişkenler arasında bir ilişkinin var olup olmadığının analizinde belirli koşulların yerine getirilmesi gerekmektedir. Bunun için ilk önemli husus, serilerin aynı dereceden bütünleşik olup olmadığının araştırılmasıdır. Serilerin aynı dereceden bütünleşik olup olmadığı birim kök testleri ile belirlenmektedir. Serilerin durağanlık durumları uygulanacak yöntemin belirlenmesi açısından önem arz etmektedir. Serilerin birinci farkında durağan olması durumunda eş-bütünleşme testlerinin yapılması, eş-bütünleşme bulunmaması halinde de birinci farkları ile VAR analizine devam edilmesi gerekmektedir (Enders, 2004: 287). Bu durumda, çalışmada ekonometrik yöntem olarak şu aşamalar izlenecektir:

a) Birim kök testlerinin yapılması, b) Eş-bütünleşme ilişkisinin varlığı için eş-bütünleşme testi (ARDL yöntemi), c) Seriler farklı seviyeden durağansa durağan halleri ile VAR testi (İstikrar, otokorelasyon ve değişen varyans, etki-tepki fonksiyonlarının yorumlanması ve varyans ayrıştırması).

5.2. Ampirik Analiz ve Bulgular

Değişkenlerin durağanlıklarını belirlemek için yapılan birim kök testi sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır. ADF ve PP test sonuçlarına göre, tüm modellerde sadece BUY değişkenleri düzey seviyede durağan iken, diğer değişkenler birinci farkları alındığında durağanlaşmaktadır.

Tablo 3: Birim Kök Testi Sonuçları

Augmented Dickey-Fuller (ADF) Testi / Philips-Peron (PP) Testi								
Değişkenler	Sabit				Sabit+trend			
	t-istatistik değeri		olasılık değeri		t-istatistik değeri		olasılık değeri	
Model 1	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP
BUY	-6.2009	-8.4633	0.0000*	0.0000*	-6.0982	-8.1586	0.0001*	0.0000*
TB	-1.8991	-1.8991	0.3282	0.3282	-1.7321	-1.7321	0.7116	0.7116
ΔTB	-5.5304	-5.5284	0.0001*	0.0001*	-5.4838	-5.4827	0.0006*	0.0006*
Model 2	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP
BUY	-6.2009	-8.4633	0.0000*	0.0000*	-6.0982	-8.1586	0.0001*	0.0000*
İB	-1.6223	-1.5571	0.4592	0.4915	-1.3840	-1.4187	0.8451	0.8344
ΔİB	-6.2053	-6.1943	0.0000*	0.0000*	-6.2277	-6.2277	0.0001*	0.0001*
DB	-1.8944	-1.8944	0.3303	0.3303	-2.8286	-2.9467	0.1987	0.1631
ΔDB	-5.4650	-5.5084	0.0001*	0.0001*	-5.3580	-5.3905	0.0008*	0.0008*
Model 3	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP
BUY	-3.8247	-3.8235	0.0120 [†]	0.0120 [†]	-3.6833	-3.6813	0.0544	0.0546 [°]
KVİB	-2.4795	-1.4569	0.1392	0.5286	-2.8973	-3.6199	0.1944	0.0605 [°]
ΔKVİB	-5.9399	-5.9328	0.0004*	0.0003*	-9.3406	-4.9855	0.0000*	0.0066*
UVİB	-2.1498	-2.3900	0.2298	0.1594	-10.170	-10.170	0.0000*	0.0000*
ΔUVİB	-15.814	-21.056	0.0000*	0.0001*	-15.094	-34.001	0.0001*	0.0001*
Model 4	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP
BUY	-5.9907	-6.0282	0.0000*	0.0000*	-5.8605	-5.8930	0.0003*	0.0003*
KVDB	0.2197	-0.0427	0.9686	0.9459	-2.0966	-1.3344	0.5227	0.8560
ΔKVDB	-3.4224	-3.4224	0.0197 [†]	0.0197 [†]	-3.4169	-3.4508	0.0717 [°]	0.0672 [°]
UVDB	-2.0328	-2.0907	0.2718	0.2496	-2.4635	-2.1934	0.3414	0.4733
ΔUVDB	-4.5483	-4.5483	0.0014*	0.0014*	-4.4419	-4.4419	0.0086*	0.0086*

*, [†] ve [°] işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. Çalışmada yer alan değişkenler trend içermediği için analizlerde birim kök testlerinin sabit değerleri dikkate alınmaktadır.

Çalışmada öncelikle değişkenlerin beraber hareket edip etmediklerini test etmek için eş-bütünleşme analizi yapılmaktadır. Literatürde farklı seviyeden durağan olan değişkenlerin eş-bütünleşme analizinin yapılabilmesine imkan tanıyan analiz ARDL yöntemidir. Bu yöntemde diğer eş-bütünleşme testlerinde olduğu gibi değişkenlerin hepsi düzey seviyede kullanılmaktadır. Tablo 4'te, ARDL modellerine ilişkin tanısal sonuçlar yer almaktadır. Sonuçlara göre, modellerde istikrar, dağılım, güvenilirlik otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının olmadığı görülmektedir.

Tablo 4: ARDL Modellerine İlişkin Tanısal (Diagnostic) Test Sonuçları

Model 1	Değerler (Olasılık Değerleri)	Model 2	Değerler (Olasılık Değerleri)
R ²	0.549194	R ²	0.674256

F İstatistiği	7.309486 (0.000535)	F İstatistiği	5.174730 (0.001348)
LM Otokorelasyon Testi	1.380960 (0.2723)	LM Otokorelasyon Testi	0.371320 (0.6950)
Değişen Varyans Testi (White Testi)	0.633369 (0.6436)	Değişen Varyans Testi (White Testi)	1.365261 (0.2702)
Jarque-Bera Testi	1.4685 (0.4798)	Jarque-Bera Testi	0.9018 (0.6370)
Ramsey RESET Testi	0.136345 (0.7153)	Ramsey RESET Testi	0.014415 (0.9057)
Model 3	Değerler (Olasılık Değerleri)	Model 4	Değerler (Olasılık Değerleri)
R ²	0.988445	R ²	0.942739
F İstatistiği	38.02039 (0.001608)	F İstatistiği	9.407992 (0.001706)
LM Otokorelasyon Testi	0.248242 (0.8011)	LM Otokorelasyon Testi	0.910917 (0.4514)
Değişen Varyans Testi (White Testi)	0.543825 (0.7943)	Değişen Varyans Testi (White Testi)	2.172237 (0.1359)
Jarque-Bera Testi	1.6032 (0.4486)	Jarque-Bera Testi	0.7634 (0.6826)
Ramsey RESET Testi	0.010347 (0.9254)	Ramsey RESET Testi	0.438447 (0.5291)

Modellerde tanısal testlerin herhangi bir sorun içermediğinin anlaşılması üzerine eş-bütünleşmeyi ölçen bounds testi yapılmaktadır (Tablo 5). Bounds test sonuçları, bütün modellerde F istatistik değerlerinin %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinin üzerinde olduğu yani Ho hipotezinin reddedildiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar modellerin hepsinde yer alan değişkenlerin eş-bütünleşik olduğunu yani uzun dönemde ilişkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 5: Bounds Test Sonuçları

Model 1 Anlamlılık Seviyesi	ARDL order	F-İstatistik, Bound Testi	Model 3 Anlamlılık Seviyesi	ARDL order	F-İstatistik, Bound Testi
	(2,1)	23.00417		(3,3,1)	95.75371
	Alt Sınır	Üst Sınır		Alt Sınır	Üst Sınır
%1	6.84	7.84	%1	5.15	6.36
%5	4.94	5.73	%5	3.79	4.85
%10	4.04	4.78	%10	3.17	4.14
Model 2 Anlamlılık Seviyesi	ARDL order	F-İstatistik, Bound Testi	Model 4 Anlamlılık Seviyesi	ARDL order	F-İstatistik, Bound Testi
	(2,2,2)	11.18462		(4,4,4)	6.949377
	Alt Sınır	Üst Sınır		Alt Sınır	Üst Sınır
%1	5.15	6.36	%1	5.15	6.36
%5	3.79	4.85	%5	3.79	4.85
%10	3.17	4.14	%10	3.17	4.14

Tablo 6’da, uzun dönemli ilişkili olduğu anlaşılan değişkenlerin, hata düzeltme modeli katsayıları yer almaktadır. Hata düzeltme modelinde, değişkenlerin herhangi birinde meydana gelen bir şoka, diğer değişkenlerin ne kadarlık bir sürede tepki vereceği hesaplanmaktadır. Buna göre, model 1 ve 2’de değişkenlerde meydana gelecek bir şoka diğer değişkenlerin yaklaşık 9 aylık bir sürede tepki verdiği, model 3 ve 4’te ise meydana gelecek bir şoka diğer değişkenlerin yaklaşık 6 aylık bir sürede tepki verdiği görülmektedir. Yani 4 modelde de şokların etkisinin bir dönemden kısa sürede giderileceği görülmektedir. Dolayısıyla, uzun dönemde ilişkili olan değişkenlerin kısa dönemde de ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 6: Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

	Katsayılar	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
Model 1-ECM	-1.374810	0.209103	-6.574804	0.0000
Model 2-ECM	-1.374810	0.234839	-5.854258	0.0000
Model 3-ECM	-1.952020	0.118765	-16.435971	0.0001
Model 4-ECM	-2.043870	0.457817	-4.464378	0.0021

ARDL yönteminden elde edilen bulgular modellerde yer alan değişkenlerin kısa ve uzun dönemde eş-bütünleşik olduklarına işaret etmektedir. Çalışmanın bundan sonraki kısmında eş-bütünleşik olan değişkenlerin birbirleri üzerindeki etkilerini ölçebilmek amacıyla VAR analizi yapılmaktadır. VAR analizinde değişkenlerin

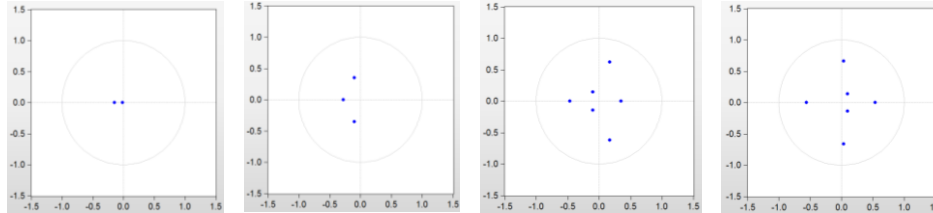
durağan hallerinin kullanılması gerekmektedir. Tablo 7’de, modellere ilişkin gecikme uzunluğunun belirlenmesine yönelik bilgi kriterleri verilmektedir. Otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarına yol açmayan minimum gecikme değerleri, model 1 ve 2 için 1, model 3 ve 4 için 2 olarak belirlenmektedir.

Tablo 7: Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Model 1- Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	751.8602	12.29824	12.39422	12.32678
1	1.052304	969.4952	12.55069	12.83865	12.63631
2	5.044947	1043.734	12.61767	13.09761	12.76038
3	2.078502	1284.987	12.81004	13.48195	13.00983
Model 2- Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	3285.538	16.61082	16.75480*	16.65363
1	17.73531	2978.992	16.50638	17.08231	16.67763
2	8.973012	3816.524	16.72440	17.73227	17.02409
3	6.398401	5496.946	17.01469	18.45451	17.44282
Model 3- Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	15.90539	11.27938	11.40975	11.25258
1	0.69311	6.772957	10.36476	10.88625	10.25757
2	10.05010	6.971794	10.07435	10.98697	9.886772
3	11.91039	1.600745	7.488839	8.792568	7.220864
Model 4- Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	7.501350	10.52855	10.67666	10.56580
1	6.210837	11.95747	10.98427	11.57670	11.13327
2	17.01758	9.481949	10.70328	11.74004	10.96402
3	16.85392	6.435202	10.18944	11.67051	10.56192

Şekil 1’de, değişkenlerin belirtilen uygun gecikme düzeyinde istikrarlı olup olmadığını ölçmek için ters kökler birim çemberleri gösterilmektedir. Şekillere göre, tüm modellerde ters kökler birim çemberlerinin içinde yer almaktadır. Dolayısıyla serilerin istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Şekil 1: Ters Kökler Birim Çemberi (Model 1-2-3-4)



Tablo 8’de, modellere ilişkin otokorelasyon ve değişen varyans testlerinin sonuçları yer almaktadır. Sonuçlar analiz edildiğinde, olasılık değerlerinin %0.05’ten büyük olduğu yani modellerin hiçbirinde otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının olmadığı görülmektedir.

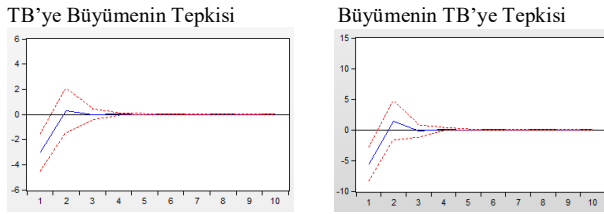
Tablo 8: LM Otokorelasyon Testi ve Değişen Varyans Testi

Model 1- Gecikme	LM İstatistiği	Olasılık	White Heteroskedasticity (No Cross Terms)		
1	7.619007	0.1066	Ki-kare	df	Olasılık
2	4.593302	0.3316	6.408258	12	0.8941
3	2.066496	0.7235			
Model 2- Gecikme	LM İstatistiği	Olasılık	White Heteroskedasticity (No Cross Terms)		
1	11.42615	0.2476	Ki-kare	df	Olasılık
2	10.95509	0.2788	16.68334	36	0.9975
3	5.837185	0.7561			
Model 3- Gecikme	LM İstatistiği	Olasılık	White Heteroskedasticity (No Cross Terms)		
1	7.936216	0.5406	Ki-kare	df	Olasılık
2	4.097311	0.9049	80.53463	72	0.2297
3	9.816242	0.3656			
Model 4- Gecikme	LM İstatistiği	Olasılık	White Heteroskedasticity (No Cross Terms)		
1	16.68201	0.0539	Ki-kare	df	Olasılık
2	16.25159	0.0618	68.56289	72	0.5930

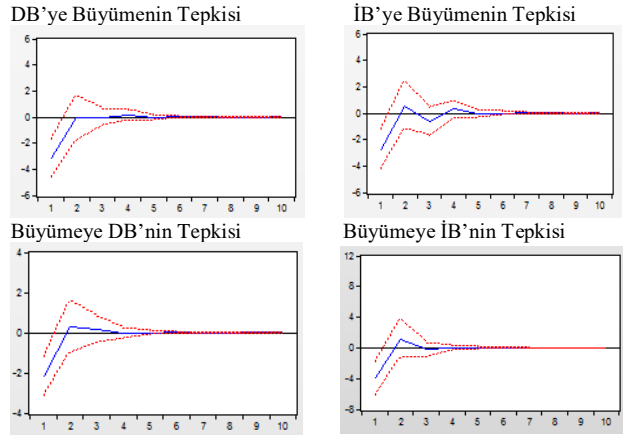
3	11.88848	0.2197		
---	----------	--------	--	--

Şekil 1, 2, 3 ve 4'te VAR modellerinden elde edilen etki-tepki fonksiyonları gösterilmektedir. Etki-tepki fonksiyonları elde edilirken, modeldeki değişkenlerin sıralamasından etkilenmeyen "Generalized Impulses" fonksiyonları tercih edilmektedir. **Model 1**'e göre, toplam borçlanmada meydana gelen bir birimlik şok ekonomik büyümeyi iki döneme kadar negatif etkilemektedir. Benzer şekilde büyümede meydana gelen bir birimlik şok toplam borçlanmayı iki döneme kadar olumsuz etkilemektedir. **Model 2**'ye göre, iç ve dış borçlanmada meydana gelen bir birimlik şok büyümeyi iki döneme kadar negatif etkilemektedir. Aynı etki büyümede meydana gelen bir şokta iç ve dış borçlanma için de geçerlidir. **Model 3**'e göre, kısa vadeli iç borçlanmada meydana gelen bir şok büyümeyi ikinci dönemde negatif etkilemekte iken, uzun vadeli iç borçlanmada meydana gelen bir birimlik şok büyümeyi ikinci dönemde pozitif etkilemektedir. Büyümede meydana gelen bir birimlik şok ise uzun vadeli iç borçlanmayı iki döneme kadar negatif etkilemekte iken, kısa vadeli iç borçlanma üzerindeki etkisi yorumlanamamaktadır. **Model 4**'e göre, uzun vadeli dış borçlanmada meydana gelen bir birimlik şok büyümeyi iki döneme kadar negatif etkilemekte iken, büyümede meydana gelen bir birimlik şok uzun vadeli dış borçlanmayı negatif etkilemektedir. Büyüme ile kısa vadeli dış borçlanma arasındaki etki-tepki sonuçları istatistiksel olarak yorumlanamamaktadır.

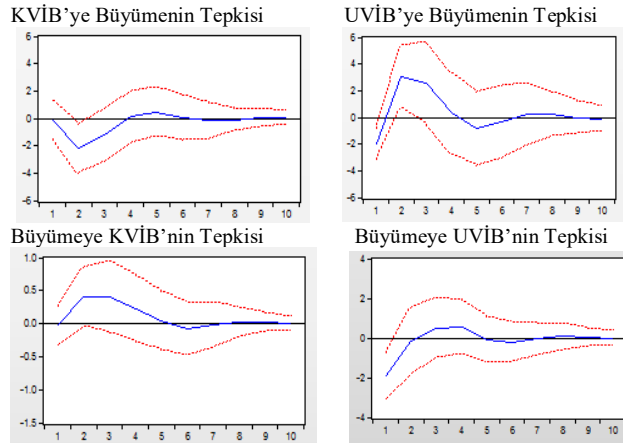
Şekil 2: Etki-Tepki Analizi (Model 1)



Şekil 3: Etki-Tepki Analizi (Model 2)

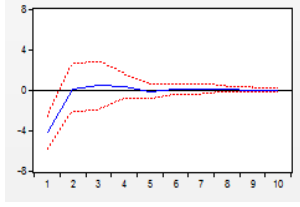


Şekil 4: Etki-Tepki Analizi (Model 3)

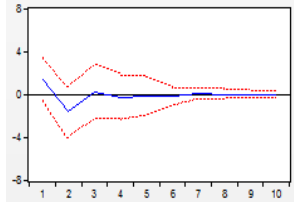


Şekil 5: Etki-Tepki Analizi (Model 4)

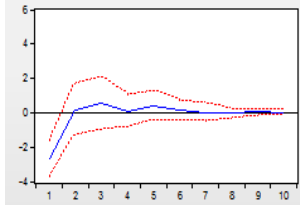
UVDB'ye Büyümenin Tepkisi



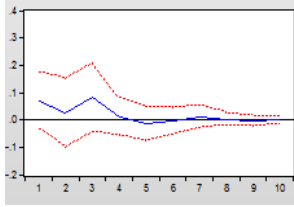
KVDB'ye Büyümenin Tepkisi



Büyümeye UVDB'nin Tepkisi

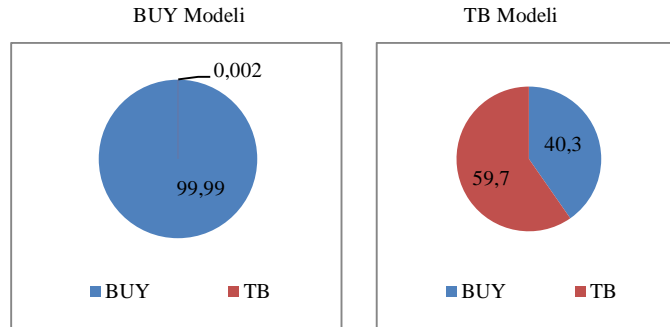


Büyümeye KVDB'nin Tepkisi

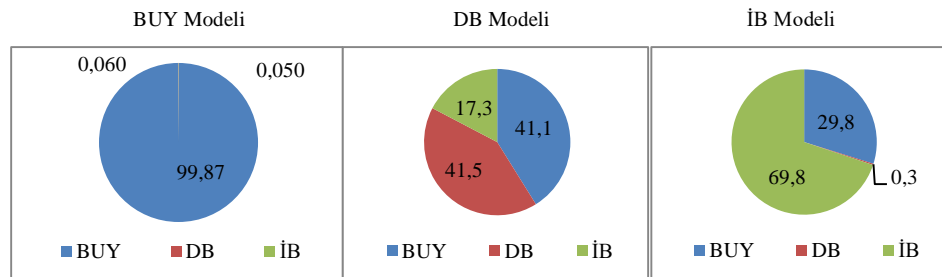


Grafik 1, 2, 3 ve 4'te ise modellere ilişkin varyans ayrıştırması analiz sonuçları yer almaktadır. Analizde etki-tepki analizinde kullanılan "Generalized Impulses" yöntemi kullanılmaktadır. Analizin sonuçları, 10 dönemlik verilerin ortalamaları şeklinde grafiklere yansıtılmaktadır. Grafiklerde yer alan en dikkat çekici sonuçlar değerlendirildiğinde, model 1'de TB'nin yaklaşık %60 büyümeden kaynaklandığı, model 2'de DB'nin yaklaşık %60, İB'nin ise yaklaşık %60 büyümeden kaynaklandığı, model 3'te büyümenin yaklaşık %11 KVİB'den kaynaklandığı, KVİB'nin yaklaşık %13 büyümeden kaynaklandığı, UİVB'nin yaklaşık %71 büyümeden kaynaklandığı, model 4'te UVDB'nin %84 büyümeden kaynaklandığı sonuçlarına ulaşılmaktadır.

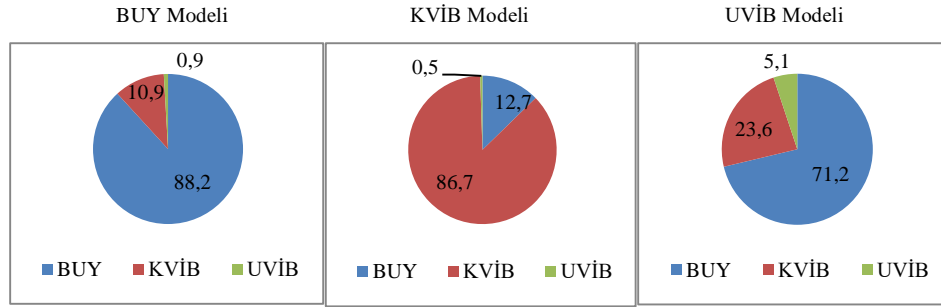
Grafik 1: Varyans Ayrıştırması (Model 1)



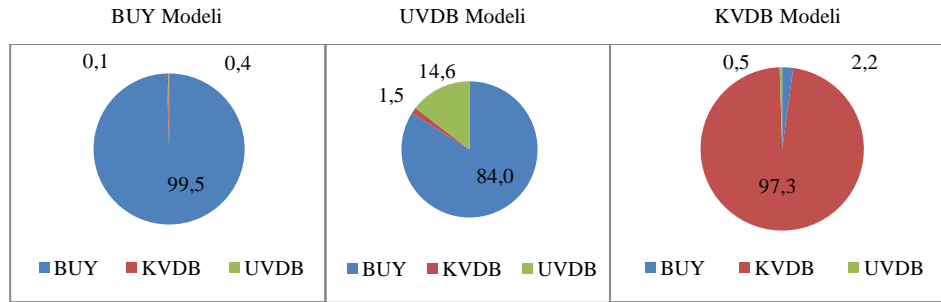
Grafik 2: Varyans Ayrıştırması (Model 2)



Grafik 3: Varyans Ayrıştırması (Model 3)



Grafik 4: Varyans Ayrıştırması (Model 4)



Genel olarak yapılan ampirik analizler değerlendirildiğinde, değişkenlerin kısa ve uzun dönemde eş-bütünleşik oldukları yani beraber hareket ettikleri görülmektedir. Ayrıca, toplam borçlanma, iç ve dış borçlanma, kısa vadeli iç borçlanma ve uzun vadeli dış borçlanmanın ekonomik büyümeyi negatif etkilediği, uzun vadeli iç borçlanmanın ise ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği görülmektedir. Özetle, incelenen dönemde Türkiye’de borçlanma ile büyüme arasında ilişki olduğu ve bu ilişkinin negatif yönde gerçekleştiği görülmektedir.

6.Sonuç

Hükümetler ekonomik büyümeyi gerçekleştirmek amacıyla çeşitli politikalar belirlemektedirler. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yatırımları finanse etmek üzere kamu harcamalarını artırma yönünde uygulanan politikalar sonucunda bütçe açıkları ve borçlanma politikası ile karşılaşmaktadır. Borçlanma politikaları ülke içi tasarruf yetersizliğini gidermek, büyük yatırım projelerini desteklemek için başvurulan bir yoldur. Borçların geleneksel bakış açısında, kısa dönemde artan toplam taleple beraber çıktıyı artıracığı ifade edilmektedir. Ancak uzun dönemde ortaya çıkan yüksek faiz ve belirsizlikler nedeniyle borçlanmanın büyüme üzerindeki etkisinin negatif olabileceği de belirtilmektedir. Ricardian Denklik Teoremi bakış açısında ise borçlanmanın milli gelir, yatırım, faizler ve diğer ekonomik değişkenler üzerinde bir etkisinin olmadığı görüşü rasyonel bireyler varsayımı altında ortaya konulmaktadır.

Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki temel problem tasarruf yetersizliğidir. Kamu ve özel sektörün tasarruf yetersizliğini gidermek için söz konusu ülkelerde dış kaynak ihtiyacı doğmaktadır. Dış kaynak ihtiyacı özellikle ekonomik büyümenin lokomotifi konumunda olan yatırımların finansmanı için gereklidir. Dış kaynak ihtiyacı ihracat gelirleri de düşük olan bu ülkelerde dış borçlarla sağlanmaktadır. Literatürde dış borçlarla ekonomik büyüme arasındaki negatif ilişki göze çarpmaktadır. Ekonomik büyümeyi sağlayacak olan sermaye birikiminin yetersizliği ise ülkeleri dış borçlanmaya itmektedir. Dış kaynak ihtiyacı olan ülkeler de bir borç kısır döngüsü içinde kendilerini bulabilmektedirler. Borç krizleri gündeme geldiğinde, borçların sürdürülebilirliği kavramı önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Politika yapıcıları da uzun dönemde ekonomik büyümeyi desteklemek ve krizleri engellemek için, borçların sürdürülebilirliğini sağlamak üzere politika belirlemeye yönelmektedirler. Bu kapsamda kamu borçlarının sürdürülebilirliği, ekonomik büyümeyi sağlamada önemli bir kilit nokta olmaktadır. Özellikle kamu borçlanması ve büyüme arasındaki ilişki söz konusu olduğunda, konu hem akademisyenler hem de politika yapıcıları için önem arz etmektedir. Bu nedenle, son yıllarda artan akademik çalışmalarda borçlanmanın büyüme üzerindeki etkisinin pozitif mi yoksa negatif mi olduğu sorusuna cevap aranmaktadır.

Yapılan ampirik çalışmalarda genellikle dış borçların ekonomik büyümeyi negatif etkilediği yönünde bulgulara rastlanmaktadır. İç borçların ve toplam borçların büyüme üzerindeki etkilerine dair ise bulgular

tartışmaya açıktır. Farklı dönemler ve farklı ülkeler için farklı ampirik yöntemlerle elde edilen sonuçlar değişiklik göstermektedir. Bu çalışmanın ampirik analizlerinden elde edilen bulgular ise incelenen dönemde Türkiye’de borçlanma ve büyüme arasında bir ilişkinin olduğuna işaret etmektedir. Bu bulgu, maliye politikası araçlarından biri olan borçlanmanın büyümeyi etkileyebildiğini göstermektedir ki; bu sonuç içsel büyüme modellerinin varsayımlarıyla örtüşmektedir. Diğer yandan bu etkileşimin yönünün negatif olduğu da bulgularla ortaya konulmaktadır. Uzun vadeli iç borçlanmanın dışında neredeyse diğer tüm borçlanma türleri, büyümeyi negatif etkilemektedir. Söz konusu negatif bulguların birçok nedeni bulunmaktadır. Türkiye’nin 2000’li yılların başına kadar mali disiplinden uzak olması, kamu harcamalarının popülist politikalar çerçevesinde artması sonucu bütçe açıklarının meydana gelmesi, borçlanmadan elde edilen gelirlerin yatırımlar gibi özel sektörün maliyetlerini minimize edecek alanlara harcanmayarak bütçe açıklarının finansmanı veya borcun borçla finansmanı şeklinde kullanılması, ekonomik ve siyasal krizler sonucu güvenirliliğin yitirilmesi ve bunun sonucunda çok yüksek faizlerden borçlanılmak zorunda kalınması, IMF’nin dayattığı stand-by anlaşmalarının genelde yarım kalması gibi gerekçeler negatif etkinin temel nedenleri arasında sayılabilir. Fakat tüm sayılan olumsuzluklara rağmen, Türkiye’nin son yıllarda mali disipline bağlı kalması ve toplam borçların milli gelire oranının %30 seviyesinin altında seyretmesi olumlu gelişmeler olarak değerlendirilebilir. Borçlanma açısından uygulanan politikaların bu şekilde olumlu devam etmesi ve borç rasyolarına yansımaları, borçlanma ile büyüme arasındaki varolan negatif ilişkinin gelecek yıllarda pozitif çevrilebilme ihtimalini kuvvetlendirmektedir. Ancak 2000 yılı sonrasında artan uzun vadeli iç borçlanmanın büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olması da politika yapımcıları için önemli bir gösterge olarak kabul edilebilir.

Kaynakça

- Abbas A. S. M., & Christensen J. E. (2007). The Role of Domestic Debt Markets in Economic Growth: An Empirical Investigation for Low-income Countries and Emerging Markets, International Monetary Fund, WP/07/127.
- Abdelhadi, S. A. (2013). External Debt and Economic Growth: Case of Jordan (1990-2011), Journal of Economics and Sustainable Development, 4(18), 26-32.
- Ağır, H. (2016). Türkiye’de Dış Borçlanma ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Nedensellik Analizleri, Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Ekim, 32, 204-221.
- Akan Y., & Kanca O. C. (2015). Türkiye’de Dış Borçlanma, Büyüme ve Enflasyon İlişkisi: VAR Yaklaşımı (1980-2013), Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 33(3), 1-22.
- Bakar, A. A., & Hassan, S. (2008). Empirical Evaluation on External Debt of Malaysia, International Business & Economics Research Journal–February, 7(2), 95-108.
- Bilginoglu, M. A., & Aysu, A. (2008). Dış Borçların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 31, Temmuz-Aralık, 1-23.
- Bolat, S., Belke, M., & Aras, O. (2011). “Türkiye’de İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Sınır Testi Yaklaşımı”, Maliye Dergisi, 161, Temmuz –Aralık, 347-364.
- Cohen, D. (1993). Low Investment and Large LDC Debt in the 1980's, The American Economic Review, 83(3), 437-449.
- Cunningham, R. T. (1993). The Effects of Debt Burden on Economic Growth in Heavily Indebted Nations, Journal of Economic Development, 18(1), 115-126.
- Çelik, S., & Direkçi B. D. (2013). Türkiye’de 2001 Krizi Öncesi ve Sonrası Dönemler İçin Dış Borç Ekonomik Büyüme İlişkisi (1991–2010), Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 8/3, Winter, 111-135, Ankara.
- Çevik, N. K., & Cural M. (2013). İç Borçlanma, Dış Borçlanma ve Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkisi: 1989-2012 Dönemi Türkiye Örneği, Maliye Dergisi, 165, Temmuz-Aralık, 115-139.
- Çiçek, H., Gözegir S., & Çevik E. (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., Nihat D., & Doğan U. (2008). Türkiye’de Kamu İç Borçlanmasının Makro Ekonomik Etkileri, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 20, 245-255.
- Demir, M., & Sever E. (2008). Kamu İç Borçlanmasının Büyüme, Faiz ve Enflasyon Oranı Üzerindeki Etkileri, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 7(25), 170-196.

- Deshpande, A. (1990). The Debt Overhang and the Disincentive to Invest, *Journal of Development Economics*, 52, 169-187.
- Dreger, C., & Reimers, H. E. (2012). Does Euro Area Membership Affect The Relation Between GDP Growth and Public Debt, Discussion Paper No: 327, October.
- Dritsaki, C. (2013). Causal Nexus Between Economic Growth, Exports and Government Debt: The Case of Greece, *International Conference on Applied Economics, Prodia Economics and Finance*, 5, 251-259.
- Eker, A., & Meric, M. (1999). Devlet Borçlanması (Kamu Kredisi), İzmir.
- El-Mahdy, A. M., & Torayeh, N. M. (2009). Debt Sustainability and Economic Growth in Egypt, *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, 6(1), 25-55.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series*, New York: John Wiley and Sons Inc.
- Erataş, F., & Nur, H. B. (2013). Dış Borç ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: “Yükselen Piyasa Ekonomileri” Örneği, *Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt: XXXV(II), 207-230.
- Eser, L. Y., & Birinci, N. (2014). İç ve Dış Borç Tercihini Belirleyen Faktörler, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(23), 31-51.
- Frimpong, J.M., & Oteng-Abayie, E.F. (2006). The Impact of External Debt on Economic Growth in Ghana: A Cointegration Analysis, *Journal of Science and Technology*, 26(3), 121-130.
- Gül, E., Kamacı, A., & Konya, S. (2012). Dış Borcun Büyüme Üzerine Etkileri: Orta Asya Cumhuriyetleri ve Türkiye Örneği, *International Conference on Eurasian Economies, Session 2B*, 169-174.
- Gürdal, T., & Yavuz, H. (2015). Türkiye’de Dış Borçlanma-Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1990-2013 Dönemi, *Maliye Dergisi*, 168, Ocak-Haziran, 154-169.
- Karagöl, E. (2002). The Causality Analysis of External Debt Service and GNP: The Case of Turkey, *Central Bank Review*, 2(1), 39-64.
- Karakoç, Y. (2003). Kamu Kesimi İç Borçlanma İşlemlerinin Hukuki Niteliği, XVIII. Türkiye Maliye Sempozyumu, Türkiye’de Kamu Borçlanması, 12-16 Mayıs, 2003, Girne-Kıbrıs, 55-88.
- Kasidi, F., & Said, A. M. (2013). Impact of External Debt on Economic Growth: A Case Study of Tanzania, *Advances in Management & Applied Economics*, 3(4), 59-82.
- Korkmaz, S. (2015, July). The Relationship Between External Debt and Economic Growth in Turkey, *Proceedings of the Second European Academic Research Conference on Global Business, Economics, Finance and Banking, Zurich-Switzerland*, 3-5, Paper ID: Z581.
- Kutlu, S., & Yurttagüler, İ. M. (2016). Türkiye’de Dış Borç ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1998-2014 Dönemi İçin Bir Nedensellik Analizi, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(1), Haziran, 229-248.
- Maana, I., Owino, R., & Mutai, N. (2008, July), Domestic Debt and its Impact on the Economy – The Case of Kenya, 13th Annual African Econometric Society Conference in Pretoria, South Africa from 9th to 11th.
- Özgen, F. B., & Güloğlu, B. (2004). Türkiye’de İç Borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniğiyle Analizi, *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 31, Haziran, 93-115.
- Panizza, U., & Presbitero, A. F. (2013). Public Debt and Economic Growth in Advanced Economies: A Survey, Working Paper No: 78, January, 1-22.
- Pattillo, C., Poirson, H., & Ricci, L. (2002). External Debt and Economic Growth, *IMF Working Paper*, WP/02/69, 39(2), 1-49.
- Rais, S. I., & Anwar, T. (2012). Public Debt And Economic Growth In Pakistan: A Time Series Analysis From 1972 to 2010, *Academic Research International*, 2(1), 535-544.
- Singh, C. (1999). Domestic Debt and Economic Growth in India, *Economic And Political Weekly*, 34(23), June, 1445-1453.
- Ulusoy, A. (2016). Devlet Borçlanması, *Umuttepe Yayınevi*, 2. Baskı.
- Umaru, A., Hamidu, A. A., & Musa, S. (2013). External Debt and Domestic Debt Impact on the Growth of the Nigerian Economy, *International J. Educational Research*, 1(2), 70-85.

- Umutlu, G., Alizadeh, N., & Erkıılıç, A. Y. (2011). Maliye Politikası Araçlarından Borçlanma ve Vergilerin Ekonomik Büyümeye Etkileri, Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, XXX(1), 75-93.
- Uysal, D., Özer, H., & Mucuk, M. (2009). Dış Borçlanma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği (1965-2007), Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 23(4), 161-178.