

Türkiye’de İç Borç Stokunun Ekonomik Büyüme Olan Etkisinin Analizi

Selin ERTÜRK ATABEY¹, Gonca BIYIK²

Geliş tarihi: 14 Mart 2018 Kabul tarihi: 6 Eylül 2018

Özet

Çalışmada, Türkiye’de iç borç stokunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, Neoklasik Büyüme Modelinden yararlanılarak 1980-2016 dönemi için Solow Kalıntısını da içeren bir model aracılığıyla Engle-Granger Eşbütünleşme Testi ile analiz edilmektedir. Ayrıca modele bir ekonomideki kamu harcamaları ve alt bileşenlerinin üzerinde bir kısıt oluşturmasından dolayı iç borç stoku değişkeni eklenmiştir. Böylece model, Geleneksel Neoklasik Büyüme Modelinden farklılaşmıştır. Çalışmadaki ampirik bulgular, uzun dönemde kişi başı çıktı büyümesi, toplam faktör verimliliği, kişi başı sermaye büyümesi ve iç borç stokunun birlikte hareket ettiğini ortaya koymaktadır. Toplam faktör verimliliği ve kişi başı sermaye büyümesinin, kişi başı çıktı büyümesi üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu tespit edildiğinden Türkiye’de 1980-2016 döneminde Neoklasik Büyüme Modeli doğrulanmaktadır. İç borç stokunun kişi başı çıktı büyümesi üzerindeki negatif etkisi ise, iç borçlanmanın ekonomik büyümeyi azaltıcı yönde olduğunu ifade etmektedir.

Anahtar Kelimeler: İç borç stoku, ekonomik büyüme, Neoklasik büyüme modeli, Solow büyüme modeli, Engle-Granger eşbütünleşme testi, Türkiye.

Jel sınıflaması: C10, E62, H30, H63, O10

Analysis of the Impact of Turkey’s Domestic Debt Stock on Economic Growth

Abstract

In this study, the effect of Turkey’s domestic debt stock on economic growth is analyzed based on the neoclassical growth model with Solow residual using Engle-Granger Cointegration Test for the 1980-2016 period. Moreover, the growth model is extended to include the domestic debt stock as it constrains the public expenditures and its subcomponents. Thus, the model differs from the Traditional Neoclassical Growth Model. Empirical findings in the study suggest that long term per capita output growth, total factor productivity, per capita capital growth and domestic debt stock move together. As capital and total factor productivity growth per capita are found to have a positive impact on output growth per capita during the period under consideration, the neoclassical growth model is confirmed. The negative effect of the domestic debt stock on per capita output growth suggests that domestic borrowing decreases economic growth.

Keywords: Domestic debt, Neoclassical economic growth, Solow growth model, Engle-Granger cointegration test, Turkey.

Jel classification: C10, E62, H30, H63, O10

¹ Doç.Dr. Ankara Hacı Bayram Veli University, Department of Public Finance, Ankara-TURKEY; selinerturk@gazi.edu.tr , ORCID No: 0000-0001-8778-6347

² Ar.Gör. Ankara Hacı Bayram Veli University, Department of Public Finance, Ankara-TURKEY; goncabiyik@gazi.edu.tr , ORCID No: 0000-0001-7165-2784

1. Giriş

Günümüzde devletin ekonomik büyüme üzerindeki fonksiyonlarının farklılaşması, devletin uygulayacağı politikalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin analiz edilmesine neden olmaktadır. Konjonktürel etkilerden kaynaklı olarak devletin makroekonomik düzeyde belirleyeceği politikalar, ekonomik büyümeyi etkileyecektir. Dolayısıyla bu çalışmanın genel amacı; devletin bir politika aracı olan iç borçlanmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz etmektir. Bu anlamda literatüre katkı sağlayan çalışmalar, iç borçlanma ve iç borç stoku ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler farklı iktisadi ekollerin bakış açıları çerçevesinde ve niteliksel açıdan zenginleştirilerek ele alınmaktadır. Bu da hem literatüre katkı sağlamakta hem de ekonomiler arasında karşılaştırma yapılmasına yardımcı olmaktadır.

Ekonomik büyüme kavramsal olarak bir ülke ekonomisindeki makroekonomik performans göstergelerindeki gelişme olarak ifade edilebilir. Bu açıdan gayrisafı milli hasıladaki (GSMH’deki) artış veya azalışlar ekonomik büyümenin ölçümünde başlıca başvuru makroekonomik göstergelerden biridir. Ekonomik büyüme, bir ekonominin sahip olduğu gelişme seviyesinin nicel açıdan karşılığı olup küresel ölçekte farklı ekonomiler ile karşılaştırılma yapılmasında bir araç olarak kullanılmaktadır. Literatürde, ekonomik büyümenin ölçümünde farklı modeller geliştirilmiş olup söz konusu modellerin varsayım ve sınırlılıklarının çerçevesinin çizilmesinde farklı iktisadi görüşlerin rolleri olmuştur. Ekonomik büyüme teorilerinin zemininde içinde bulunulan dönemin, mekanın ve var olan koşulların etkileri bulunmaktadır. Her ne kadar her bir modelin kendi sahip olduğu konjonktür içinde ele alınması doğru bir yaklaşım olsa da ilgili modellerin ilerleyen dönemlerdeki modellerin gelişimine katkı sağlaması ve günümüzde farklı açılardan ele alınması ekonomik büyüme hakkındaki çalışmalara geniş bir perspektiften bakılmasını gerektirmektedir. Ekonomik büyüme kuramları, uzun vadede potansiyel hasılanın bileşenleri ve ilgili bileşenlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini inceler (Kibritçioğlu, 1998). Ekonomik büyüme kuramının ilki 1950’lerin sonu ve 1960’larda ikincisi de 1980’lerin sonu ve 1990’larda iki ayrı dönem geçirmiş olup bunlardan ilki, Robert Solow (1956) tarafından geliştirilen Solow Büyüme Modeli olarak da bilinen Neoklasik Büyüme Modelini diğeri de İçsel Büyüme Modellerini içermektedir (Dornbusch, Fischer and Startz, 2007).

Neoklasik Büyüme Modelinin üç temel varsayımı vardır (Thirlwall, 2002):

- Emek gücü ve emek-tasarruf teknik gelişmesi sabit dışsal bir orandır.
- Tüm tasarruflar yatırıma dönüşmüştür.
- Çıktı, ölçüğe göre sabit getiri varsayımı altında sermaye ve emeğin bir fonksiyonu ve üretimde azalan marjinal getirilere sahiptir.

Neoklasik Büyüme Modeli söz konusu varsayımlar çerçevesinde Cobb-Douglas üretim fonksiyonundan yararlanılarak oluşturulmuş ve Solow (1957) tarafından model emek yoğun üretim fonksiyonu olarak geliştirilmiştir (Thirlwall, 2002). Solow'a göre Cobb-Douglas üretim fonksiyonunda zamanla ihtiyari değişikliklerin bir ilke olarak düşünülebilmesine rağmen sistematik sonuçlara varması pek olası olmadığından Solow, üretim fonksiyonundaki bu eksikliği gidermek için fonksiyona, doğal teknolojik gelişmeleri ekleyerek büyüme modelini oluşturmuştur (Solow, 1956).

İçsel Büyüme Modelleri iki ayrı grupta incelenmekte olup bunlar (Kibritçioğlu, 1998);

- Teknolojik gelişmenin içsel, ölçeğe göre artan getiriler ve biriktirilen faktörlerin artan marjinal verimliliği varsayımı altında Romer, Lucas, Becker ve diğerleri tarafından geliştirilen birinci tür içsel büyüme modelleri,
- Teknolojik gelişmenin dışsal, ölçeğe göre sabit getiriler ve biriktirilen faktörlerin azalmayan marjinal verimliliği varsayımı altında Jones-Manueli ve Rebelo tarafından geliştirilen ikinci tür içsel büyüme modelleridir.

İktisadi ekollerin tarihsel olarak gelişimi incelendiğinde borçlanma konusunda farklı bakış açılarına sahip oldukları görülmektedir. İlk olarak 1763'te Mirabeau (Fizyokrat) tarafından dağıtık bir sistemi olan ekonomik düşünceleri -XVI. yüzyılın başından XVIII. yüzyılın sonuna kadar hâkim olan ekonomik çalışmalar- anlatmak için türetilmiş bir terim olan Merkantilizm (Ekelund and Hebert, 2014) farklı ülkelerde farklı bakış açıları ile hüküm sürmüştür. Bunlardan önemli olan ikisi İngiliz Merkantilizmi ve Fransız Merkantilizmi'dir. İngiltere ve Fransa savaş yılları olan 1689-1715 yılları arasında birbirinden ayrı iki neden ile borçlanmaya başlamışlar; Fransa, ordunun harcamalarını finanse etmek için gelecekteki vergi gelirlerine karşılık borçlanmış, İngiltere ise, ekonomik büyüme için uzun vadeli borçlanmıştır (Wallerstein, 2011). Merkantilist dönemde borçlanma istenilen bir politika aracı olmayıp konjonktürel şartların devletleri bu yönde davranmaya itmesi sonucu doğmuştur. Dolayısıyla esas önemli olan devletlerin borçlanmayı hangi amaçlarla gerçekleştirdiği ve yönettiğidir.

İkinci olarak Fransa'da gelişmiş bir düşünce akımı olan Fizyokrasi, "*Fransa'nın özellikle XIV., XV. ve XVI. Louis döneminde vergi yolsuzluklarından, ulusal ve uluslararası ticaret üzerindeki kısıtlayıcı engellerden, hacimce fazla büyümüş tüccar sınıfından, gelişmemiş bir tarımsal yapıdan, monopole dönüşmüş sanayi işletmelerinden, sarayın savurganlığı ve koloni savaşları nedeniyle durmadan büyümekte olan devlet borçlarından mağdur olması*" (Savaş, 2007, 231) karşısında belirlenecek olan politikalar üzerinde etkili olmuştur. Fransa devleti içinde bulunduğu dönemde toplanan vergilerin harcamaları karşılamaması ve ver-

gilendirilebilecek yeni alanların bulunamaması nedeniyle spekülâtorlerden ve finansman kuruluşlarından borç almış ancak ekonomisinin gücünü azaltmıştır (Savaş, 2007).

Üçüncü olarak Klasik İktisat ekolünün kurucusu ve savunucusu olan Adam Smith’e göre devlet, olağanüstü haller (savaş, doğal afetler, vb.) dışında açık finansmanına dolayısıyla iç borçlanmaya başvurmamalıdır (Çalcalı, 2013). Ayrıca Smith’e göre artan kamu harcamalarının vergi yerine borçlanma ile gerçekleştirilmesi, borçlanmanın bugünkü nesiller üzerindeki yükünü gelecek nesillere aktaracağından gelecekteki ekonomi üzerinde negatif etkilere yol açacaktır (Özkan, 2009). Bu açıdan bakıldığında borçlanma olağanüstü hallerde başvurulan bir politika aracı olarak kullanılmalı ve devletin kamu harcamaları için başvuracağı temel gelir kaynağı, olağan gelirleri olan vergi gelirleri olmalıdır.

Dördüncü olarak Klasik İktisadın bir diğer savunucusu olan David Ricardo’nun kamu borç teorisi dört ana unsur ile açıklanabilir (Wood, 1994):

- Maliye politikası: Ricardo, finans yöntemi ne olursa olsun maliye politikasının her zaman özel harcamalarda bir azalışa neden olduğunu ileri sürer.
- Kamu borç yükü: Ricardo, terim olarak yükü, özel yatırımlardaki bir azalma olarak tanımlar. Sonra Ricardo, kamu borcundaki bir artışın aynı zamanda yaşayan nesil üzerinde bir yük yaratacağı sonucunu çıkarır.
- Vergileme ve borçlanma ile finans yöntemi arasındaki ayrım: Ricardo’nun teorisine göre; tüketicilerin rasyonelliği varsayımı altında kamu borcu ülke üzerinde bir yük yaratmaz.
- Kamu borcunun ödenmesi: Ricardo’ya göre; kamu borcunun ana yükü, yükün sürdürülmesinden ziyade şimdi yaratılmasıdır. Borcun geri ödenmesinde, borcu karşılayacak fonların eksikliğinden dolayı merkezi vergileme en güçlü yöntemdir.

Ricardo’nun, 1800’lü yıllarda bütçe açıkları ve finansmanına yönelik bakış açıları Klasik İktisat öğretisine farklı bir boyut kazandırmıştır. Ricardocu bakış açısı taraftarı olanlar ve olmayanlar arasında bütçe açıkları ve kamu borçlanmasına ilişkin teoriler ortaya atılmış ve Ricardocu bakış açısı ilerleyen yıllarda Robert J. Barro tarafından geliştirilmiştir. Bütçe açıklarına yönelik Ricardocu yaklaşıma -kimi zaman Ricardo Eşitliği Teoremi olarak da bilinir- göre borç finansmanı ile vergi finansmanı eşittir bir diğer ifadeyle; cari dönemde bütçe açıklarını borçlanma ile finanse etmek, kamu harcamalarını finanse etmek için yaşayan nesil üzerine vergi koymak ile aynı etkiye sahiptir (Howard, 2001).

Beşinci olarak Neoklasik İktisat bakış açısına göre sınırlı ömre sahip olan bireyler ile cari dönemde yapılan borçlanmanın gelecek nesiller üzerinden alınacak vergilerle karşılanacağı

varsayımı altında devletin, bütçe açığı verilmesi durumunda borçlanmaya başvurması izleyen dönemde gelecek nesiller üzerinde vergi yükü oluşturacaktır (Ataç, 2009). Dolayısıyla gelecek nesillerin gelirinden ve servetinden vazgeçilerek cari dönemde borçlanılmış olması borçlanmanın Neoklasik İktisatçılar tarafından kabul edilmemesine yol açmaktadır.

Altıncı olarak Keynesyen İktisat ekolünün kurucusu olan John Maynard Keynes'e göre ekonomideki istikrarsızlıkların kaynağı tasarruflar ve yatırımlar arasındaki dengesizlik olduğundan çıktı düzeyi, tasarruflar yatırımlara dönüştüğü sürece artacak, tasarruflar yatırımları aşar ise de, düşecektir (Skousen, 2011). Bu çerçevede Keynesyen bakış açısına göre devletin borçlanma yaparak kamu harcamalarını artırmasının yatırımlar aracılığıyla ekonomik genişlemeye yol açacağı söylenebilir.

Yedinci olarak Monetarist İktisat ekolünün önemli savunucularından olan Milton Friedman, ABD'deki 1960'ların ortalarından 1970'lerin sonuna kadar olan parasal genişlemeyi analiz ederek kamu harcamaları ve borçlanma arasındaki ilişkiyi şöyle ifade etmektedir (Friedman, 1994):

- Eğer, ilave bir harcama halktan vergiler ya da borçlanma ile finanse edilirse, yüksek kamu harcaması çok hızlı parasal genişleme ve enflasyona yol açmayacaktır. Her iki durumda da hükümetin çok, halkın az harcaması olacaktır. Buna karşın bizlerin çoğu ilave kamu harcamasını hoş karşılarken bizlerin azı ilave vergileri hoş karşılar. Hükümetin halktan borçlanması politik olarak popüler değildir; büyüyen hükümet borcuna karşı sesler yükselir ve özel tasarruflar yatırımlardan hükümet açığının finansmanına yönlendirilir.
- Bir diğer yöntem de para miktarının artırılmasıdır.

Monetarist İktisat bakış açısına göre borçlanmaya başvurma kararı, borçlanmanın finansman şekli ve ekonomide yaratacağı etki doğrultusunda verilmektedir. Eğer borçlanma ekonomide yanıtıcı bir parasal genişlemeye yol açacak ise, tercih edilmemelidir. Çünkü; parasal genişleme faizleri artırarak yatırımları olumsuz yönde etkileyecektir.

2. Literatür

Literatürde, ekonomik büyüme ve borçlanma üzerine yapılan bazı çalışmalar şunlardır:

İsmihan ve Özcan (2006) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de 1960-2004 döneminde ekonomik büyümenin kaynakları Genişletilmiş Büyüme Muhasebesi Yaklaşımı ile araştırılmış ve sermaye birikiminin özellikle de toplam faktör verimliliğinin büyüme üzerinde büyük ölçüde katkılar sağladığı tespit edilmiştir (İsmihan ve Özcan, 2006).

Parlaktuna ve Şimşek (2007) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye’de 1989-2005 döneminde bütçe açığının finansman yöntemleri Chow Kırılma Noktası ile iki alt dönem itibarıyla analiz edilmiş ve ilk dönemde bütçe açığının finansmanında iç borçların ve para arzının, ikinci dönemde de iç ve dış borçların kullanıldığı ampirik bulgularına ulaşılmıştır (Parlaktuna ve Şimşek, 2007).

Aydın (2008) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye’de 1968-2005 döneminde ekonomik büyümenin kaynakları Solow Büyüme Muhasebesi çerçevesinde modele eklenen eğitim seviyesi ve dışa açıklık değişkenleri ile Sıradan En Küçük Kareler (OLS) regresyon analizi yapılarak sınanmış; özel sabit sermaye yatırımları, eğitim ve ihracatın ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği, kamu sabit sermaye yatırımlarının ise olumsuz yönde etkilediği sonucuna varılmıştır (Aydın, 2008).

Çoban, Doğanalp ve Uysal (2008) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye’de 1987-2007 döneminde büyüme, mevduat faiz oranı, enflasyon ve iç borç arasındaki ilişki Granger Nedensellik Testi ve Johansen Eşbütünleşme Testi ile sınanmış ve büyüme üzerinde iç borçlardan kaynaklı bir nedensellik ilişkisi ile söz konusu iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri ampirik bulgusuna varılmıştır (Çoban, Doğanalp ve Uysal, 2008).

Demir ve Sever (2008) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye’de 1987-2007 döneminde çeyreklik veri seti kullanılarak GSMH, devlet iç borçlanma faiz oranları, toptan eşya fiyat endeksi ve kamu iç borcu arasındaki ilişki Johansen Eşbütünleşme Testi ile sınanmış ve iç borçlanmanın GSMH üzerinde olumsuz yönde etkiye sahip olduğu ampirik bulguları tespit edilmiştir (Demir ve Sever, 2008).

Mahiroğulları (2009) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye’de 1980-2006 döneminde ekonomik büyümenin kaynakları Solow, Harrod-Domar, Barro ve Romer Büyüme Modelleri üzerinden Uygun Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (FGLS) regresyon analizi ile sınanmış ve ekonomik büyüme üzerinde en çok kamu harcamalarının olumlu etkisi olduğu ampirik bulgusuna varılmıştır (Mahiroğulları, 2009).

Çiçek, Gözegir ve Çevik (2010) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye’de 1990.Q1-2009.Q3 döneminde büyüme üzerinde iç borç ve dış borcun etkisi Zivot-Andrews Yapısal Kırılma Testi ile araştırılmış ve iç borç stokundaki artışların büyümeyi olumlu ancak sınırlı düzeyde etkilediği ampirik bulguları ortaya konulmuştur (Çiçek, Gözegir ve Çevik, 2010).

Çevik ve Cural (2013) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye’de 1989.Q1-2012.Q4 dönemi için ekonomik büyüme, iç borç stoku ve dış borç stoku ilişkisi Toda-Yamamoto yöntemiyle araştırılarak iç borç stoku ile ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı

aksine dış borç stoku ile ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi olduğu ampirik bulgularına varılmıştır (Çevik ve Cural, 2013).

Ejigayehu (2013) tarafından yapılan çalışmada, sekiz çok borçlu yoksul Afrika ülkesinde 1991-2010 döneminde dış borçların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi Solow Büyüme Modeli çerçevesinde kurulan sekiz farklı model ile regresyon analizi yapılmış ve ekonomik büyüme üzerinde toplam borç servisinin sınırlı düzeyde pozitif etkisine karşılık borç servisi-ihracat oranının önemli düzeyde negatif etkiye yol açtığı ampirik bulgularına ulaşılmıştır (Ejigayehu, 2013). Bu çalışmada, seçili ülkelerin ekonomik yapılarından dolayı toplam borç servisinin pozitif etkisinin borçların ödenmesine yönelik olumlu beklentilerden kaynaklandığı için ekonomik büyüme üzerinde borçların gerçek etkisini açıklamadığı aksine borç servisi-ihracat oranının (ihracat gelirlerinin borç servisini karşılama oranı) gerçek etkileri açıkladığı ve yatırımlara dönüşmeyen ihracat gelirlerinin varlığını ortaya koyduğu ifade edilmiştir (Ejigayehu, 2013).

Çiftçi (2015) tarafından yapılan çalışmada, seçilen 40 ülke özelinde 1989-2011 döneminde ekonomik büyüme ile hisse senedi ve bankacılık piyasası arasındaki ilişki, Genişletilmiş Solow Büyüme Modeli benzeri bir model sınaması üzerinden panel veri analizi ile araştırılmış ve ilgili değişkenlerdeki gelişmelerin ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönde katkı sağladığı ampirik bulguları elde edilmiştir (Çiftçi, 2015).

Gómez-Puig ve Sosvilla-Rivero (2018) tarafından yapılan çalışmada, Euro Bölgesindeki 10 ülke için 1980-2015 döneminde finansal olmayan borç kaynaklarının (hanehalkı, şirket ve devlet) ekonomik büyüme üzerindeki etkileri, Neoklasik Büyüme Modeli yaklaşımından yararlanılarak oluşturulan modeller ile sınanmıştır. Ampirik bulgular ise; hanehalkı borcundaki azalışın büyüme üzerindeki olumlu etkisinin borç artışının olumsuz etkilerinden daha yüksek olduğunu, kamu borç artışının büyüme üzerindeki olumsuz etkisinin borç azalışının olumlu etkisinden daha yüksek olduğunu ve finansal olmayan şirketlerde de kamudakine benzer bir durum olduğunu ortaya koymaktadır (Gómez-Puig and Sosvilla-Rivero, 2018).

Dedák ve Dombi (2018) tarafından yapılan çalışmada, Neoklasik Büyüme Modellerinde kamu borç yükünün çıktı üzerindeki etkileri stok yaklaşımı geliştirilerek Macaristan özelinde incelenmiş ve kamu borç yükünün ülkelere özgü olduğu, özel tasarruf oranı ile azaldığı ve nüfusla birlikte arttığı sonucuna ulaşılmıştır (Dedák and Dombi, 2018).

Shittu, Hassan ve Nawaz (2018) tarafından yapılan çalışmada, Sahra Altı Afrika ülkelerinden seçilmiş beş ülke için 1990-2015 döneminde dış borç, yolsuzluk ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki, borç yükü hipotezi ve Solow Büyüme Modelinden yararlanılarak oluşturulan bir modelle panel veri analizi yöntemiyle sınanmış, dış borç ile ekonomik büyüme

arasında negatif bir ilişki olduğu ve iki değişken arasında iki yönlü bir nedensellik olduğu bulguları elde edilmiştir. (Shittu, Hassan and Nawaz, 2018).

Zhang (2018) tarafından yapılan çalışmada, Solow Büyüme Modeli, Oniki-Uzawa-İki Ülke Küresel Büyüme Modeli, Diamond’ın hükümetin borcu olan büyüme modeli ve Zhang’ın yolsuzluğa dayalı modeline dayanarak dinamik genel denge çerçevesinde oluşturulan modelin simülasyon sonuçları farklılaşmakla birlikte artan borcun vergi oranlarını artırarak daha çok harcama yapılmasına neden olacağını ortaya koymaktadır (Zhang, 2018).

3. Veri Seti ve Yöntem

Türkiye ekonomisi özellikle 1985 sonrasında kamu finansmanında iç borçlanmaya ağırlık vermiştir (Ulusoy ve Erdem, 2014). Bu bağlamda çalışmada, Türkiye’de iç borç stokunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, Neoklasik Büyüme Modelinden yararlanılarak 1980-2016 dönemi için Eviews-8 paket programında Engle-Granger Eşbütünleşme Testi ile analiz edilmektedir.

Neoklasik Büyüme Modelinin kurulmasında Cobb-Douglas üretim fonksiyonu kullanılmaktadır. Solow da Cobb-Douglas üretim fonksiyonuna, doğal teknolojik gelişmeleri ifade eden değişkeni ekleyerek büyüme modelini geliştirmiştir (Solow, 1956). Buna göre modelde yer alan değişkenlerden Y çıktıyı, A teknolojiyi (Solow Kalıntısı modelinde toplam faktör verimliliğini), K sermayeyi, L işgücünü, β sermayenin çıktı esnekliğini ve $(1-\beta)$ işgücünün çıktı esnekliğini olup toplam faktör verimliliğindeki büyüme oranı da diğer tüm üretim faktörlerinin sabit varsayıldığında teknik iyileşmeler sonucunda çıktı düzeyinde neden olacağı artışı ifade etmektedir (Dornbusch, Fischer and Startz, 2007). Bu çalışmada, iç borç stokunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi analiz edileceği için modele ayrıca iç borç stoku değişkeni de eklenmektedir. Böylece yeni kurulacak olan büyüme modeli denkleminin aşamaları aşağıdaki şekildedir:

$$Y = AK^\beta L^{1-\beta} \quad ; \text{Cobb-Douglas Üretim Fonksiyonu} \quad (1)$$

$$Y/L = [AK^\beta L^{1-\beta}] / L \quad ; \text{Kişi Başı Üretim Fonksiyonu} \quad (2)$$

$$\Delta Y/Y = \Delta A/A + \beta (\Delta K/K) + (1 - \beta) (\Delta L/L) \quad ; \text{Çıktı Büyümesi} \quad (3)$$

$$\Delta y/y = \Delta A/A + \beta (\Delta k/k) \quad ; \text{Kişi Başı Çıktı Büyümesi} \quad (4)$$

$$\Delta A/A = \Delta Y/Y - \beta (\Delta K/K) - (1 - \beta) \Delta L/L \quad ; \text{Solow Kalıntısı (Çıktı Büyümesi)} \quad (5)$$

$$\Delta A/A = \Delta y/y - \beta (\Delta k/k) \quad ; \text{Solow Kalıntısı (Kişi Başı Çıktı Büyümesi)} \quad (6)$$

$$Y = AK^\beta L^{1-\beta} DDS \quad (7)$$

$$\Delta Y/Y = \Delta A/A + \beta (\Delta K/K) + (1 - \beta) (\Delta L/L) + \Delta DDS/DDS \quad (8)$$

$$\Delta y/y = \Delta A/A + \beta (\Delta k/k) + \Delta dds/ddS \quad (9)$$

(8-9) no'lu modeller, (2-6) no'lu modellerdeki işlemlerin (7) no'lu modele uyarlanması ile oluşturulmaktadır. Modelde, kişi başı çıktı büyümesi üzerinde kişi başı sermaye ve iç borç stokunun etkileri analiz edilmektedir. Modeldeki tüm değişkenlerin doğal logaritması alınarak aşağıdaki modeller oluşturulacak ve analizler bu modeller üzerinden yapılmaktadır:

$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right) = \ln A + \beta * \ln\left(\frac{K}{L}\right) + \ln DDS \quad (10)$$

$$\ln(y) = \ln a + \beta * \ln(k) + \ln dds \quad (11)$$

Modelde kullanılan değişkenler; kişi başı çıktı büyümesi, toplam faktör verimliliği, kişi başı sermaye büyümesi, ve Merkezi Yönetim iç borç stokudur. Bu değişkenlerin elde edilmesinde GSYH, GSYH deflatörü, toplam sabit sermaye yatırımları, istihdam ve Merkezi Yönetim iç borç stoku verilerinden yararlanılmaktadır. Veriler, IMF, Kalkınma Bakanlığı, Merkez Bankası ve TÜİK veri tabanlarından alınmıştır.

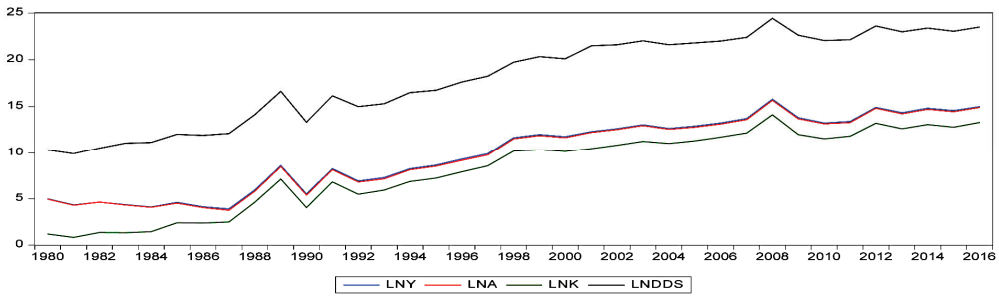
İstihdam verisi bin kişi, GSYH deflatörü endeks ve diğer veriler nominal Bin TL olarak elde edilmiştir. Nominal veriler de, GSYH deflatörü ile reel veriler şeklinde dönüştürülmüştür. (10-11) no'lu modellerdeki β parametresi de kişi başı sermayenin kişi başı çıktı büyümesi esnekliğini ifade etmektedir. Toplam faktör verimliliği verisinin hesaplanmasında ise; (10) no'lu modelden yararlanılmakta, β parametresinin değeri de İsmihan-Özcan (2006) çalışması dikkate alınarak (0.50) olarak kabul edilmekte ve bu değere göre hesaplanmaktadır. Modele Neoklasik Model'den farklı olarak iç borç stoku değişkeni eklenmektedir.

Modeldeki değişkenler arasındaki ilişkinin analizi, Engle-Granger Eşbütünleşme Testi ile yapılmaktadır. Engle-Granger Eşbütünleşme Testinin ortaya çıkışının temelleri, eşbütünleşme ve vektör hata düzeltme modelleri arasındaki ilişkinin ilk olarak 1981'de Granger tarafından önerilmesine dayanmaktadır (Engle and Granger, 1987). 1983'teki eşbütünleşme için ortalama, otoregresif ve hata düzeltme modeli hareketlerini temsil eden Granger teoreminin farklı değişkenlerdeki vektör otoregresyonlarında uygun olmamasından dolayı 1987'de Engle ve Granger tarafından hata düzeltme sisteminin tek bir denkleminin asimtotik etkili iki aşamalı tahmincisi önerilmiştir (Engle and Granger, 1987).

Literatürde Engle-Granger Eşbütünleşme Testi olarak bilinen bu testte, değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem eşanlı ilişkilerin sınanması, En Küçük Kareler yöntemi ile yapılan regresyon tahmini bulgularından elde edilen hata terimlerinin düzey durağanlıklarının tespit edilmesi şeklinde iki aşamada gerçekleştirilmektedir (Gujarati, 2006). Bu çerçevede değişkenlere ilişkin serilerin ilk olarak durağanlık sınamaları Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi ile yapılmaktadır.

Değişken serilerinin birinci derece fark durağan olmaları durumunda düzey değerleri ile En Küçük Kareler yöntemi kullanılarak yapılan regresyon analizi bulgularından hata terimlerinin elde edilmesi sağlanmaktadır. Eğer hata terimleri düzeyde durağan olarak tespit edilirse, birinci derece fark durağan olan seriler ile hata terimlerinin gecikmeli değeri ile tekrar regresyon analizi yapılmaktadır. Böylece değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem eşbütünlük ilişkisi bulunmaktadır.

Grafik-1’de 1980-2016 dönemi için kişi başı çıktı büyümesi, toplam faktör verimliliği, kişi başı sermaye büyümesi ve iç borç stokunun hareketleri yer almaktadır. Grafikten kişi başı çıktı büyümesi ve toplam faktör verimliliğinin aynı trende sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca tüm değişkenler eşanlı olarak benzer bir artan trende sahiptir. Hatta değişkenler aynı dönemlerde genişleme ve daralma eğilimi göstermektedirler. Bu da tüm değişkenlerin uzun dönemde eşbütünlük olduklarının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.



Grafik 1: 1980-2016 Dönemi Düzey Grafiği

4. Bulgular ve Tartışma

Serilerin durağanlıklarının test edilmesinde, kurulan modelde otokorelasyon sorununun ortaya çıkma olasılığını göz önünde bulundurarak modele bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri eklenerek durağanlık sınavasını yapan ADF testi için kullanılan modellerden yararlanılmıştır (Gujarati, 2006). Serilerin ADF Birim Kök Testi ile yapılan durağanlık sınavasına ilişkin hipotezleri ise şöyledir:

$H_0 : \delta=0$ (Seri birim köke sahiptir.)

$H_1 : \delta<0$ (Seri birim köke sahip değildir.)

Tablo-1’de serilere ilişkin ADF Birim Kök Testi düzey ve birinci derece fark bulguları yer almaktadır. Durağanlıkların test edilmesinde uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Schwarz Bilgi Kriterinden yararlanılmıştır. Tüm serilerin düzey değerleri için $\alpha=0.05$ an-

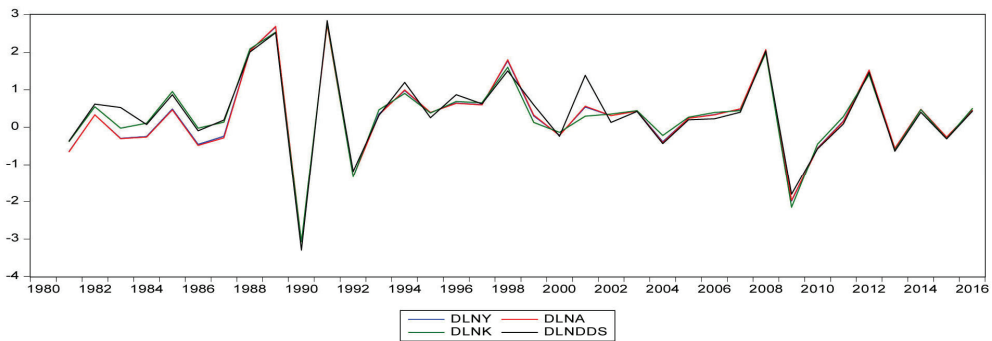
lamlılık düzeyinde p -değerine göre H_0 hipotezi kabul edildiğinden serilerin birim köke sahip oldukları bulunmuştur. Dolayısıyla serilerin birinci derece farkları alınmıştır. Bulgular çerçevesinde $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde p -değerine göre H_0 hipotezinin reddedilerek alternatifi olan H_1 hipotezi kabul edilmiş, serilerin durağan ve birinci derece fark durağan oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 1: ADF Birim Kök Testi Düzey ve Birinci Derece Fark Bulguları

Değişken	ADF Testi Düzey Bulguları				Değişken	ADF Testi Birinci Derece Fark Bulguları			
	ADF test	p -değeri	k^a	max k^a		ADF test	p -değeri	k^a	max k^a
lny	-0.76	0.81	1	9	dlny	-9.05	0.00*	0	9
lna	-0.74	0.82	1	9	dlna	-9.01	0.00*	0	9
lnk	-1.39	0.57	1	9	dlnk	-9.38	0.00*	0	9
lndds	-1.55	0.49	1	9	dlndds	-9.49	0.00*	0	9

k^a : Schwarz Bilgi Kriterine göre gecikme uzunluğu
 * Seri % 5 anlamlılık düzeyine göre birim kök içermemektedir.
 McKinnon (1996) kritik değerlerine göre.

Değişken serilerinin birinci derece fark durağan olmaları, serilerin uzun dönemde birlikte hareket edebileceklerinin bir göstergesi olabilmektedir. Bu yüzden serilerin birinci derece fark durağan değerlerinin grafiklerinin incelenmesi gerekmektedir. Grafik-2’de 1980-2016 dönemi için kişi başı çıktı büyümesi, toplam faktör verimliliği, kişi başı sermaye büyümesi ve iç borç stokunun birinci derece fark durağanda da düzeyde oldukları gibi eşanlı olarak birlikte hareket ettikleri görülmektedir. Ayrıca tüm serilerin durağan oldukları da grafikten tespit edilmektedir.



Grafik 2: 1980-2016 Dönemi Birinci Derece Fark Grafiği

Değişken serilerinin birinci derece fark durağan olduğundan Engle-Granger Eşbütünleşme Testi ile uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi sınanmıştır. Engle-Granger Eşbütünleşme Testi’nin ilk aşamasında, değişkenlerin düzey değerleri ile regresyon analizi yapılmıştır. Buna göre regresyon analizi bulguları aşağıdaki gibidir:

Tablo 2: Birinci Aşamada Regresyon Analizi Bulguları

Değişkenler	Katsayı
lny (Bağımlı Değ.)	-
lna	0.944** (0.002)
lnk	0.519** (0.004)
lndds	-0.018** (0.004)
C	0.368** (0.003)
R ² =0.99 Düzeltilmiş R ² =0.97 F-İstatistiği=8.45	
() içindeki değerler standart hataları göstermektedir. * 0.01 düzeyinde anlamlılık ** 0.05 düzeyinde anlamlılık	

Regresyon analizi bulgularına göre toplam faktör verimliliği, kişi başı sermaye büyümesi ve iç borç stokunun kişi başı çıktı büyümesini açıklama güçleri % 99’dur. Modelin tamamının anlamlılığını gösteren F-istatistik değeri 8.45 olarak bulunduğundan model tümüyle anlamlıdır. Değişkenlerin modeldeki anlamlılıklarının tespitinde kullanılan parametrelerin p -değerine göre $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde tüm değişkenler anlamlıdır.

Modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun sınanmasında sırasıyla, Breusch-Godfrey Korelasyon LM Testi ve Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans Testi’nden yararlanılmıştır. Ayrıca Jargue-Bera Testi normallik sınaması da yapılmıştır. Tablo-3’te otokorelasyon, değişen varyans ve normal dağılımın sınanmasına ilişkin hipotezler yer almaktadır:

Tablo 3: Otokorelasyon, Sabit Varyans ve Normal Dağılım Testleri Hipotezleri

H ₀ : $\delta=0$ (Otokorelasyon yoktur.)	H ₀ : $\vartheta=0$ (Sabit Varyans vardır.)	H ₀ : Normal Dağılım vardır.
H ₁ : $\delta \neq 0$ (Otokorelasyon vardır.)	H ₁ : $\vartheta \neq 1$ (Değişen Varyans vardır.)	H ₁ : Normal Dağılım yoktur.

Testlerin bulguları Tablo-3’te yer almakta ve $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde modelde herhangi bir ekonometrik sorun bulunmadığı gibi normal dağılımın da sağlandığı bulgusuna varılmaktadır.

Tablo 4: Otokorelasyon, Sabit Varyans ve Normal Dağılım Testleri Bulguları

Otokorelasyon (p -değeri)	Değişen Varyans (p -değeri)	Normal Dağılım (p -değeri)
0.87	0,34	0.69

Engle-Granger Eşbütünleşme Testi'nin ilk aşaması, regresyon analizinin hata terimlerinin oluşturulması ile tamamlanmıştır. Hata terimlerinin ADF Birim Kök Testi ile durağanlık sınaması yapılmıştır. Teste ilişkin bulgular Tablo-5'te yer almaktadır. Buna göre hata terimleri düzey değerleri için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde p -değerine göre H_0 hipotezi reddedilerek alternatifi olan H_1 hipotezi kabul edilmiş ve durağan oldukları bulgusuna varılmıştır.

Tablo 5: ADF Birim Kök Testi Düzey Bulguları

Değişken	ADF Birim Kök Testi Düzey Bulguları				
	ADF test ist. (t-ist.)	p -değeri	Model	k^a	max k^a
hata terimleri	-3.77	0.0004*	(C)	0	9
k^a : Schwarz Bilgi Kriterine göre gecikme uzunluğu * Seri % 5 anlamlılık düzeyine göre birim kök içermemektedir. McKinnon (1996) kritik değerlerine göre.					

Engle-Granger Eşbütünleşme Testi'nin ikinci aşamasında, değişkenlerin durağan oldukları birinci derece fark durağan değerleri ile yeni bir regresyon analizi yapılmıştır. Bu regresyona hata terimlerinin bir gecikmeli değeri de eklenmiştir. Yeni regresyon analizinin bulguları Tablo-6'da yer almaktadır.

Tablo 6: İkinci Aşamada Regresyon Analizi Bulguları

Değişkenler	Katsayı
dlny (Bağımlı Değ.)	-
dlna	0.942** (0.006)
dlnk	0.545** (0.006)
dlndds	-0.012** (0.004)
hata terimleri(-1)	-0.431** (0.161)
C	-0.006** (0.001)
$R^2=0.99$ Düzeltilmiş $R^2=0.95$ F-İstatistiği=7.67	
() içindeki değerler standart hataları göstermektedir. * 0.01 düzeyinde anlamlılık ** 0.05 düzeyinde anlamlılık	

İkinci regresyon analizi bulgularına göre toplam faktör verimliliği, kişi başı sermaye büyümesi ve iç borç stokunun kişi başı çıktı büyümesini açıklama güçleri % 99’dur. Modelin tamamının anlamlılığını gösteren F-istatistik değeri 7.67 olarak bulunduğundan model tümüyle anlamlıdır. Değişkenlerin modeldeki anlamlılıklarının tespitinde kullanılan parametrelerin p -değerine göre $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde tüm değişkenler anlamlıdır. Regresyonda yer alan hata terimlerinin bir gecikmeli değerinin parametresi $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan negatif ve anlamlı olduğu için değişkenler arasında kısa dönem eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Buna göre her dönem değişkenler arasındaki dengesizliklerin % 43’ü giderilerek değişkenler uzun dönem dengesine yakınsamaktadır.

Engle-Granger Eşbütünleşme Testi sonucunda değişkenler arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin varlığı anlamlı olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla toplam faktör verimliliği, kişi başı sermaye büyümesi ve iç borç stokundaki % 10’luk bir artış kişi başı çıktı büyümesini sırasıyla, % 9.4 ve % 5.4 oranında artırmakta, % 0.1 oranında azaltmaktadır. İç borç stokunda meydana gelecek olan herhangi bir artışın çıktı büyümesi üzerindeki negatif etkisi sınırlı düzeydedir. Bu durum iç borç stokunun düzeyi, iç borç bileşimi, iç borçların finansmanı, finansal derinlik, tasarruf düzeyi gibi nedenlerle açıklanabilir. Neoklasik Büyüme Modeli çerçevesinde modelin sonuçları beklentiyi karşılamaktadır. Literatürde yapılan çalışmalar ile kıyaslandığında, iç borç ile büyüme arasındaki ilişki negatif ya da pozitif yönlü olabilmektedir. Her iki durumda da ampirik bulgularda sınırlı düzeyde negatif ya da pozitif yönlü ilişkilere rastlanmaktadır. Böyle olmasında ülkelerin farklı ekonomik göstergelere sahip olmaları, borçluluk düzeyleri, borçların bileşimi, borçların çevrimi, borçlar ile elde edilen finansman kaynağının kullanım alanları gibi çeşitli unsurlar etkili olmaktadır. Türkiye açısından iç borç stokundaki olası bir artışın ekonomik büyüme üzerinde yaratacağı azalış sınırlı düzeyde kalacaktır. İktisadi ve mali açıdan büyüme üzerindeki sınırlı düzeydeki bir azalış, iç borç stokunun GSYH içindeki payının azalması, sermaye birikimi ve verimlilik artışı ile açıklanabilir. Ayrıca uzun dönemde kısa dönemdeki iktisadi istikrarsızlıkların %43 oranında düzelebileceği göz önüne alındığında, kısa dönemde yaşanacak olan olumsuzlukların etkisi yaklaşık üçüncü dönem sonu itibariyle giderilebilecektir. Gómez-Puig ve Sosvilla-Rivero (2018) tarafından Euro Bölgesi için yapılan araştırmada on ülke özelinde kısa ve uzun dönem analizleri yapılarak her bir ülke için farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Merkez ülke-çevre ülke ayrımının yanı sıra borçluluk düzeyleri ve makroekonomik politikalar çerçevesinde söz konusu farklı sonuçların açıklanabileceği belirtilmiştir. Dolayısıyla Türkiye ekonomisi açısından iç borç stoku ile büyüme arasındaki ilişki, iç borçlanma düzeyi, iç borçlanmanın bileşimi, iç borçlanmanın finansman şekli ve iç borçlanma ile elde edilen finansman kaynağının kullanımı gibi değişkenler ile analiz edilecek çalışmalarda yeni bulgular elde edilmesine yardımcı olacaktır.

5. Sonuç

Modern devlet anlayışı ile beraber modern maliye anlayışı da gelişmiştir. Modern maliye yaklaşımı hukuki, iktisadi, siyasal, sosyolojik ve psikolojik yaklaşımları da bünyesine dahil etmiştir. Devletler geleneksel yaklaşımlar çerçevesinde kamu harcamalarının finansmanında vergileri kullanmışlardır. Bu gelişmelerle beraber devletler bütçelerinin finansmanında borçlanmayı da olağan bir araç olarak kullanmaya başlamışlardır.

Modern devlet anlayışı ile beraber devletin yüklendiği görevler değişmiş, toplumsal ihtiyaçların en iyi şekilde karşılanması esas amacını oluşturmuştur. Devletin yüklendiği bu yeni görevler ve sorumluluklar sonucunda kamu finansman ihtiyacı da oldukça artmıştır. Bu ihtiyaç doğrultusunda vergi gelirleri yetersiz hale gelmiş ve alternatif finansman kaynakları arayışına yol açmıştır. İç borçlanma bu bağlamda daha önce de ifade ettiğimiz şekilde geçmişten günümüze devletlerin fonksiyonlarının şekillenmesinde iktisadi konjonktür ile birlikte önemli rol üstlenmiştir. Bu da iç borçlanmanın devletin başvurduğu önemli bir araç olarak mali, sosyal, iktisadi açıdan farklı amaçlarla kullanıldığının bir göstergesidir. Yapılan iç borçlanmalar vadesi geldiğinde ödenmesi gerektiğinden iç borç servisi, bütçe üzerinde bir yük oluşturmaktadır. Dolayısıyla iç borçlanmaların hangi alanlarda kullanılmak üzere gerçekleştirildiği büyük önem taşımaktadır.

Ekonomik büyümenin temel bileşenleri de zamana, mekana ve konjonktürel etkilere göre şekillenmektedir. Bir çok ulusal ekonominin sahip olduğu imkanlar ve sınırlılıklar farklılaştığında ekonomik büyümenin lokomotifi konumundaki unsurlar da değişmektedir. Ekonomik büyüme teorileri çerçevesinde geliştirilen modellerde büyümenin ölçümü çeşitli bileşenler aracılığıyla yapılmıştır.

Çalışmada, ekonomik büyüme üzerinde etkisi olan iç borç stoku ilgili modele dahil edilmiştir. Çünkü; iç borç stoku, bir ekonominin yapacağı harcamalar üzerinde kısıt oluşturmakta ve harcamaların alt bileşenleri üzerinde belirleyici olmaktadır. Ekonomik büyüme için GSYH'yi artıracak tasarruf ve yatırımlara ihtiyaç vardır. İç borçlanmanın ekonomik büyümeye katkı sağlayacak sektörlerde ve harcamalarda kullanılması büyümeyi olumlu yönde teşvik eder iken tersi durumda büyümeyi olumsuz yönde etkileyecektir. Bu açıdan çalışmada kullanılan büyüme modelinde iç borç stokunun etkisi analiz edilmiştir.

Neoklasik Büyüme Modeli çerçevesinde kişi başı çıktı büyümesi üzerinde kişi başı sermaye büyümesinin pozitif etkisi analiz bulgularına göre Türkiye'de 1980-2016 dönemi için doğrulanmaktadır. Ayrıca Solow Kalıntısı olan toplam faktör verimliliğinin de Solow Büyüme Modeli çerçevesinde kişi başı çıktı büyümesi üzerinde kişi başı sermaye büyümesini ve istihdamı pozitif yönde etkileyerek artırdığı doğrulanmaktadır. Modele eklenen iç borç

stoku değişkeni ise, kişi başı çıktı büyümesi üzerinde negatif etkiye sahiptir. Bunun anlamı, Türkiye’de 1980-2016 döneminde artan iç borç stokunun kişi başı çıktı büyümesini azalttığıdır. İç borçlanmaya yönelik Neoklasik İktisat bakış açısına göre iç borçlanma tercih edilmemelidir. Çünkü; devletin iç borçlanmaya başvurması gelecek nesiller üzerinde bir yük oluşturacaktır. Dolayısıyla çalışmada elde edilen bulgular, Neoklasik İktisat bakış açısı ve Neoklasik Büyüme Modeli ile aynı belirlilikte ortaya çıkmıştır. Bu da Türkiye ekonomisinin teknolojik gelişmelere hız vererek özellikle Ar-Ge faaliyetlerini artırarak çıktılarının üretilmesinde kullanılan girdilerde verimlilik artışını sağlayacak yenilikleri kullanmasını gerektirmektedir. Analiz bulguları, Türkiye’de toplam faktör verimliliğinin ekonomik büyümenin ivmesi olarak etkili bir unsur olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla Türkiye’de kamu harcamaları, yatırım harcamaları, toplam tasarruflar ve iç borçlanmalar üretimi artıracak teknoloji yatırımlarına, Ar-Ge faaliyetlerine ve doğrudan yatırımlara dönüştürülmelidir. Böylece ekonomik büyümede pozitif katkılar sağlanabilecektir.

Kaynakça

- ATAÇ, B.; (2009), Maliye Politikası: Gelişimi, Amaçları, Araçları ve Uygulama Sorunları, (Sekizinci Baskı), Turhan Kitabevi, Ankara.
- AYDIN, N.; (2008), Türkiye’de Ekonomik Büyüme (1968-2005): Solow Büyüme Muhasebesi ve Regresyon Modeli, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- ÇALCALI, Ö.; (2013), “Kamu Maliyesi Perspektifinden Adam Smith”, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 6(11), ss. 89-108.
- ÇEVİK, N. K., CURAL, M.; (2013), “İç Borçlanma, Dış Borçlanma ve Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkisi: 1989-2012 Dönemi Türkiye Örneği”, Maliye Dergisi, 165, ss. 115-139.
- ÇİÇEK H., GÖZEGİR, S. ve ÇEVİK, 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), ss. 141-156.
- ÇİFTÇİ, D. D.; (2015), “Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Bir Genişletilmiş Solow Büyüme Modeli Denemesi ve Ampirik Uygulama”, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- ÇOBAN, O., DOĞANALP, N. ve UYSAL, D.; (2008), “Türkiye’de Kamu İç Borçlanmasının Makro Ekonomik Etkileri”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 20, ss. 245-255.
- DEDAK, I. and DOMBI, Á.; (2018), “A Closed-Form Solution for Determining the Burden of Public Debt in Neoclassical Growth Models”, Bulletin of Economic Research, 70(1), ss. 88-96.
- DEMİR, M. ve SEVER, E.; (2008), “Kamu İç Borçlanmasının Büyüme, Faiz ve Enflasyon Oranı Üzerindeki Etkileri”, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 7(25), ss. 170-196.

- DORNBUSCH, R., FISCHER, S. and STARTZ, R.; (2007), Makroekonomi (Dokuzuncu Baskı), (Çev. S. Ak), Gazi Kitabevi, Ankara.
- EJIGAYEHU, D. A.; (2013), “The Effect Of External Debt On Economic Growth”, *Södertörns University*, ss. 1-43.
- EKELUND, R. B. and HEBERT, R. F.; (2014), A History of Economic Theory & Method (Sixth Edition), Waveland Press, United States of America.
- ENGLE, R. F. and GRANGER, C. W.; (1987), “Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing”, *Econometrica Journal of The Econometric Society*, 55(2), ss. 251-276.
- FRIEDMAN, M.; (1994), Money Mischief: Episodes in Monetary History. (First Edition), San Diego: Harcourt Brace&Co.
- GOMEZ-PUIG, M. and SOSVILLA-RIVERO, S.; (2018), Nonfinancial Debt and Economic Growth In Euro-Area Countries, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, March, ss. 1-21.
- GUIARATI, D. N.; (2006), Temel Ekonometri (4. Baskı), (Çev. Ümit Şenesen & Gülay Günlük Şenesen), Literatür, İstanbul.
- HOWARD, M.; (2001), Public Sector Economics For Developing Countries, University of the West Indies Press, Canada.
- İSMİHAN, M. ve Özcan, K. M.; (2006), “Türkiye Ekonomisinde Büyümenin Kaynakları: 1960-2004”, *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 21(241), ss. 74-86.
- KİRBİTÇİOĞLU, A.; (1998), “İktisadi Büyümenin Belirleyicileri ve Yeni Büyüme Modellerinde Beşeri Sermayenin Yeri”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 53(01), ss. 207-230.
- MAHİROĞULLARI, B. H.; (2009), İktisadi Büyüme Etki Eden Faktörlerin Ekonometrik İncelenmesi ve Türkiye Uygulaması (1980-2006), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- ÖZKAN, Ö.; (2009), Türkiye Ekonomisinde Kamu Kesimi Finansmanındaki İç Borçlanma Yöntemi: 1980-2008, Vergi Denetmenleri Derneği Eğitim Yayınları, Ankara.
- PARLAKTUNA, İ. ve Şimşek, S.; (2007), “Bütçe Finansman Kaynaklarının Belirlenmesi ve Ekonomi Üzerindeki Etkileri: Türkiye Uygulaması (1989-2005)”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), ss. 43-68.
- SAVAŞ, V. F.; (2007), İktisatın Tarihi (Beşinci Baskı), Siyasal Kitabevi, Ankara.
- SHITTU, W. O., HASSAN, S. and NAWAZ, M. A.; (2018), “The Nexus Between External Debt, Corruption and Economic Growth: Evidence From Five SSA Countries”, *African Journal of Economic and Management Studies*, 9(3), ss. 319-334.
- SKOUSEN, M.; (2011), İktisadi Düşünce Tarihi: Modern İktisadın İnşası, Büyük Düşünürlerin Hayatları ve Fikirleri (Beşinci Baskı), (Çev. M. Acar, E. Erdem ve M. Toprak), Adres Yayınları: 14.
- SOLOW, R. M.; (1956), “A Contribution To The Theory Of Economic Growth”, *The Quarterly Journal Of Economics*, 70(1), ss. 65-94.

- THIRLWALL, A. P.; (2002), *The Nature of Economic Growth: An Alternative Framework for Understanding The Performance of Nations*, Edward Elgar, UK.
- ULUSOY, A. ERDEM, H. F.; (2014), İç Borçlanma ve Enflasyon Etkileşimi: Türkiye Örneği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 22, ss. 122-135.
- WALLERSTEIN, I.; (2011), *The Modern World-System II: Mercantilism and The Consolidation of The European World-Economy, 1600-1750*, The Regents of The University of California (Press), California.
- WOOD, J. C.; (Editor), (1994), *David Ricardo: Critical Assessments. (Second Series)*, Routledge, USA and Canada.
- ZHANG, W. B.; (2018), “Corruption, Governments’ Debts, Trade and Global Growth”, *Theoretical and Applied Economics*, 25(2(615)), ss. 27-50.