

## PAPER DETAILS

TITLE: TÜRKİYE VE TÜRK CUMHURİYETLERİ'NDE BÜYÜME SÜRECİNDE TASARRUFLARIN  
ROLÜ VE BELİRLEYİCİLERİ

AUTHORS: Kasif TUNAY

PAGES: 117-151

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/516995>

## **TÜRKİYE VE TÜRK CUMHURİYETLERİ'NDE BÜYÜME SÜRECİNDE TASARRUFLARIN ROLÜ VE BELİRLEYİCİLERİ**

**Kaşif Tunay**

### **Özet**

Çalışmada Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri'nde tasarrufların büyüme sürecindeki rolü ve başlıca belirleyicileri deneysel olarak analiz edilmektedir. Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri önemli ekonomik ve siyasi potansiyelleri ile yükselen ekonomiler arasında özel bir yere sahiptir. Sürdürülebilir büyüme sürecinde tasarrufların çok önemli bir unsur olduğu kabulü altında, tasarrufları teşvik edecek politikalara yön gösterecek ipuçları aranmaktadır. Çalışmada 1990-2015 dönemini kapsayan yıllık verilerden meydana gelen kapsamlı bir veri seti kullanılmıştır. Tasarruf ve tasarruf açığı ile yatırım harcamaları ve büyüme arasındaki karşılıklı ilişkiler panel nedensellik testleriyle analiz edilmiştir. Ardından tasarrufların ve tasarruf açığının belirleyicileri doğrusal panel veri modelleriyle tahmin edilmiştir. Elde edilen bulgular; tasarrufların yatırımlarla arasındaki ilişki çok belirgin olmasa da, büyüme sürecinin en önemli dinamiği olduğunu ortaya koymaktadır. Tasarrufların tüketim ve yatırım harcamaları, faiz oranları, cari denge ile demografik faktörlerden etkilendiği belirlenmiştir. Buna karşılık tasarruf açığı üzerinde tüketim, büyüme ve demografik faktörlerin etkili olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tasarruflar, Büyüme, Tasarrufların Belirleyicileri, Nedensellik, Panel Granger Testi, Doğrusal Panel Veri Modelleri.

**JEL Sınıflandırması:** C33, E21

## **THE ROLE AND DETERMINANTS OF SAVINGS ON GROWTH PROCESS IN TURKEY AND THE TURKISH REPUBLICS**

### **Abstract**

In the study, the role of savings in the growth process and the main determinants of savings are empirically analyzed in Turkey and the Turkish Republics. Turkey and the Turkish Republics with the important economic and political potentials have a special place between the emerging economies. Under assumptions that saving is a crucial element in the sustainable growth process of these countries, we are looking for clues that will guide policies to stimulate savings. In the study was used a comprehensive data set from the annual frequency data covering the period 1990-2015. The reciprocal relations between the savings, savings deficit, investment spending and growth were analyzed by panel causality tests. Then, the determinants of savings and savings deficit are estimated with linear panel data models. Although the relationship between savings and investments is not very clear, findings show that savings is the most important dynamic of the growth process. It has been determined that savings are affected by consumption and investment expenditures, interest rates, current account balance and demographic factors. On the other hand, consumption, growth and demographic factors were found to be influential on the savings deficit.

**Keywords:** Savings, Growth, Determinants of Savings, Casuality, Panel Granger Test, Linear Panel Data Models

**JEL Classification:** C33, E21

## **1. Giriş**

Birçok gelişmekte olan ülke gibi Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri'nde de temel sorun istikrarlı bir sürdürülebilir büyüme sürecinin tesisidir. Ancak gelişmekte olan ülkelerde yatırım finansmanı için kaynak yetersizlikleri, reel ve finansal altyapı eksiklikleri, üretim teknolojisinin geliştirilememesi, istihdam edilen işgücünün verimliliğinin düşük olması, sermaye tahsis sürecindeki dengesizlikler, gelir dağılımı adaletsizlikleri gibi yapısal bazı sorunlar büyüme sürecine ket vurabilmektedir. Türkiye sözü edilen eksiklikleri önemli oranda aşmış ve dünyanın en büyük on altı ekonomisi arasına girmeyi başarmıştır. Bu nedenle diğer Türk Cumhuriyetleri için hem bir model teşkil etmekte, hem de resmen olmasa da ekonomik ve siyasi bir lider olarak kabul edilmektedir. Ancak hızla büyüyen Türkiye ekonomisinin kaynak gereksiniminin karşılanmasında ulusal kaynaklar, yani tasarruflar yeterli olmadığından, kronikleşmiş cari açık ve dış borçlanma sorunları söz konusudur. 2003 sonrası dönemde başta kamu maliyesi sorunları, kronik yüksek enflasyon ve işsizlik gibi sorunların çözülmesi ve kalıcı bir makro ekonomik istikrarın sağlanmasıyla, izleyen dönemde hem cari açığın hem de dış borçların sürdürülebilirliği sorun oluşturmamıştır. Bu gibi değişkenler daha çok dış kaynaklı ekonomik türbülans dönemlerinde sorun yaratma potansiyeli taşımaktadırlar. Halkın ortalama gelirinin son on ila on beş yıllık süreçte hızla artmasına karşın, tüketim harcamalarının hız kesmemesi tasarruf açığı sorununun bir başka önemli boyutunu oluşturmaktadır. Türkiye bu sorunlara kalıcı bir çözüm üretmek ve sürdürülebilir büyüme sürecini daha sağlam bir temele oturtmak için son dönemde makro ekonomik politikalarını tasarrufları teşvik edecek şekilde revize etmiştir. Ancak tasarruflar çok sayıda değişken ile bunlar arasındaki karmaşık ilişkilerden etkilendiğinden, bu hiç de kolay bir hedef değildir.

Sovyetler Birliği'nin dağılmasının ardından planlı ekonomiden serbest piyasa ekonomisine geçen Türk Cumhuriyetleri'nde uzun süren geçiş sürecinin sancıları hemen hemen tamamlanmışsa da, yukarıda ana hatları ifade edilen yapısal sorunlardan bazıları hala hüküm sürmektedir. Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan ve Özbekistan'da başta petrol ve doğal gaz olmak üzere ciddi hammadde kaynakları olması, hammadde ihracatçısı bu ekonomilerin önemli döviz girdisi sağlamasına ve gelir düzeylerinin yükselmesine olanak vermektedir. Ancak Kırgızistan ve Tacikistan için ne yazık ki bu avantajlar söz konusu değildir. Bu iki ülke daha çok tarımsal ekonomiler olarak nitelendirilebilirler. İster hammadde üreticisi ve satıcısı olsun, isterse olmasın Türk Cumhuriyetleri'nin temel sorunu sanayi sektörünün gelişmemesi, finansal kesimin de sanayi sektörünün gelişmesine önayak olacak ölçüde ilerleyememiş

olmasıdır. Ayrıca halkın tüketim eğilimi tasarruf eğilimine oranla yüksektir. Petrol ve gaz ihracatçısı Türk Cumhuriyetlerinde halkın ortalama gelir oranları oldukça fazla olmasına karşın, tasarruf artışı sağlanamamaktadır. Böylece ekonominin büyümesinde itici güç olan yatırım harcamalarının finansmanı bir sorun haline gelmektedir. Kırgızistan ve Tacikistan'da da halkın ortalama gelir düzeyi düşük olduğundan tasarruf eğilimi zayıftır. Dolayısıyla hem gelir düzeyi yüksek hem de düşük Türk Cumhuriyetleri'nde yatırımlar devlet eliyle finanse edilmekte ve kamu maliyesi dengeleri üzerinde ciddi bir yük oluşturmaktadır. Bu süreçte tasarruf açığının dış kaynaklarla finanse edildiği, cari açık ve dış borç sorunlarının gözlemlendiği söylenebilir. Genelde hammadde ihracatçısı cumhuriyetlerde bu gibi sorunlar nispeten azdır ve sürdürülebilir sınırlarda seyretmektedir.

Tüm bu tespit ve değerlendirmeler ışığında çalışmanın amacı, önemli ekonomik ve siyasi potansiyelleri olan Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri'nin sürdürülebilir büyüme sürecinde yurtiçi tasarrufların rolünü açıklamak ve tasarrufların başlıca belirleyicilerinin neler olduğunu ortaya koymaktır. Bu bağlamda önce panel Granger nedensellik testleri ile tasarruf, yatırım büyüme ve tasarruf açığını temsil ettiği kabul edilen dış borçlar arasındaki karşılıklı ilişkiler analiz edilmiştir. Ardından bu alandaki uluslararası deneysel çalışmaların bulgularından hareketle belirlenen bir değişkenler seti kullanılarak doğrusal panel veri modelleri yardımıyla tasarrufların ve tasarruf açığının belirleyicileri tahmin edilmiştir.

## **2. Literatür**

### **2.1. Uluslararası Çalışmalar ve Başlıca Bulguları**

Tasarrufların yatırımlara kaynaklık ederek ekonomik büyümeye önemli katkısı olduğu bilinmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınma için tasarrufların arttırılması gerektiği konusunda iktisatçılar arasında genel bir kanı vardır. Ancak tasarrufların nasıl arttırılacağı, bu değişken üzerinde etkili unsurlar ile bunların etki şekil ve düzeylerine bağlıdır. Bu itibarla uygulamalı makro ekonomi alanında tasarrufların belirleyicileri üzerine 1980'lerin ortalarından bu yana çok sayıda deneysel çalışma yapılmıştır. Giovaninni (1985), De Melo ve Tybout (1986), Lahiri (1989), Edwards (1996), Schmidt-Hebbel vd. (1996), Dayal-Gulati ve Thimann (1997), Jbili vd. (1997) bu alandaki öncü çalışmalar olarak gösterilebilir. 2000'lerde Baharumshah vd. (2003), Kwack ve Lee (2005), Ramajo vd. (2006), Mohan (2006) çalışmaları ikinci kuşak olarak bunları izlemiştir. Athukorala ve Sen (2008),

Odhiambo (2008 ve 2009), Agrawal vd. (2009), Yaraşır ve Yılmaz (2011), Horioka ve Terada-Hagiwara (2012), Ismail ve Rashid (2013), Sahoo ve Dash (2013), Niculescu-Aron ve Mihaescu (2012 ve 2014), Bracke ve Fidora, Adema ve Pozzi (2015), Kaya ve Efe (2015), Sun ve Wang (2015), Doker (2016), Eisfeldt ve Muir (2016), Kapounek vd. (2016) çalışmaları da üçüncü kuşak çalışmalar olarak sayılabilir.

Sayılan bu çalışmalar genel olarak kişi başına gelir düzeyi, harcanabilir gelir düzeyi, banka faaliyetlerinin yaygınlığı, faiz oranı, enflasyon oranı, işsizlik oranı gibi değişkenlere ek olarak demografik faktörlere de modellemelerde yer vermişlerdir. Elde edilen bulgular kişi başına gelirin tasarrufların en önemli bileşeni olduğunu, enflasyon, işsizlik oranı, banka faaliyetlerinin yaygınlığı gibi değişkenlerin bunu izlediğini göstermektedir. Edwards (1996) Latin Amerika ülkeleri, Romaşo vd. (2006) OECD üyesi ülkeler, üzerinden tasarrufların davranışına odaklanmış, özellikle gelişmekte olan ülkelerde tasarruf birikiminin neden daha yavaş olduğuna cevap aramışlardır. Edwards (1996), kişi başına gelirin hem özel hem de kamu kesimi tasarruflarının en önemli belirleyicisi olduğunu, kamu tasarruflarının ilgili ülkedeki politik istikrarsızlıklardan olumsuz etkilendiğini ve özel tasarrufları dışladığını (crowding-out effect) belirlemiştir. Hindistan'ı inceleyen Athukorala ve Sen (2008) de benzer bulgulara ulaşmıştır. Ayrıca harcanabilir gelir düzeyi ve bunların artış oranı ile banka faaliyetlerinin yayılmasının ve enflasyon oranının tasarrufları pozitif etkilediğini belirlemişlerdir.<sup>1</sup> Yaraşır ve Yılmaz'ın (2011) 20 OECD ülkesinin verilerini analiz ettikleri çalışmada da kamu kesimi tasarruflarının dışlama etkisine dair bulgulara ulaşılmıştır.

Lahiri (1989), Dayal-Gulati ve Thimann (1997), Baharumshah vd. (2003), Kwack ve Lee (2005), Athukorala ve Sen (2008), Agrawal vd. (2009) gibi araştırmacılar Asya ülkeleri üzerinde ve Loayza vd. (2000) ise dünyanın çeşitli ülkelerini kapsayan bir örneklem üzerinden tasarrufların belirleyicilerini ve başlıca dinamiklerini araştırmışlardır. Genelde bu tür çalışmalar tasarrufların büyümeyi teşvik eden bir etkisi olduğunu veri kabul ederek, tasarrufları dolayısıyla büyümeyi etkileyecek değişkenleri belirlemeyi hedeflemektedir. Elde edilen bulgular kişi başına gelirin tasarrufların en önemli bileşeni olduğunu, enflasyon, işsizlik oranı, banka faaliyetlerinin yaygınlığı gibi değişkenlerin bunu izlediğini göstermektedir. Kişi başına gelirin artış oranı ve işsizlik oranı gibi ekonomik değişkenlerin tasarruflar üzerinde önemli bir rolleri olduğu gözlenmiştir. Edwards (1996), Kwack ve Lee

---

<sup>1</sup> Enflasyonun tasarruflar üzerindeki etkileri çok belirgin değildir. Athukorala ve Sen'in (2008) Hindistan üzerine yaptıkları çalışmada pozitif olan enflasyonun etkisi, Ismail ve Rashid'in (2013), Niculescu-Aron ve Mihaescu (2014) çalışmalarında negatif olarak belirlenmiştir. Ismail ve Rashid'in bulguları hem kısa hem de uzun dönem için geçerlidir. Buna karşılık Niculescu-Aron ve Mihaescu'nun bulguları kısa dönemlidir.

(2005), Ismail ve Rashid (2013), Docker (2016) gibi araştırmacılar kişi başına gelirin tasarruflar üzerindeki önemini göstermiştir. Athukorala ve Sen (2008), Adema ve Pozzi (2015) harcanabilir gelirin, Horioka ve Terada-Hagiwara (2012), Niculescu-Aron ve Mihaescu (2012 ve 2014) toplam gelir düzeyi ve bunun artış oranının, Adema ve Pozzi (2015) servetin tasarruflar üzerinde ciddi pozitif etkileri olduğunu tespit etmişlerdir. Ancak Niculescu-Aron ve Mihaescu (2012 ve 2014), gelişmişlik düzeyi daha düşük olan ülkelerde GSYİH büyümesi ile tasarruflar arasında negatif bir ilişki olduğunu ispatlamıştır. Bu gibi ülkelerde büyüme dönemlerinde tüketimin arttığı, durgunluk dönemlerinde halkın tasarruf etmeye yöneldiği gözlenmiştir. Kaya ve Efe (2015) ise, en gelişmiş 20 ekonomi üzerine yaptıkları analizde, tasarrufların büyümeyi teşvik ettiğini belirlemişlerdir.

Faiz oranları ile tasarrufların ilişkisi de araştırılmış, ancak beklentilerin hayli dışında bulgulara ulaşılmıştır. Giovaninni (1985), Athukorala ve Sen (2008), Agrawal vd. (2009), Niculescu-Aron ve Mihaescu (2012, 2014) gibi araştırmacılar reel faizlerle tasarrufların ilişkisine yönelik kapsamlı deneysel çalışmalar yapmışlardır. Elde ettikleri sonuçlar, beklendiği gibi tasarruflarla faizler arasında güçlü pozitif bir ilişki olmadığını, aksine bu ilişkinin oldukça zayıf (Athukorala ve Sen, 2008; Agrawal vd., 2009), hatta hiç olmadığını (Giovaninni, 1985; Yaraşır ve Yılmaz, 2011; Niculescu-Aron ve Mihaescu, 2012 ve 2014) göstermiştir.

Lahiri'nin (1989) öncü çalışmasından beri, bu gibi çalışmalarda gelir düzeyi, faiz oranı, işsizlik oranı, enflasyon düzeyi gibi değişkenlere ek olarak demografik unsurların etkileri de araştırılmaktadır. Bu bağlamda toplam nüfus, nüfus yoğunluğu, şehirli nüfusun toplam nüfusa oranı, kadınların işgücüne katılım oranı, gençlik ve yaşlılık oranları gibi değişkenlere modellerde yer verilmektedir. Farklı yaş gruplarındaki bireylerin tasarruf davranışlarının belirlenebilmesi amacıyla, çalışmalarda gençlik ve yaşlılık unsuruna özel bir önem verildiği de görülmektedir. Son dönemde Yaraşır ve Yılmaz'ın (2011) OECD ülkeleri, Horioka ve Terada-Hagiwara'nın (2012) Asya, Niculescu-Aron ve Mihaescu'nun (2012 ve 2014) Doğu Avrupa, Ismail ve Rashid'in (2013) Pakistan, Docker'in (2016) geçiş ekonomileri üzerine çalışmaları demografik faktörlerin tasarruflar üzerinde önemli etkileri olduğunu açıkça göstermiştir. Horioka ve Terada-Hagiwara (2012), 12 Asya ülkesini inceledikleri çalışmalarında tasarruf oranlarının ülkeden ülkeye değişmesine karşın, demografik faktörlerin tasarruf üzerindeki etkilerinin hala son derece önemli olduğunu belirlemişlerdir. Tasarrufların yaşla olan etkileşimi de ülkeden ülkeye farklılaşmaktadır, bazı ülkelerde nüfusun içinde

yaşlıların oranının artmasının tasarrufları düşürdüğü, ama bunun gelirin pozitif etkisiyle dengelendiği görülmüştür.<sup>2</sup>

Yabancı tasarrufların da tasarrufların belirleyicilerinden birisi olduğuna dair bulgulara ulaşılmıştır. Kwack ve Lee'ye (2005) göre, dışa açık ve finansal serbestlik düzeyi yüksek ekonomilerde yabancı tasarruflar önemli bir değişkendir ve bir ikame olarak milli tasarrufları da yönlendirebilmektedir. Agrawal (2009) Hindistan, Pakistan, Bangladeş, Sri Lanka ve Nepal'i, Odhiambo (2009) Güney Afrika'yı kapsayan araştırmaları da, benzer yönde bulgulara ulaşmışlardır. Odhiambo (2009), yabancı tasarruflar ile milli tasarruflar arasındaki nedensellik ilişkisinde, artan büyümenin yabancı yatırımcıları teşvik etmesine, böylece yabancı sermaye girişlerinin artmasına dayalı bir mekanizmanın rolü olduğunu ifade etmektedir. Sahoo ve Dash (2013), yabancı sermaye girişinin sınırlı olduğu durumlarda, milli tasarrufların arttığını belirtmektedir. Güney Asya üzerine yaptıkları araştırmada, yabancı sermaye girişi düştükçe gerek duyulan fon kaynaklarının milli tasarruflarla karşılandığını gözlenmiştir.

De Melo ve Tybout (1986) Uruguay, Jbili vd. (1997), Tunus, Fas ve Cezayir, Odhiambo (2008) Kenya, Sahoo ve Dash (2013) Güney Asya örnekleri üzerinden finansal serbestleşme ve finans sektörü reformlarının gelişmekte olan ülkelerde tasarruflara etkisini incelemişlerdir. Odhiambo (2008), hem büyüme hem de tasarruflardan finansal derinleşmeye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir. Diğer yandan ekonomik büyümeden tasarruflara ve finansal gelişmeden tasarruflara doğru da nedensellikler olduğu gözlenmiştir. Sahoo ve Dash (2013) ise, finansal sektörün gelişmesinin, özel tasarrufları ve tasarrufların hareketliliğini arttırdığını ortaya koymuştur.

De Melo ve Tybout (1986), Lahiri (1989), Schmidt-Hebbel vd. (1996), Mohan (2006), Odhiambo (2008 ve 2009), Ismail ve Rashid (2013) gibi araştırmacılar tasarruf, yatırım ve büyüme ilişkileri üzerinde durmuşlardır. Genel olarak bu çalışmalarda, tasarrufların yatırımlar kanalıyla sürdürülebilir ekonomik büyümeyi teşvik ettiği yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Nispeten yeni tarihli çalışmaların küresel krizin de etkisiyle, kriz dönemlerinde ve sonrasında tasarruf davranışları, tasarrufların döngüsellliği (cyclicalıty) gibi konulara yöneldiği görülmektedir Bracke ve Fidora, Adema ve Pozzi (2015), Sun ve Wang (2015), Einfeldt ve Muir (2016), Kapounek vd. (2016) çalışmaları bu kapsamda sayılabilir. Bu çalışmalarda gerek

---

<sup>2</sup> Horioka ve Terada-Hagiwara'nın (2012) bulguları, Kwack ve Lee'nin (2005) geçmişte Kore'ye dair bulguları ile önemli ölçüde tutarlıdır.

hane halkı gerekse kurumsal tasarrufların döngüsellik gösterdiği, dışa açık ekonomilerde dış makro ekonomik dengesizliklerin de tasarrufların döngüsellikliğini körüklediği yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Döngüsellik gösteren tüm makro ekonomik ve finansal değişkenler gibi, tasarruflar da krizlerin olumsuz etkilerine açıktır. Ancak tasarrufların en azından küresel kriz örneği çerçevesinde krizlere kaynaklık ettiği yönünde açık bir bulguya da ulaşılamamıştır.

Çalışmalar topluca değerlendirildiğinde; çok sayıda ülkeyi kapsayan örneklemelerle tasarrufların belirleyicilerini araştıran veya tasarrufların davranışlarını karşılaştırmalı olarak inceleyen çalışmalarda, analiz yöntemi olarak genellikle panel veri modellerinin tercih edildiği görülmektedir. Genelde doğrusal panel veri modellerine dayalı analizler yapıldığı da göze çarpmaktadır. Buna karşılık tasarruf, yatırım ve büyüme arasındaki ilişkilerin analizlerinde, nedensellik ve eşbütünleşme testleri ile hata düzeltme modelleri gibi zaman serisi teknikleri tercih edilmiştir. Ancak panel veri setleri kullanılarak panel nedensellik ve panel eşbütünleşme sınamalarına dayalı analizler pek fazla değildir.

## **2.2. Türkiye'ye Dair Çalışmalar ve Bulguları**

Gerek tasarrufların büyüme sürecindeki önemi, gerekse tasarruf yetersizliğinin dış kaynaklarla karşılanmasının neden olduğu sorunlar Türkiye'de bu alandaki deneysel çalışmaların son yıllarda giderek artmasına neden olmuştur. 2003 sonrası dönemde makro ekonomik istikrarı gelişmesine karşın Türkiye kronik ve yüksek cari açık sorununu önleyememiştir. Bu süreçte 1997 öncesi Güney Doğu Asya ülkelerinde de gözlenen, hızlı büyüme ve buna bağlı gelir artışının tüketim harcamalarına yönelmesi ve yurtiçi tüketim malları yerine yabancı malların tercih edilmesi önemli dinamiklerdendir. Artan ithalat bir yandan cari açık sorununa kaynaklık ederken, finansman boyutunda ulusal tasarrufların yetersiz oluşu nedeniyle dış borçlanma ve kısa vadeli spekülasyon yabancı kaynakların artması da buna eşlik etmektedir. 2008 küresel krizinin etkisiyle 2009'daki geçici yavaşlama sayılmazsa 2003'den beri hızla büyüyen ekonomi ve artan milli gelir, spekülasyon fonları yönlendiren uluslararası yatırımcılar için cazip fırsatlar sunmuştur. Yurtiçi mali piyasalarda yüksek getiri olanakları da bu eğilimi güçlendirmiştir. Böylece tasarruflar, cari açık ve sıcak para arasındaki bağlar güçlenmiştir. Ancak bunun sürdürülebilir bir durum olmadığı ve cari açık sorununun makul seviyelere çekilmediği takdirde ciddi uluslararası dalgalanmalar

karşısında şiddetli krizler üretebileceği açıktır. Sürecin tersine çevrilebilmesi için özellikle aşırı tüketim harcamalarının kısılması ve bunlara ayrılan fonların tasarruflara yönlendirilmesi gerekmektedir. Bir sonraki aşamada artan yurtiçi tasarrufların, ar-ge yatırımları ve faktör verimliliğinin artırılması gibi önlemlerle birlikte sürdürülebilir büyüme ve kalkınma sürecinin desteklenmesinde kullanılması gerekmektedir.

Türkiye üzerine yapılan çalışmalar uluslararası literatürdeki ışığında, tasarrufların büyüme sürecindeki etkileri ve tasarrufların belirleyicileri konularında yoğunlaşmıştır. Tasarrufların büyüme ile ilişkilerin analizinde zaman serisi teknikleri, özellikle kısa ve uzun dönemli nedensellik ilişkilerinin belirlenebilmesi için nedensellik ve eşbütünleşme testleri veya hata düzeltme modelleri kullanıldığı görülmektedir. Tasarrufların belirleyicilerinin analizinde de sıklıkla panel veri tekniklerine başvurulmasına karşın, Türkiye'ye dair çalışmalarda farklı analiz yöntemlerinin de tercih edildiği göze çarpar. Tasarruflar ile büyüme arasındaki ilişki konusunda son dönemde yapılan ulusal çalışmalardan bazıları; Ekinci ve Gül (2007), Çetinkaya ve Türk (2014), Karanfil (2014), Kartal ve Acaroğlu (2014), Barış ve Uzay (2015) olarak sayılabilir. Bu çalışmalarda kullanılan ekonometrik analiz yöntemleri oldukça benzer olmasına rağmen, ele aldıkları dönemler ve kullandıkları bazı değişkenler farklı olduğundan ulaştıkları bulgular da az çok farklılaşmaktadır.

Kısa ve uzun dönem ilişkileri araştıran hemen tüm çalışmalarda tasarruflardan büyümeye doğru bir uzun dönem ilişkisi olduğu açıkça saptanmıştır. Buna karşın kısa dönemdeki ilişkinin yapısına dair bulgular çalışmadan çalışmaya farklılaşmaktadır. Örneğin Ekinci ve Gül (2007) kısa dönemde beklendiği gibi tasarruflardan büyümeye doğru değil, tersi yönde bir nedensellik olduğunu belirlemişlerdir. Bu bulgu Karanfil (2014), Barış ve Uzay gibi araştırmacıların (2015) büyüme ve gelir artışı kanalıyla tasarrufların artacağı savına dayanan yaşam boyu gelir hipotezinin geçerliliğine dair bulgularıyla örtüşmektedir. Çetinkaya ve Türk (2014), Karanfil (2014) gibi araştırmacılar kısa dönemde tasarrufların büyümeyi etkilemediği sonucuna ulaşmıştır. Bu bağlamda Kartal ve Acaroğlu'nun (2014) farklı kalkınma stratejisi izlenen dönemlerde tasarruflar ile büyüme arasındaki kısa dönem ilişkiye dair bulguları da önemlidir. Bu araştırmacılar ithal ikameci kalkınma stratejisi izlenen 1964-1980 döneminde söz konusu değişkenler arasında iki yönlü bir nedensellik olduğunu belirlemişlerdir. Buna karşın ihracat öncülüğünde sanayileşme stratejisi izlenen 1980-2012 döneminde değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi saptanamamıştır. Özetle uygulanan kalkınma stratejisi tasarrufların büyümeyle olan ilişkisi üzerinde belirleyici olabilmektedir. Bu da rejim değişimleri karşısında ilişkinin istikrarlı olmadığını göstermektedir.

Tasarrufların belirleyicileri konusunda son dönemdeki başlıca çalışmalar ise, Düzgün (2009), Çolak ve Öztürkler (2012), Uygur (2012), Özcan ve Günay (2012), Hamarat ve Özen (2015), Bozkurt (2016), Şengür ve Taban (2016) olarak sıralanabilir.<sup>3</sup> Türkiye’de de kamu tasarruflarının özel kesim tasarruflarını dışlayan bir etkisi olduğu Düzgün’ün (2009) bulgularından anlaşılmaktadır. Düzgün (2009), Özcan ve Günay (2012), kamu tasarruflarının aksine yabancı tasarrufların özel kesim tasarruflarını teşvik ettiğini belirlemişlerdir. Ancak Uygur (2012), kamu tasarruflarının ve kamu yatırımlarının artması halinde tasarrufların artacağı yönünde bulgulara da ulaşmıştır.

Kur ve faiz gibi varlık fiyatlarının tasarruflar üzerindeki etkileri önemlidir. Faiz oranlarının etkisi konusunda çelişkili bulgulara ulaşılmıştır. Düzgün (2009) faiz oranlarının tasarruflar üzerinde negatif bir etkisi olduğunu ve Özcan ve Günay (2012), Bozkurt (2016) ise tasarruflar ile faiz oranları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirlemiştir. Uygur (2012) kur artışları karşısında tasarrufların azaldığını belirlemiştir. Özellikle hane halkı kur artışları karşısında tasarruflarını azaltıp harcamalarını arttırmaktadır. Hamarat ve Özen’e (2015) göre, Türk insanı döviz ve altını güvenli yatırım araçları olarak gördüklerinden, bu varlıkların tasarruflarla güçlü pozitif ilişkileri vardır. Makroekonomik göstergelerdeki değişmelerin de tasarruflar üzerinde ciddi etkileri olabilmektedir. Para arzı ve enflasyon oranının tasarrufları negatif etkiledikleri gözlenmiştir (Düzgün, 2009). Bununla birlikte, Özcan ve Günay (2012) enflasyonun tasarrufları pozitif etkilediğini belirlemiştir.

Yaşam boyu gelir hipotezi çerçevesinde gelir artışının tasarrufları arttırdığına dair çeşitli bulgulara ulaşılmıştır. Düzgün (2009), Uygur (2012), Çolak ve Öztürkler (2012) bulguları gelir artışının tasarrufları teşvik ettiği yönündeyken, Özcan ve Günay’ın (2012) bulguları aksi yöndedir. Ama daha önemli ve ilginç olanı, Çolak ve Öztürkler (2012) ortaya koydukları gibi tasarruf oranlarının artırılmasının gelir dağılımının düzeltilmesine ve istihdamı artırıcı politikalara da güçlü şekilde bağlı olmasıdır. Öte yandan nüfusun yaş oranları, eğitim düzeyi, kadınların işgücüne katılım oranı gibi demografik faktörler de tasarruflar üzerinde etkili olabilmektedir. Özcan ve Günay (2012), Şengür ve Taban (2016) yaşa bağlılık oranları ve kentleşmenin tasarrufları azalttığını, konut sahipliği, yıllık gelir eğitim düzeylerinin ise arttırdığını belirlemişlerdir.

---

<sup>3</sup> Dilim regresyon yöntemine dayanan Çolak ve Öztürkler’in (2012), ankete dayanan Hamarat ve Özen (2015) ile Şengür ve Taban’ın (2015), kanonik korelasyona dayanan Hamarat ve Özen’in (2015), Pearson korelasyon katsayısına dayanan Bozkurt’un (2016) çalışmaları yöntem olarak geleneksel çizginin dışında değerlendirilebilir.

Bu çalışmaların bulguları birlikte değerlendirildiğinde, iki temel sonuç çıkartılabilir. İlk tasarrufların büyüme ile uzun dönemli bir etkileşimi olduğu ve etkileşimin genel kanının aksine gelirden tasarruflara doğru işlediğidir. İkincisi de tasarrufların çok sayıda finansal, ekonomik ve demografik belirleyicileri bulunduğu ve bunların son derece karmaşık ilişkilerinin zaman içinde değişkenlik gösterdiğidir. Diğer yandan gelirleri yükselten ve ekonomik kırılganlıkları azaltan politikaların tasarrufları teşvik ettiği de belirlenmiştir (Düzgün 2009, Uygur 2012, Çolak ve Öztürkler 2012, Barış ve Uzay 2015). Tasarruf açıkları ile cari açık ve bütçe açıkları arasında karşılıklı güçlü nedensellikler olduğu gözlenmiştir (Karanfil 2014). Bu bağlamda faktör verimliliğinin artırılması, teknolojik yatırımlara gidilerek ürünlerin dış pazarlarda rekabetçi güçlerinin yükseltilmesi, iç tüketimin yurtiçi kaynaklarla karşılanması gibi tedbirlerle hem ürün hem de finansman anlamlarında dışa bağıllığın azaltılması önerilmektedir. Çünkü Türkiye’de kronik cari açık sorunu ile tasarruf yetersizliği arasında güçlü bir ilişki olduğu yönünde güçlü bulgular vardır (Uygur 2012). Böylelikle ihracat öncülüğünde bir sanayileşme yaklaşımı çerçevesinde büyüme sağlanacak ve tasarrufların artması temin edilecektir (Van Rijkeghem ve Üçer 2008, Çolak ve Öztürkler 2012, Barış ve Uzay 2015).

Artan tüketici kredisi imkânlarının halkın tasarruf yaklaşımını farklılaştırdığı, gelecekteki gelirin bugünden tüketilmesine neden olduğu ve tasarruf açığını derinleştirdiği yönünde saptamalar dikkati çekmektedir (Karanfil 2014). Dolayısıyla tüketici kredisi ve kredi kartı imkânlarının tasarrufları teşvik edecek şekilde yeninden tasarlanmasının da önemi büyüktür.

Faizlerin tasarruflar üzerindeki etkisi de tartışmalı bir konudur. Yerleşik iktisadi söylem faiz oranlarındaki artışın tasarrufları teşvik edeceği yönündedir. Ancak Türkiye gibi dışa açık yükselen ekonomilerde, artan faiz oranlarının yabancı spekülative sermaye girişlerini teşvik ettiği ve ekonomide ciddi kırılganlıklara zemin hazırladığı da inkar edilemez. Uygur (2012), Bozkurt (2016) gibi bazı araştırmacıların bulguları da bu savı desteklemektedir. Özellikle ciddi yurtdışı şoklar yaşandığında ani sermaye çıkışları yaşanması olasılığı yüksektir ve bu ciddi bir kur riski doğurarak para krizine dönüşme potansiyeli taşımaktadır. Bunlar göz önünde tutularak, dengeli bir faiz politikası izlenmesinin önemi ortadadır.

### **2.3. Türk Cumhuriyetlerinde Tasarruflar ve Önemi**

Türkiye’de tasarrufların belirleyicileri konusunda oldukça çok deneysel çalışma yapılmış olmasına karşın, Türk Cumhuriyetlerinde bu alanda yapılmış doğrudan bir çalışmaya

rastlanmamaktadır. Konu farklı çalışmalarda dolaylı olarak işlenmiştir. Özellikle kamu maliyesi konusundaki çalışmalarda, kamu finansman gereğinin ve dış borçlanmanın başlıca nedeni olarak tasarruf açığı gösterilmektedir. Yüce ve Özbek (2006), Erarslan ve Bayraktar (2008), Ağcakaya (2009), Çevik (2010), Solak ve Sarıdoğan (2010), Gül vd. (2012), Mercan ve Göçer (2014), Esen ve Bayrak (2015), Özel (2016), Yurdadoğ (2016) gibi araştırmacılar kamu maliyesi sorunları, yabancı sermaye, cari açık gibi makro ekonomik sorunlar ekseninde tasarrufların yetersizliğine ve sağlıklı bir sürdürülebilir büyüme süreci için tasarrufların önemine değinmişlerdir.

Ağcakaya (2009) Türk Cumhuriyetlerinin planlı ekonomiden piyasa ekonomisine geçiş süreçlerinde mali disiplini sağlayamadıklarından ciddi bütçe açıkları yaşadıklarını ifade etmektedir. Bunun başlıca nedenleri olarak fiyat mekanizmasının oluşumunda görülen sorunlar, özelleştirme sürecinin istenen hızda gerçekleştirilememesi ve ekonomik istikrarın tesis edilememesi gösterilmektedir. Bu ülkelerde büyüme sürecinde ciddi sorunlar yaşanmakta, gelir artışı, adil ve dengeli gelir dağılımı sağlanması konularında makul sınırların altında kalınmaktadır. Yüce ve Özbek (2006) geçiş süreci ardından Türk Cumhuriyetleri'nin hemen hepsinde ciddi yoksulluk sorunu olduğunu ifade etmiştir. Gelir düzeyleri oldukça düşük olan bu ülkelerde, geçiş sürecinin işsizlik gibi yansımaları nedeniyle yoksulluk sorunu daha da derinleşmiştir. Şimdilerde bu sorun önemli oranda azalsa da, hala etkilerini sürdürmekte ve söz konusu ülkelerde halkın tüketim eğiliminin tasarruf eğilimine oranla yüksek olmasını da açıklamaktadır.

Bu sorunları Kırgızistan örneğinde irdeleyen Ağcakaya (2009), doğal kaynaklar açısından diğer Türk Cumhuriyetleri kadar şanslı olmayan, ciddi bir sanayi altyapısı da bulunmayan ülkenin iç tasarruflarının büyüme sürecini desteklemek için yetersiz olduğunu belirtmiştir. Bu da hem Kırgızistan'ı hem de benzer durumdaki Türk Cumhuriyetleri'ni yabancı yatırımcıları ve fonları ülkeye çekmeye zorunlu kılmaktadır. Türk Cumhuriyetleri'nin geçiş dönemi ekonomik performanslarını karşılaştıran Erarslan ve Bayraktar'da (2008) benzer tespitlerde bulunmuştur. Solak ve Sarıdoğan'ın (2010) çalışmasında sunulan bazı veriler, hammadde ihracatçısı olan ve olmayan Türk Cumhuriyetleri'nde tasarruf oranları arasındaki ciddi farkı açıkça göstermektedir. İhracat gelirleri yüksek cumhuriyetlerde tasarrufların GSYİH'ye oranı belirgin şekilde yüksekken, bu kabiliyeti zayıf cumhuriyetlerde aynı oran oldukça düşüktür. Ulusal tasarruf açığının yabancı tasarruflarla karşılanması gerekmektedir. Ancak sanayi altyapısı oldukça yetersiz olan ve ihraç ürünleri az ve rekabet kabiliyeti düşük, ama yurtdışı

mallara bağılılığı yüksek bu gibi ülkeler için yabancı sermaye, eğer spekülâtif yapıdaysa ciddi kırılganlık potansiyeli taşımaktadır.

Esen ve Bayrak (2015), Neo Klasik büyüme modeli çerçevesinde Türk Cumhuriyet'lerinde kamu öncülüğünde büyüme stratejilerini incelemiş ve olası sonuçları tartışmışlardır. Kamu harcamaları artırılarak üretim ve toplam talebin teşvik edilmesine dayalı bir büyüme yaklaşımının, hem yüksek finansman ihtiyacı nedeniyle ekonomiye ciddi zararları olması, hem de tasarruf ve yatırımları yeterince uyardığından etkinlik düşüklüğü gibi olası yansımaları vardır. Gelir artışı ile tasarruf artışı bağımsız varsayılmakta ve büyümenin modele dışsal olarak dâhil edilen teknolojik gelişmeyle uyarılabileceği öngörülmektedir. Bu varsayımların uygulamadaki sonucu, kamu harcamalarının toplam talep ve toplam arz kanallarıyla yol açacağı gelir artışının tasarruftan çok tüketime yönelmesi riskidir. Özellikle gelir dağılımı sorunu yaşanan ve tüketim eğilimleri yüksek olan Türk Cumhuriyet'lerinde böyle bir yaklaşım benimsenmesi tüketim artışının daha şiddetli yaşanmasına neden olabilecektir. Üstelik kamu dengeleri sorunlu böyle ekonomilerde, kamu öncülüğünde büyüme stratejisinin mali disiplini daha da bozması neredeyse kaçınılmazdır.

Büyüme sürecinde gereksinim duyulan finansman ihtiyacı yurtiçi kaynaklardan karşılanamadığına ve spekülâtif kısa vadeli dış fonların uygun bir finansman seçeneği olmadığı açık olduğuna göre, yabancı kaynaklı sabit sermaye yatırımları ideal bir finansman tercihi olarak görülebilir. Ancak doğal kaynakları yetersiz Türk Cumhuriyetleri'nin böyle bir şansı yoktur. Ekonomik ve yasal altyapı yetersizliklerine ek olarak, Rusya'nın bölgedeki politik gücü ve menfaatleri de sabit sermaye yatırımlarına ket vurması olası etkenlerdendir.

Özel'in (2016) Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan ve Türkmenistan'da yabancı sermayenin büyümeye etkilerini ele aldığı çalışmanın bulguları önemlidir. Söz konusu ülkelerde tasarruf açığının karşılanması için başvurulmuş yabancı sermayenin Azerbaycan haricinde hiçbir ülkede ekonomik büyümeye etkisi olmadığı saptanmıştır. Diğer yandan Hollanda hastalığı'nın Türk Cumhuriyetleri'ne etkilerini ele alan Mercan ve Göçer'in (2014) bulgu ve tespitleri de önemlidir.<sup>4</sup> Bu araştırmacılar, başta petrol ve doğal gaz olmak üzere zengin doğal kaynakları olan Türk Cumhuriyetleri'nin Hollanda hastalığının pençesinde

---

<sup>4</sup> Hollanda hastalığı, muhtelif nedenlerle bir ülkeye aşırı döviz girişinin neden olduğu, ulusal paranın aşırı değerlenmesi, milli sanayinin dış rekabet gücünün azalması gibi sorunları nitelendirmekte kullanılan bir kavramdır.

olduğunu belirlemişlerdir.<sup>5</sup> Doğal kaynak yönünden zengin ülkelerin tasarruf oranlarının düşük olduğuna ve Türk Cumhuriyetleri'nin de bu şablona uyduğuna vurgu yapılmaktadır.

Bu tespitler ışığında dış borçlanma alternatif bir finansman seçeneği olarak önem kazanmaktadır. Fakat hammadde kaynakları açısından daha fakir cumhuriyetlerde borçların sürdürülebilirliği bir sorun olduğundan, dış borçlanmayla tasarruf açığının kapatılmasının uygun bir seçenek olduğu da tartışmalıdır (Çevik 2010, Yurdadoğ vd. 2016). Örneğin Tacikistan ve Kırgızistan'da, ihracat ve bu kanalla gelir yaratma süreci yetersizdir ve dış borçlara fazlasıyla bel bağlandığı görülmektedir. Bu önemli kamu maliyesi sorunlarına neden olmakta ve borçların çevrilebilirliğinde sıkıntılar göze çarpmaktadır. Bunlar kamu tasarruf açığı olarak kabul edildiğinde, kişi başına gelir düzeyini düşürücü baskılarıyla özel kesimin ve hane halkının tasarruflarına olumsuz etkileri olacağı açıktır. Dış borçlanmanın bu ülkelerde büyüme sürecine etkilerini deneysel olarak analiz eden Gül vd. (2012), zamana içinde dış borçlarla büyüme arasındaki ilişkinin farklılaştığı belirlemişlerdir. İncelenen ülkelerin farklı ekonomik yapıları, borçlanma potansiyelleri, dışa açıklık düzeyleri gibi etkenler de süreci yönlendirmektedir. Uzun dönemde dış borçlardan büyümeye doğru bir nedensellik olduğu saptanmıştır. Kısa dönemde aynı sonucun elde edilememiş olması, geçiş sürecinde artan borç yüklerine ve kamu maliyesi sorunlarına bağlanmaktadır.

---

<sup>5</sup> Yardımcıoğlu ve Gülmez (2013), 1995-2011 döneminde altı Türk Cumhuriyeti'nde ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri deneysel olarak incelemişlerdir. Elde ettikleri bulgular hem kısa hem de uzun dönemde bu değişkenler arasında karşılıklı nedensellikler olduğunu göstermektedir. Ancak en önemli dış ticaret ürünü hammadde olan bu ülkelerde, ihracatın büyümeyle güçlü etkileşim sergilemesi doğal karşılanmalıdır. Ne yazık ki, bu etkileşim beklendiği ölçüde tasarruflara yansımamakta ve bu nedenle Mercan ile Göçer'in (2014) bulgularını dolaylı olarak desteklemektedir.

### 3. Ekonometrik Analiz

#### 3.1. Modellerin Yapısı ve Analiz Yöntemi

Güncel deneysel çalışmaların bulguları çağdaş bir ekonomide tasarrufların çok sayıda belirleyicisi olabildiğini, ekonomik değişkenler kadar demografik değişkenlerin de önemli etkenler olabildiğini göstermiştir. Ancak konuya pür ekonomi teorisi açısından bakıldığında, tasarruflar üzerinde etkili ekonomik değişkenler ortaya konabilir. Bu açıdan basit makro model yararlı bir hareket noktasıdır. Bu çerçevede toplam gelirlerle (Y) toplam harcamaların (AE) eşit olduğu varsayımı altında, bunların bileşenleri de eşit olarak kabul edilmektedir. Dışa kapalı bir ekonomi için bu durumu aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Tunay, 2014: 143):

$$Y = AE \quad (1)$$

$$C + S + T = C + I + G \quad (2)$$

(2) numaralı eşitliğin her iki tarafında da yer alan tüketim harcamaları (C) çıkartılacak olursa, eşitliğin değeri değişmeyecektir:

$$S + T = I + G \quad (3)$$

Devletin vergi gelirlerinin (T) devletin harcamalarına (G) eşit olacağı denk bütçe kabulü altında; bu basit ekonomide tasarrufların (S) da yatırımlara (I) eşit olması gerekir:

$$T = G \Rightarrow S = I \quad (4)$$

Tasarruflarla yatırımların eşitliği, bunların fonksiyonel bileşenleri dikkate alınarak daha detaylı bir şekilde de ifade edilebilir:

$$\underbrace{-S_o + s(1-t)Y}_S = \underbrace{I_o - I_r r}_I \quad (5)$$

(5) numaralı eşitlikte  $S_o$  ve  $I_o$  sırasıyla otonom tasarruf ve yatırımları,  $s$  marjinal tasarruf eğilimini,  $t$  vergi oranını,  $Y$  reel milli gelir düzeyini,  $I_r$  marjinal yatırım eğilimini,  $r$  reel faiz oranını simgelemektedir. (5) numaralı eşitlikte otonom unsurları göz ardı eder, marjinal tasarruf, vergi ve yatırım oranlarını sabit kabul edersek, tasarrufların temelde reel gelir ve reel faiz oranlarının pozitif fonksiyonu olduğunu söyleyebiliriz (Tunay, 2014: 144-145):

$$S = f(Y, r), f^Y > 0, f^r > 0 \quad (6)$$

Toparlanacak olursa, çağdaş bir ekonomide karmaşık yapı ve ilişkiler ile ekonomik birimlerin davranış, etkileşim ve tercihleri nedenleriyle kuşkusuz tasarrufların birçok belirleyicileri söz

konusu olabilir. Ama teorik bir bakış açısından, reel gelir düzeyi ile reel faiz oranlarının temel belirleyiciler oldukları söylenebilir.

Dışa açık bir ekonomide toplam gelir ve harcamanın bileşenleri ihracat (X) ve ithalatı (IM) kapsayacak şekilde yeniden tanımlanmalıdır:

$$\underbrace{C + S + T + X}_Y = \underbrace{C + I + G + IM}_{AE} \quad (7)$$

(7) numaralı eşitlikte, denklemin her iki yanında da yer alan tüketim harcamaları yine görmezden gelinirse, dışa açık ekonomide sızıntı (Le) ve enjeksiyonları (In) yansıtan bir başka ifadeye ulaşılır:

$$\underbrace{S + T + X}_{Le} = \underbrace{I + G + IM}_{In} \quad (8)$$

Dengede  $S = I$ ,  $T = G$ ,  $X = IM$  olması beklenir. Bu değişken çiftlerinden herhangi birindeki dengesizlik diğer değişken çiftlerinin dengesizleşmesi sonucunu doğuracaktır. Böylece dengesizlik olasılıkları, olası sorunları tanımlamamıza yardımcı olabilir ve tasarruflar, dış borçlar ve cari açık arasındaki ilişkiler analiz edilebilir. Özel kesimin tasarruf açığı ( $S < I$ ), kamu kesimi kaynaklarıyla karşılanırsa kamu maliyesi dengesini de bozacaktır ( $T < G$ ). Kamu kesiminin dengede olduğunu ( $T = G$ ) kabul edip bunu da görmezden gelirse, özel kesim tasarruf açığının dış âlemle ilişkisini daha net bir şekilde gözlemleyebiliriz. Bu amaçla (8) numaralı eşitliği sadeleştirip, birbiriyle ilişkili değişkenleri denklemin aynı tarafında toplayalım:

$$S + X = I + IM$$

$$\underbrace{X - IM}_{NX} = I - S \quad (9)$$

(9) numaralı eşitlik net ihracatın (NX) yani cari dengenin, tasarruf yatırım dengesine bağlı olduğunu göstermektedir. Şayet yatırım harcamaları yurtiçi tasarruflarla karşılanamazsa ( $I > S$ ), cari açık sorunu ( $X < IM$ ) doğacaktır. İthalat kamu kesimi kaynaklarından karşılanmıyorsa, yegâne finansman yolu dış borçlanmadır ve böylece tasarruf açığı yabancı tasarruflarla finanse edilmiş olacaktır. Kamu kesimi de açık (tasarruf açığı) veriyorsa ( $T < G$ ), kamu kaynak ihtiyacını özel kesimin tasarruf açığı nedeniyle iç borçlanma yoluyla karşılayamaz ve dış borçlanmaya yönelir ve dış borç sorunu daha da derinleşir. Kamu harcamaları içinde yabancı malların oranı yüksekse, kamu kesimi cari açığın derinleşmesinde de rol oynayacaktır.

Bu tespitler tüketim harcamaları görmezden gelinerek yapılmıştır. Çoğu gelişmekte ekonomide olduğu gibi hane halkının tüketim eğiliminin tasarruf eğilimine oranla yüksek olduğu varsayılırsa, söz konusu sorunlar daha da derinleşecektir. Çünkü toplam talep yükselir, talep iç kaynaklardan karşılanamaz ve ithalat, ardından da dış borçlanma artar. İster tüketim harcamaları dâhil olsun isterse olmasın, açıklanan ilişkilerde ekonomik faaliyet hacmindeki değişimler önemli bir etkindir. Büyüyen ve gelir düzeyi yükselen, istihdam oranı artan bir ekonomide hem hane halkının hem de kamu kesiminin tasarruf açığı sorunu azalacaktır. Deneysel çalışmaların bulguları da ekonomik faaliyet hacmi ile tasarrufların güçlü bir ilişkisi olduğunu desteklemektedir. Ancak bu ilişkinin yönü ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklılaşmaktadır. Örneğin Niculescu-Aron ve Mihaescu (2012 ve 2014) gibi bazı araştırmacılar, gelişmekte olan ülkelerde ekonominin genişleme dönemlerinde tasarruflar düşerken, daralma dönemlerinde arttığına dair bulgulara ulaşmıştır. Bunlara ek olarak yine deneysel çalışmaların bulguları ışığında halkın satın alma gücünü düşürerek tasarrufları azalttığına inanılan enflasyon oranının analizlerde dikkate alındığı görülmektedir. Analiz edilen ülkelerden dördü önemli petrol ve/veya doğal gaz ihracatçıları olduklarından, analizlerde bu değişken de dikkate alınmalıdır.

Diğer yandan demografik unsurların tasarruflar üzerinde etkili olduğuna dair de çok sayıda deneysel bulgu mevcuttur. Lahiri (1989), Kwack ve Lee (2005), Yaraşır ve Yılmaz (2011), Horioka ve Terada-Hagiwara (2012), Niculescu-Aron ve Mihaescu (2012 ve 2014), Özcan ve Günay (2012), Ismail ve Rashid (2013), Doker (2016), Şengür ve Taban (2016) gibi çalışmalar sayılabilir. Bunlarda nüfus yoğunluğu, şehirli nüfusun toplam nüfusa oranı, kadınların ve erkeklerin işgücüne katılım oranları, genç ve yaşlıların çalışabilir nüfusa oranı, çalışanların eğitim düzeyleri gibi birçok değişken analizlere dâhil edilmiştir.

Çalışmada tasarrufların büyüme sürecindeki rolleri de araştırıldığından, analizlerin ilk aşamasında tasarruflar, tasarruf açığını temsil ettiği kabul edilen dış borçlar, cari açık ve büyüme arasındaki karşılıklı nedensellik ilişkileri analiz edilecektir. Bu çerçevede analiz aracı olarak panel Granger nedensellik testleri kullanılacaktır. Granger (1969) nedensellik testi sıradan zaman serilerinin analizi için geliştirilmiş olmasına rağmen, hem kesit hem de zaman boyutları olan verilerin analizinde de kullanılabilir. Holtz-Eakin, Newey ve Rosen (1988), Hurlin ve Venet (2001), Hurlin (2004, 2005) çalışmalarıyla geliştirilen panel Granger testi, bilindik Granger testinin aksine “nedensellik olmadığı” savını test eder. Bu test münferit heterojenliği (individual heterogeneity) kontrol altına alması, özellikle kesite oranla zaman boyutu uzun örneklerde (sample) regresyon tahmininin doğruluğunu arttırması, tanımlama

sorunlarını azaltması (özellikle münferit dinamikler için) ve toplama eğilimi (aggregation bias) olmaksızın geçici etkileri modelleyebilmesi gibi avantajlar sunmaktadır (Lin ve Ali, 2009). Doğrusal bir panel veri modeli çerçevesinde iki değişken arasındaki nedensellik aşağıdaki eşitliğe göre test edilebilir:

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma^{(k)} y_{it-k} + \sum_{k=1}^K \beta^{(k)} x_{it-k} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

Burada  $\alpha_i$  i kesitleri arasındaki münferit spesifik etkiyi kapsar,  $\gamma^{(k)}$  ve  $\beta^{(k)}$  katsayılarının ise tüm kesitler için sabit oldukları varsayılmıştır.

Analizlerin ikinci ve asıl önemli aşamasını tasarrufları etkileyen değişkenlerin belirlenmesine yönelik modellerin tahmini oluşturmaktadır ve iki alternatif doğrusal model dikkate alınmıştır. İlk ve temel model yurtiçi tasarrufları (S) ve bunun olası belirleyicilerini kapsar. İkinci model ise, yurtiçi tasarruf açığını temsil ettiği kabul edilen dış borçları ( $D^f$ ) ve onu açıklayabilecekleri öngörülen olası belirleyicileri içerir. İki modelde de açıklayıcı değişkenlerin önemli bölümü aynıdır. Modeller arası başlıca farklılık, bağımlı değişkenlerin alternatif modellerde açıklayıcı değişken olarak yer almalarıdır. Önceki açıklamalar çerçevesinde; kişi başına reel gelir düzeyi ( $Y^{PC}$ ) ve faiz oranı (r) yanında tüketim harcamaları (C), yatırım harcamaları (I), büyüme oranı ( $\Delta Y/Y$ ), işsizlik oranı (U), enflasyon ( $\pi$ ), cari denge ( $NX = X-IM$ ), dış borçlar ( $D^f$ ) gibi makro ekonomik değişkenler yanında bazı demografik değişkenler de açıklayıcı olarak dikkate alınmıştır. Sırasıyla kadınların ( $P^{LF1}$ ) ve erkeklerin ( $P^{LF2}$ ) işgücüne katılım oranları, gençlerin ( $ADR^y$ ) ve yaşlıların ( $ADR^o$ ) çalışabilir nüfusa oranları veya kısaca yaşa bağlılık oranları modellerde yer alan demografik değişkenlerdir. Son olarak petrol ve/veya doğal gaz üreten ülkeler “1” diğerleri “0” alınarak oluşturulan bir gölge değişken de (D) modellere eklenmiştir.

$$S_{it} = \alpha_t + \beta_1 Y_{it}^{PC} + \beta_2 r_{it} + \beta_3 C_{it} + \beta_4 I_{it} + \beta_5 \left( \frac{\Delta Y_{it}}{Y_{it}} \right) + \beta_6 U_{it} + \beta_7 \pi_{it} + \beta_8 NX_{it} \\ + \delta D_{it}^f + \gamma_1 P_{it}^{LF1} + \gamma_2 P_{it}^{LF2} + \gamma_3 ADR_{it}^y + \gamma_4 ADR_{it}^o + \varphi D_{it} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

$$D_{it}^f = \alpha_t + \beta_1 Y_{it}^{PC} + \beta_2 r_{it} + \beta_3 C_{it} + \beta_4 I_{it} + \beta_5 \left( \frac{\Delta Y_{it}}{Y_{it}} \right) + \beta_6 U_{it} + \beta_7 \pi_{it} + \beta_8 NX_{it} \\ + \mu S_{it} + \gamma_1 P_{it}^{LF1} + \gamma_2 P_{it}^{LF2} + \gamma_3 ADR_{it}^y + \gamma_4 ADR_{it}^o + \varphi D_{it} + \omega_{it} \quad (12)$$

(11) ve (12) numaralı eşitliklerde  $i$  alt indisi örneklemdaki her bir ülkeyi,  $t$  alt indisi ise zamanı temsil etmektedir.  $\alpha_t$  model sabitini,  $\beta_j$  ( $j=1,\dots,7$ ),  $\gamma_k$  ( $k=1,\dots,4$ ),  $\delta$ ,  $\mu$ ,  $\varphi$  tahmin edilecek diğer parametreleri simgelemektedir.  $\varepsilon_{it}$  ve  $\omega_{it}$  sıfır ortalama ve sabit varyansla normal dağıldığı kabul edilen hata terimleri vektörlerini yansıtır.

### 3.2. Veriler

Çalışmada kullanılan veriler Dünya Bankası (World Bank, World Development Indicators, 2017) ve Uluslararası Para Fonu'nun (IMF, International Financial Statistics, 2017; IMF, World Economic Outlook Database, October 2016) resmi internet sitelerinden derlenmiştir. Ağırlıklı olarak Dünya Bankası verileri kullanılmıştır. Değişkenlerin tanımlamaları ve derlendikleri kaynaklar Tablo 1'de sunulmaktadır.

**Tablo 1.** *Değişkenlerin Tanımları ve Veri Kaynakları*

| Değişken     | Tanımı                                                                                                                                                 | Kaynaklar                                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $Y^{PC}$     | Kişi başına reel gelir düzeyi                                                                                                                          | World Bank, World Development Indicators, 2017.                                                    |
| $r$          | Ortalama faiz oranı (banka mevduat ve kredi faizleri, tahvil ve bono faizleri, para piyasası oranlarının ortalaması olarak tarafımızca hesaplanmıştır) | World Bank, World Development Indicators, 2017, IMF International Financial Statistics (IFS) 2017. |
| $C$          | Nihai Tüketim Harcamaları / Sab. Fiy. GSYİH olarak tarafımızca hesaplanmıştır.                                                                         | World Bank, World Development Indicators, 2017.                                                    |
| $I$          | Toplam yatırım harcamaları / Sab. Fiy. GSYİH                                                                                                           | IMF, World Economic Outlook Database, October 2016.                                                |
| $\Delta Y/Y$ | Sabit fiyatlarla GSYİH'nın %'si olarak tarafımızca hesaplanmıştır.                                                                                     | World Bank, World Development Indicators, 2017.                                                    |
| $U$          | İşsizlik oranı (toplam işgücünün %'si)                                                                                                                 | World Bank, World Development Indicators, 2017.                                                    |
| $\pi$        | GSYİH deflatörü                                                                                                                                        | World Bank, World Development Indicators, 2017.                                                    |
| $NX$         | Cari Denge                                                                                                                                             | IMF, World Economic Outlook Database, October 2016.                                                |
| $S$          | Sabit fiyatlarla GSYİH'nın %'si dir.                                                                                                                   | World Bank, World Development Indicators, 2017.                                                    |
| $D^f$        | Dış borç stokları (sabit fiyatlarla GSYİH'nın %'si ABD Doları)                                                                                         | World Bank, World Development Indicators, 2017.                                                    |
| $p^{LF1}$    | 15-64 yaş aralığındaki kadınların işgücüne katılım oranı                                                                                               | World Bank, World Development Indicators, 2017.                                                    |
| $p^{LF2}$    | 15-64 yaş aralığındaki erkeklerin işgücüne katılım oranı                                                                                               | World Bank, World Development Indicators, 2017.                                                    |
| $ADR^o$      | Yaşa bağlılık oranı - yaşlılar (Çalışabilir çağıdaki nüfusun %'si)                                                                                     | World Bank, World Development Indicators, 2017.                                                    |
| $ADR^y$      | Yaşa bağlılık oranı -gençler (Çalışabilir çağıdaki nüfusun %'si)                                                                                       | World Bank, World Development Indicators, 2017.                                                    |

Değişkenlerin yapısı Tablo 2’de sunulan tanımsal istatistikler ve aralarındaki ilişkiler de Tablo 3’de sunulan korelasyon katsayıları analiz edilmiştir. Buna göre yatırım harcamaları (I) hariç hiçbir değişken normal dağılmamaktadır. Değişkenlerin tümü normale oranla dik bir dağılım sergilerken; I,  $\Delta Y/Y$ , U, NX,  $P^{LF1}$ ,  $P^{LF2}$  değişkenleri sola çarpık, diğer değişkenler ise sağa çarpık bir dağılım yapısı göstermektedir. Tasarrufların, tüketim, faiz, dış borçlar, çalışabilir nüfus içinde gençlerin oranıyla güçlü negatif ilişkiler gösterdiği gözlenmektedir. Diğer yandan tasarruflar cari açık ve çalışabilir nüfus içinde yaşlıların oranı ile pozitif ilişki içindedir. Tasarruf açığını temsil eden dış borçların tasarruf, enflasyon oranı ve çalışabilir nüfus içinde gençlerin oranıyla negatif, yatırım, tüketim, büyüme ile güçlü pozitif ilişkiler içinde olduğu da görülmektedir. Korelasyon katsayıları incelendiğinde, özellikle tasarruf ile tüketim arasındaki %47’lik negatif ve dış borçlarla tüketim arasındaki %63’lük pozitif ilişkiler dikkati çekmektedir.

### 3.3. Bulgular

Analizlerin ilk aşamasında değişkenlerin durağanlıkları panel birim kök testleriyle sınanmıştır. Bu çerçevede değişkenlerin genel bir birim kök süreci sergilediğini varsayan Levin, Lin ve Chu (2002) ve Breitung (2000) ve Breitung ve Das’ın (2005) geliştirdikleri t testleri, ardından da değişkenlerin münferit birim kök süreçleri sergilediklerini varsayan Im, Pesaran ve Shin (2003) W testine ek olarak Choi’nin (2001) geliştirdiği Fisher tipi alternatif Ki kare testleri uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 4’de sunulmaktadır. Sonuçlar incelendiğinde C,  $D^f$ ’nin düzey hallerinde durağan olmadıkları, birinci farkları alındığında durağanlaştıkları görülmektedir. Bunlar teknik olarak I(1) şeklinde nitelendirilebilir. Diğer değişkenler ise düzey hallerinde durağan, yani I(0) yapıdadırlar.

**Tablo 2. Tanımsal İstatistikler**

|             | S        | I       | C       | Y <sup>PC</sup> | r          | $\pi$     | $\Delta Y/Y$ | U       | NX       | D <sup>f</sup> | P <sup>L</sup> |
|-------------|----------|---------|---------|-----------------|------------|-----------|--------------|---------|----------|----------------|----------------|
| Ortalama    | 19.3548  | 18.3363 | 0.4055  | 1.0566          | 12.3473    | 147.2275  | 3.4775       | 9.1753  | -2.7008  | 0.2880         | 53.5           |
| Medyan      | 18.4596  | 20.5500 | 0.3303  | -0.5500         | 7.5500     | 18.1000   | 5.3000       | 10.4000 | -1.2910  | 0.1991         | 59.0           |
| Maksimum    | 83.7213  | 58.0000 | 1.4386  | 295.6000        | 222.2000   | 3089.2000 | 35.4000      | 14.0000 | 35.4770  | 1.2393         | 75.3           |
| Minimum     | -34.6073 | 0.0000  | 0.0000  | -240.3000       | 0.0000     | -20.9000  | -29.0000     | 0.0000  | -51.6600 | 0.0000         | 0.0            |
| Std. Sapma  | 21.0188  | 11.5210 | 0.2852  | 47.9706         | 23.3366    | 381.5353  | 9.1187       | 2.8204  | 10.7976  | 0.2802         | 16.5           |
| Çarpıklık   | 0.3271   | -0.0539 | 1.3285  | 1.0614          | 5.9180     | 4.0816    | -0.6256      | -1.3940 | -0.3653  | 1.3249         | -1.4           |
| Basıklık    | 3.7320   | 3.2199  | 5.1205  | 16.8684         | 48.3290    | 24.2498   | 5.5950       | 5.1518  | 6.6667   | 4.3828         | 5.2            |
| Jarque-Bera | 7.3089   | 0.4550  | 87.6337 | 1492.6850       | 16643.9900 | 3929.5960 | 62.9381      | 94.0543 | 106.0064 | 67.7423        | 101.0          |
|             | [0.026]  | [0.797] | [0.000] | [0.000]         | [0.000]    | [0.000]   | [0.000]      | [0.000] | [0.000]  | [0.000]        | [0.000]        |

**Tablo 3. Korelasyon Katsayıları Matrisi**

|                  | S       | I       | C       | Y <sup>PC</sup> | r       | $\pi$   | $\Delta Y/Y$ | U       | NX      | D <sup>f</sup> | P <sup>LF1</sup> | P <sup>LF2</sup> | ADR <sup>o</sup> | ADR <sup>y</sup> |
|------------------|---------|---------|---------|-----------------|---------|---------|--------------|---------|---------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| S                | 1.0000  | -0.0304 | -0.4704 | -0.0546         | -0.1287 | -0.0218 | 0.1735       | -0.0828 | 0.3580  | -0.3569        | 0.0699           | 0.0494           | 0.2032           | -0.3020          |
| I                | -0.0304 | 1.0000  | 0.2965  | -0.0514         | 0.1718  | -0.0795 | 0.0941       | -0.0621 | -0.1885 | 0.2653         | 0.0632           | -0.0596          | 0.3544           | -0.3605          |
| C                | -0.4704 | 0.2965  | 1.0000  | 0.0352          | 0.0174  | -0.2342 | 0.1085       | 0.0689  | 0.0153  | 0.6322         | -0.0100          | 0.0408           | -0.1618          | -0.1615          |
| Y <sup>PC</sup>  | -0.0546 | -0.0514 | 0.0352  | 1.0000          | 0.0169  | -0.0447 | -0.0294      | -0.0640 | -0.0549 | -0.0194        | 0.0927           | 0.0677           | 0.0982           | -0.0693          |
| r                | -0.1287 | 0.1718  | 0.0174  | 0.0169          | 1.0000  | 0.1800  | -0.0721      | -0.0480 | -0.0396 | 0.0580         | 0.0529           | 0.0755           | 0.2647           | -0.0693          |
| $\pi$            | -0.0218 | -0.0795 | -0.2342 | -0.0447         | 0.1800  | 1.0000  | -0.5589      | 0.1036  | -0.2158 | -0.2979        | 0.0889           | 0.0751           | -0.0208          | 0.3240           |
| $\Delta Y/Y$     | 0.1735  | 0.0941  | 0.1085  | -0.0294         | -0.0721 | -0.5589 | 1.0000       | -0.0881 | 0.2924  | 0.1628         | -0.0584          | -0.0319          | -0.0248          | -0.3958          |
| U                | -0.0828 | -0.0621 | 0.0689  | -0.0640         | -0.0480 | 0.1036  | -0.0881      | 1.0000  | -0.1473 | -0.0356        | -0.0614          | 0.0682           | -0.1505          | 0.2281           |
| NX               | 0.3580  | -0.1885 | 0.0153  | -0.0549         | -0.0396 | -0.2158 | 0.2924       | -0.1473 | 1.0000  | -0.0236        | 0.0123           | 0.0053           | -0.0458          | -0.3080          |
| D <sup>f</sup>   | -0.3569 | 0.2653  | 0.6322  | -0.0194         | 0.0580  | -0.2979 | 0.1628       | -0.0356 | -0.0236 | 1.0000         | 0.0048           | -0.0975          | 0.0027           | -0.1922          |
| P <sup>LF1</sup> | 0.0699  | 0.0632  | -0.0100 | 0.0927          | 0.0529  | 0.0889  | -0.0584      | -0.0614 | 0.0123  | 0.0048         | 1.0000           | 0.0048           | 0.1004           | 0.0689           |
| P <sup>LF2</sup> | 0.0494  | -0.0596 | 0.0408  | 0.0677          | 0.0755  | 0.0751  | -0.0319      | 0.0682  | 0.0053  | -0.0975        | 0.0048           | 1.0000           | 0.1004           | 0.0689           |
| ADR <sup>o</sup> | 0.2032  | 0.3544  | -0.1618 | 0.0982          | 0.2647  | -0.0208 | -0.0248      | -0.1505 | -0.0458 | 0.0027         | 0.1004           | 0.0048           | 1.0000           | 0.0689           |
| ADR <sup>y</sup> | -0.3020 | -0.3605 | -0.1615 | -0.0693         | -0.0693 | 0.3240  | -0.3958      | 0.2281  | -0.3080 | -0.1922        | 0.0689           | 0.0048           | 0.1004           | 1.0000           |

| Düze y                                    | $Y^{PC}$    | r           | C     | I           | $\Delta Y/Y$ |
|-------------------------------------------|-------------|-------------|-------|-------------|--------------|
| Levin, Lin & Chu t Testi <sup>1</sup>     | -1.988 **   | -30.281 *** | 1.583 | -11.495 *** | -0.203 *     |
| Breitung t Testi <sup>1</sup>             | -6.276 ***  | -1.723 **   | 4.295 | -7.099 ***  | -3.698 *     |
| Im, Pesaran and Shin W Testi <sup>2</sup> | -6.894 ***  | -15.304 *** | 1.443 | -11.900 *** | -2.970 *     |
| ADF - Fisher Ki Kare Testi <sup>2</sup>   | 66.358 ***  | 276.754 *** | 5.724 | 113.364 *** | 36.855 *     |
| PP - Fisher Ki Kare Testi <sup>2</sup>    | 80.919 ***  | 13.871      | 3.262 | 163.144 *** | 50.774 *     |
| Gecikme Sayısı                            | 4           | 4           | 1     | 4           | 4            |
| 1. Fark                                   | $\Delta(C)$ |             |       |             |              |
| Levin, Lin & Chu t Testi <sup>1</sup>     | -4.572 ***  |             |       |             |              |
| Breitung t Testi <sup>1</sup>             | 1.871       |             |       |             |              |
| Im, Pesaran and Shin W Testi <sup>2</sup> | -5.970 ***  |             |       |             |              |
| ADF - Fisher Ki Kare Testi <sup>2</sup>   | 68.274 ***  |             |       |             |              |
| PP - Fisher Ki Kare Testi <sup>2</sup>    | 103.021 *** |             |       |             |              |
| Gecikme Sayısı                            | 2           |             |       |             |              |

**Tablo 4. (Devamı)**

| Düzyey                                    | NX            | S          | D <sup>f</sup> | p <sup>LF1</sup> | p <sup>LF2</sup> |
|-------------------------------------------|---------------|------------|----------------|------------------|------------------|
| Levin, Lin & Chu t Testi <sup>1</sup>     | -3.258 ***    | -0.559     | -0.505         | -1.525 *         | -4.181 **        |
| Breitung t Testi <sup>1</sup>             | -3.873 ***    | 0.169      | 0.454          | 0.989            | -3.559 **        |
| Im, Pesaran and Shin W Testi <sup>2</sup> | -3.633 ***    | -2.265 **  | -0.176         | -1.739 **        | -4.222 **        |
| ADF - Fisher Ki Kare Testi <sup>2</sup>   | 37.606 ***    | 34.117 *** | 13.674         | 31.554 ***       | 42.630 ***       |
| PP - Fisher Ki Kare Testi <sup>2</sup>    | 34.367 ***    | 35.081 *** | 5.862          | 36.368 ***       | 35.188 ***       |
| Gecikme Sayısı                            | 1             | 1          | 2              | 3                | 3                |
| 1. Fark                                   | $\Delta(D^f)$ |            |                |                  |                  |
| Levin, Lin & Chu t Testi <sup>1</sup>     | -4.531 ***    |            |                |                  |                  |
| Breitung t Testi <sup>1</sup>             | -4.794 ***    |            |                |                  |                  |
| Im, Pesaran and Shin W Testi <sup>2</sup> | -5.263 ***    |            |                |                  |                  |
| ADF - Fisher Ki Kare Testi <sup>2</sup>   | 50.900 ***    |            |                |                  |                  |
| PP - Fisher Ki Kare Testi <sup>2</sup>    | 43.109 ***    |            |                |                  |                  |
| Gecikme Sayısı                            | 1             |            |                |                  |                  |

(1) Ho: Genel birim kök süreci olduğu varsayılır.

(2) Ho: Münferit birim kök süreci olduğu varsayılır.

(\*\*\*), (\*\*), (\*) t, W veya ki kare testlerinin sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde anlamlı olduklarını göstermektedir.

Analizlerin ikinci aşamasında tasarruf ve büyüme ilişkisinin yapısı incelenmiştir ve tasarrufların yatırımlar kanalıyla büyüme sürecini hızlandığı varsayımı benimsenmiştir. Tasarruf yetersizliklerinin dış borçlarla kapatıldığı kabulü altında, dış borçlar tasarruf açığını yansıtan temsili bir değişken olarak alınmıştır. Ardından dış borçların yine yatırım harcamaları kanalıyla büyüme sürecini hızlandırabileceği varsayılmıştır. Tüm bu varsayımların nedensellik yaklaşımı çerçevesinde sınanması mümkündür. Dış borçları temsil eden  $D^f$  değişkeninin  $I(1)$  diğer değişkenlerin ( $S$ ,  $I$ ,  $\Delta Y/Y$ )  $I(0)$  olmaları nedeniyle, ancak kısa dönemli nedensellik analizleri mümkün olmuştur. Kesit başına gözlem sayılarının kısıtlı olmasına bağlı olarak sadece 3 gecikmeye kadar panel Granger testleri uygulanmıştır. Tablo 5’de sunulan sonuçlar incelendiğinde, tasarruflar ile büyüme arasında iki taraflı, yatırımlardan büyümeye doğru tek taraflı nedenselliklerin farklı gecikme uzunluklarında istikrarlı bir şekilde geçerli olduğu görülür. Dış borçlar ve büyüme arasında da karşılıklı nedensellik ilişkileri belirlenmesine rağmen bu birinci gecikmeden sonra, büyümeden dış borçlara doğru tek yönlü bir ilişkiye dönmektedir. Bu bulgular büyüme sürecinde tasarrufların önemini açıkça göstermektedir. Yatırımlardan büyümeye doğru ilişki, yatırımların süreçte önemli rolü olduğunu gösterse de, yatırımların gerek tasarruflarla gerekse dış borçlarla olan etkileşimleri açıkça belirlenebilmiş değildir.

Tasarrufların ve tasarruf açığının dış kaynaklı finansmanını yansıtan dış borçların, yatırım harcamaları, büyüme ve tüketim harcamaları ile olan karşılıklı ilişkileri serpilme diyagramlarıyla (Grafik 1) da analiz edilmiştir. Böylece büyüme sürecinde yatırımların tasarruf ve dış borçlarla etkileşimlerinin gözlemlenmesi ve fonların tüketime tahsisi konusunda tespitler yapılması hedeflenmiştir. Diyagramlardan hem tasarrufların hem de dış borçların yatırımlarla pozitif ilişki içinde oldukları, ancak tasarruf-yatırım ilişkisinin daha güçlü olduğu görülebilir. Benzeri bir durum tasarruf ve dış borçların büyümeyle olan ilişkilerinde de geçerlidir. Tasarrufların ekonomi teorisiyle tutarlı şekilde, tüketim harcamaları ile güçlü ve simetrik negatif bir ilişkisi olduğu saptanmıştır. Oysa dış borçlarla tüketimin ilişkisi yine simetrik ve güçlü olsa da pozitifdir. Bu sonuçlar analiz edilen örnekte yer alan ülkelerde gözlenen yüksek tüketim eğiliminin finansmanı konusunda bazı ipuçları sunmaktadır. Genel olarak dış borçların tüketim harcamalarının finansmanındaki rolünün, yatırım harcamaları ve büyüme sürecinin finansmanındaki rolüne oranla daha fazla veya güçlü olduğu söylenebilir. Ama daha kesin yargılarda bulunabilmek için farklı yaklaşımlarla alternatif deneysel analizlerin uygulanmasına ihtiyaç vardır.



**Tablo 5.** *Panel Granger Nedensellik Testleri\**

| Gecikme Sayısı:<br>Yokluk Hipotezi:        | 1              |               | 2             |               | F         |
|--------------------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|-----------|
|                                            | F Testi        | p Değeri      | F Testi       | p Değeri      |           |
| I $\nrightarrow$ S                         | 0.0019         | 0.9658        | 0.5091        | 0.6020        | 0.        |
| S $\nrightarrow$ I                         | 0.8981         | 0.3446        | 1.5834        | 0.2084        | 0.        |
| D <sup>f</sup> $\nrightarrow$ S            | 4.6723         | 0.0320        | 1.0584        | 0.3494        | 0.        |
| S $\nrightarrow$ D <sup>f</sup>            | <b>2.5700</b>  | <b>0.1107</b> | 1.0952        | 0.3369        | 1.        |
| $\Delta Y/Y \nrightarrow$ S                | <b>4.4700</b>  | <b>0.0359</b> | 2.4546        | 0.0891        | <b>2.</b> |
| S $\nrightarrow$ $\Delta Y/Y$              | 0.2069         | 0.6498        | <b>7.3705</b> | <b>0.0009</b> | <b>4.</b> |
| D <sup>f</sup> $\nrightarrow$ I            | 0.1588         | 0.6908        | 0.0625        | 0.9394        | 1.        |
| I $\nrightarrow$ D <sup>f</sup>            | <b>4.5287</b>  | <b>0.0348</b> | 1.9550        | 0.1449        | 1.        |
| $\Delta Y/Y \nrightarrow$ I                | 0.4089         | 0.5234        | 0.3619        | 0.6969        | 0.        |
| I $\nrightarrow$ $\Delta Y/Y$              | <b>10.3542</b> | <b>0.0015</b> | <b>2.3147</b> | <b>0.1020</b> | <b>2.</b> |
| $\Delta Y/Y \nrightarrow$ D <sup>f</sup>   | <b>11.0335</b> | <b>0.0011</b> | <b>3.6675</b> | <b>0.0277</b> | 1.        |
| D <sup>f</sup> $\nrightarrow$ $\Delta Y/Y$ | <b>3.6536</b>  | <b>0.0576</b> | 0.4230        | 0.6558        | 0.        |

(\*) Anlamlı test değerleri koyu olarak belirtilmiştir. ( $\nrightarrow$ ) Granger nedeni değildir.

Analizlerin son aşamasında tasarruflar ve tasarruf açığını (dış borçların) etkileyen değişkenler panel veri modelleriyle tahmin edilmiştir. Süreçte dinamik etkilerin varlığı araştırılmış, belirgin dinamik bir etki saptanamadığı için doğrusal panel veri modellerine dayalı bir analiz uygulanmıştır. Alternatif bağımlı değişkenler için tüm bağımsız değişkenleri içeren rastsal etkiler ve sabit etkiler tahminleri yapılmış ve hangi modelin tahmin sürecine daha elverişli olduğu Hausman testleriyle araştırılmıştır. Tablo 6'da sunulan Hausman testi sonuçları, bağımlı değişken olarak tasarrufların yer aldığı temel modelde sabit etkiler yönteminin tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir. Ancak dış borçların bağımlı değişken olduğu model için hesaplanan negatif test sonucu nedeniyle, tahminin görüntüde ilişkisiz regresyon (seemingly unrelated regression / SUR) yöntemiyle yapılması yoluna gidilmiştir. Ulaşılan sonuçlar ve tanı koyma sınamaları Tablo 7'de sunulmuştur. Tüm değişkenleri kapsayan referans modellerden hareketle, anlamsız katsayı değeri veren değişkenlerin elenmiş ve anlamlı modellere ulaşılmıştır.

**Tablo 6.** *Hausman Testleri*

|         | S                  | D <sup>f</sup> |
|---------|--------------------|----------------|
| Ki Kare | 27.332<br>[0.0112] | -60.151<br>--  |

Sabit etkiler tahminleri incelendiğinde, çok yüksek olmasa da R kare değerleri modellerin genel açıklayıcılıklarının, F testleri de modellerin genel anlamlılıklarının makul ölçülerde olduğunu göstermektedir. Breusch-Pagan Lagranj çarpanı testi kesitler arası bağılılık sorunu olabileceğini gösterse de, hem kesit başına gözlem sayılarının çok yüksek olmaması hem de Pesaran testleri böyle bir sorun olmadığını ortaya koymaktadır. Wald testi sonuçları modellerde değişen varyans sorununa işaret ettiğinden Huber-White tahmincisi kullanılarak sağlam (robust) standart hata hesaplaması yoluna gidilmiştir. Tabloda da bunlar raporlanmıştır. Görüntüde ilişkisiz regresyon tahminleri de hem makul oranda yüksek R kare ve Ki kare değerleri, hem de küçük “karekök ortalama standart hata” (root mean standart error / RMSE) değerleri ürettiğinden genel olarak anlamlıdır.

Sabit etkiler modellerinin tahmin sonuçları incelendiğinde tasarrufların yatırımlarla, cari açıkla ve kadınların işgücüne katılım oranıyla pozitif, tüketim harcamaları, ortalama faiz oranları ve erkeklerin işgücüne katılım oranıyla negatif anlamlı ilişkiler sergilediği saptanmıştır. Özellikle tüketim harcamalarının katsayı değeri olağan üstü yüksektir. Bu değer ekonomik birimlerin tasarruf ve tüketim kararlarının hem güçlü ve yakın ilişkisini hem de bu

ilişkinin zıtlığını vurgulamaktadır. Ama daha önemlisi ekonomik birimlerin tüketim tercihlerinin tasarruf kararları üzerindeki yüksek baskısını yansıtmakta oluşudur. Faizlerin negatif katsayı değeri vermesi ekonomi teorisine ters bir sonuç gibi görülse de, literatürdeki benzer uygulamalı çalışmalarda sık rastlanan bir durumdur. Bireysel kredi olanaklarının genişlemesi ve artan tüketim talebinin sonucu olan tersine tasarruf (dissaving) tutumunu yansıtan bir işaret olarak kabul edilebilir. Çağdaş toplumlarda ekonomik birimlerin, geleneksel “ileride harcamak üzere birikim yapma davranışı” yerine, “harcamalarını öne çekerek borçlanmaları” eğilimi giderek güçlendiğinden faizlerin tasarruflarla olan etkileşiminin yön değiştirdiğine inanılmaktadır. Kadın ve erkeklerin işgücüne katılım oranlarının tasarruflarla olan ilişkileri çelişkili gibi görünse de, önemli olan demografik etkenlerin tasarruf sürecindeki önemlerini ortaya koymalarıdır. Kadınların iş hayatına atılmasının tasarruf eğilimini arttırması ve iş hayatındaki erkek sayısının artmasının bu eğilimi zayıflatması sosyo-kültürel bazı nedenlerden ileri gelebilir. Kesin yargılarda bulunabilmek için kapsamlı deneysel araştırmalar yapılması gerekmektedir. Cari açığın pozitif katsayı değeri üretmesi örnekleme yer alan petrol ve /veya doğal gaz ihracatçısı ülkelerin etkisinden ileri gelmektedir. Net cari fazla veren bu ülkelerde, tasarruflar cari açıktan pozitif etkilenmekte ve örneklemin tümü bu etkiyi yansıtmaktadır.

Görüntüde ilişkisiz regresyon tahminleri, dış borçların gençlerin çalışabilir nüfus içindeki payından, erkeklerin işgücüne katılım oranından ve petrol ve/veya gaz ihracatçısı olup olunmamasından negatif etkilendiğini göstermektedir. Tüketim harcamaları, büyüme ve kadınların işgücüne katılım oranları ise dış borçları pozitif etkilemektedir. Tüketicinin dış borçlanma üzerindeki etkisi, tasarruf ve tüketim arasındaki ters ilişkiyle birlikte değerlendirildiğinde Grafik 1’de sunulan ilişkilerle son derece tutarlıdır. Örnekleme yer alan ülkelerin dış borçlanmayla tüketim harcamalarını finanse ettikleri yönündeki savımızı destekler niteliktedir. Ayrıca tahminlerde yatırımların dış borçlarla ilişkili olmaması ve büyüme pozitif bir etki sergilese bile aldığı katsayı değerinin son derece küçük olması da bu açıdan önemli diğer kanıtlardır. Petrol ve/veya doğal gaz üreten devletlerin daha az dış borca bel bağlayacakları açık olduğundan, bu değişkenin negatif katsayı değeri alması doğaldır. Nüfusa dayalı değişkenlerin dış borçlar üzerindeki pozitif veya negatif etkileri ise, ekonomik birimlerin yabancı tüketim mallarına olan talepleri ve bunun başta finansman olmak üzere çeşitli boyutlarıyla açıklanabilir. Ancak söz konusu değişkenlerin aldıkları çok küçük katsayı değerleri, ilişkinin dolaylı ve zayıf olduğuna işaret etmektedir.



**Tablo 7.** (11) ve (12) Numaralı Modellerin Doğrusal Panel Veri Tahminleri

| Bağımlı Değişken:   | S                        |         |     |          |         |     | Panel Gör.İliş. |          |
|---------------------|--------------------------|---------|-----|----------|---------|-----|-----------------|----------|
|                     | Sabit Etkiler Tahminleri |         |     |          |         |     |                 |          |
|                     | Katsayı                  | z Testi |     | Katsayı  | z Testi |     | Katsayı         | z Testi  |
| $\alpha$            | 4.99519                  | 0.300   |     | 10.01719 | 1.640   | *   | 0.53565         | 2.970 *  |
| $\beta_1$           | -0.00613                 | -0.260  |     |          |         |     | -0.00041        | -1.360   |
| $\beta_2$           | -0.05707                 | -1.090  |     | -0.08363 | -1.680  | *   | -0.00028        | -0.421   |
| $\beta_3$           | -28.61623                | -4.463  | *** | -24.4944 | -5.301  | *** | 0.43230         | 5.900 *  |
| $\beta_4$           | 0.48889                  | 2.890   | *** | 0.59608  | 4.244   | *** | -0.00032        | -0.210   |
| $\beta_5$           | -0.17355                 | -1.062  |     |          |         |     | 0.00271         | 1.350    |
| $\beta_6$           | -0.19700                 | -0.380  |     |          |         |     | -0.00099        | -0.192   |
| $\beta_7$           | -0.00351                 | -0.910  |     |          |         |     | -0.00004        | -0.720   |
| $\beta_8$           | 0.55318                  | 4.101   | *** | 0.63982  | 5.822   | *** | -0.00145        | -0.910   |
| $\mu$               |                          |         |     |          |         |     | -0.00012        | -0.130   |
| $\delta$            | 6.25083                  | 0.900   |     |          |         |     |                 |          |
| $\gamma_1$          | 0.88150                  | 2.252   | **  | 1.03101  | 3.080   | *** | 0.00602         | 4.620 *  |
| $\gamma_2$          | -0.43620                 | -1.540  | *   | -0.58920 | -2.380  | **  | -0.00609        | -4.471 * |
| $\gamma_3$          | 2.12759                  | 1.250   |     |          |         |     | 0.00561         | 0.470    |
| $\gamma_4$          | -0.22098                 | -1.190  |     |          |         |     | -0.00364        | -2.213 * |
| $\varphi$           |                          |         |     |          |         |     | -0.22508        | -5.230 * |
| R Kare              | 0.3357                   |         |     | 0.3152   |         |     | 0.55120         |          |
| Ki Kare             |                          |         |     |          |         |     | 223.56          | [0.000]  |
| K.O.S.H.            |                          |         |     |          |         |     | 0.18717         |          |
| F Testi             | 6.3012                   | [0.000] |     | 12.962   | [0.000] |     |                 |          |
| Breusch-Pagan Testi | 66.2390                  | [0.000] |     | 90.288   | [0.000] |     |                 |          |
| Wald Testi          | 841.19                   | [0.000] |     | 705.94   | [0.000] |     |                 |          |
| Pesaran Testi       | -1.188                   | [1.765] |     | -1.862   | [1.937] |     |                 |          |

(\*\*\*), (\*\*), (\*) t, W veya ki kare testlerinin sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde anlamlı olduklarını göstermektedir.

*Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri'nde Büyüme Sürecinde Tasarrufların Rolü ve Belirleyicileri*  
*Kaşif Tunay*

Çalışmada Türkiye ve Türk Cumhuriyetlerinde tasarruflar deneysel olarak analiz edilmiştir. Analizlerin iki boyutu vardır. İlki söz konusu ülkelerde tasarrufların büyüme sürecine olan etkilerinin belirlenmesi, bu süreçte yatırım harcamalarının ve dış borçların işlevlerinin ortaya konmasıdır. İkinci boyut, tasarrufların ve tasarruf açığını temsil ettiği kabul edilen dış borçların belirleyicilerinin tespit edilmesi ve bunların etkilerinin yönü ve şiddetinin tahmin edilmesidir. 1990-2015 dönemini kapsayan yedi kesitli bir panel veri setiyle, panel nedensellik testleri ve doğrusal panel veri analizleri yapılmıştır.

Elde edilen bulgular, gelir, faiz, enflasyon, işsizlik gibi tasarruflar üzerinde önemli olduğuna inanılan değişkenlerin rollerinin ya hiç olmadığı ya da beklenenden daha farklı olduğu yönündedir. Örneğin faiz oranlarının tasarrufları negatif etkilediği gözlenmiştir. Ama bu durum ekonomik birimlerin değişen tüketim ve tasarruf davranışlarının bir yansıması olarak görülebilir. Birçok uluslararası deneysel çalışmanın bulguları da benzer yöndedir. Gerek tasarruflar gerekse dış borçların tüketimle güçlü bir etkileşimleri olduğu saptanmıştır. Ayrıca her iki değişken de demografik faktörlerden etkilenmektedir. Demografik faktörlere dair bulgular bu alandaki uluslararası çalışmaların bulgularıyla da örtüşmektedir.

Ulaşılan bulgular birkaç noktada toplanabilir. Öncelikle tasarrufların büyüme sürecinin finansmanındaki rolü dış borçlarla yapılacak alternatif bir finansmana oranla daha güçlüdür. Dış borçlar büyüme sürecinde pozitif etkiler sergilese de, tüketim harcamalarının finansmanındaki etkisinin çok daha güçlü olduğu gözlenmiştir. Örneklemdeki ülkelerin gelişme sürecinde olmaları, ekonomik birimlerin tüketim eğilimlerinin tasarruf eğilimlerine oranla daha güçlü olması sonucunu doğurmaktadır. Bu güçlü tüketim eğilimi bir yandan tasarrufları baskıarken, diğer yandan dış kaynaklı borçların yatırım harcamalarına ve dolayısıyla büyüme sürecine kanalize edilmesini güçleştirmektedir. Demografik değişkenlerin hem tasarruflar hem de tasarruf açığını yansıtan borçlanma üzerindeki çelişkili ama güçlü etkileri, yüksek tüketim eğiliminin bir başka yansıması olarak değerlendirilebilir. Demografik değişkenlerin etkilerinin farklı yönlerde olması, muhtemelen hane halkının hem tasarrufların ana kaynağı olmasından hem de tüketim mallarını talep eden başlıca kesim olmasından kaynaklanmaktadır.

Bulgular sürdürülebilir ve etkin büyüme için tasarrufların en önemli kaynak olduğunu göstermektedir. Ayrıca tüketim harcamalarının makul düzeylere çekilmesi de gerekmektedir.

Çünkü ancak böylelikle hem cari açık ve dış borçlar azaltılabilir, hem de dış kaynakların yatırım ve büyüme sürecine yönlendirilmesi başarılabilir. Kaynakların üretim sürecince yeni teknolojilere ve faktör verimliliklerinin artırılmasına yönlendirilmesi ve ekonomilerin rekabetçi hale getirilmesi gerekmektedir. Uzun vadede kalıcı refah için kısa vadede fedakârlıkların yapılması kaçınılmaz görünmektedir.

### **KAYNAKÇA**

- Adema, Y. ve Pozzi, L. (2015). “Business Cycle Fluctuations and Household Saving in OECD Countries: A Panel Data Analysis”, *European Economic Review*, 79: 214-233.
- Agrawal, P., Sahoo, P. ve Dash R. K. (2009). “Savings behaviour in South Asia”, *Journal of Policy Modeling*, 31: 208-224.
- Ağcakaya, S. (2009). “Geçiş Ekonomilerinden Orta Asya Türk Cumhuriyetleri'nde Bütçe Yönetimi ve Mali Disiplin Sorunu”, *Akademik Bakış*, 16(1): 1-15.
- Athukorala, P. C. ve Sen, K. (2008). “The Determinants of Private Saving in India”, *World Development*, 32(3): 491-503.
- Baharumshah, A. Z., Thanoon, M. A. ve Rashid, S. (2003). “Savings dynamics in Asian countries”, *Journal of Asian Economics*, 13(6): 827-845.
- Barış, S. ve Uzay, N. (2015). “Yurtiçi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 46(2): 119-151.
- Bozkurt, Ç. (2016). “Türkiye’de Özel Tasarrufların Gelişimi ve Ekonomik Etkileri”, İstanbul Ticaret Üniversitesi, *Dış Ticaret Enstitüsü Tartışma Metinleri*, No. 29/2016-05.
- Bracke, T. ve Fidora, M. (2012). “The Macro-financial Factors behind the Crisis: Global Liquidity Glut or Global Savings Glut?”, *North American Journal of Economics and Finance*, 23: 185-202.
- Breitung, J. ve Das, S. 2005. “Panel Unit Root Tests under Cross-sectional Dependence”, *Statistica Neerlandica*, 59(4): 414-433.
- Breitung, J. (2000). “The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data”, *Advances in Econometrics, Volume 15: Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*, Ed. B. H. Baltagi, Amsterdam: JAY Press, 161-178.
- Choi, I. (2001). “Unit Root Tests for Panel Data”, *Journal of International Money and Finance*, 20(2): 249-272.
- Çetinkaya, A. T. ve Türk, E. (2014). “Tasarruf ve Yatırımların Ekonomik Büyümeye Etkisi – Türkiye Örneği”, *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*, 24(2): 45-60.
- Çevik, S. (2010). “Geçiş Ekonomilerinde Kamu Maliyesi ve Mali Sistem Reformları”, *Avrasya Etüdleri*, 2010, 37: 77-100.
- Çolak, Ö. F. ve Öztürkler, H. (2012). “Tasarrufun belirleyicileri: Küresel Tasarruf eğiliminde değişim ve Türkiyede Hanehalkı Tasarruf Eğiliminin Analizi”, *Bankacılar Dergisi*, 82(2): 1-43.

Dayal-Gulati, A. ve Thimann, C. (1997). "Saving in Southeast Asia and Latin America Compared: Searching for policy lesson", *IMF Working Papers*, No. WP/97/110, September.

De Melo, J. ve Tybout, J. (1986). "The effect of financial liberalization on saving and investment in Uruguay", *Economic Development and Cultural Change*, 34(3): 561-587.

Doker, A. C., Turkmen, A. ve Emsen. O. S. (2016). "What Are the Demographic Determinants of Savings? An Analysis on Transition Economies (1993-2013)", *Procedia Economics and Finance*, 39: 275-283.

Düzgün, R. (2009). "Türkiye’de Özel Tasarrufun Belirleyicileri", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1): 173-189.

Edwards, S. (1996). "Why are Latin America’s Savings Rates so Low? An International Comparative Analysis", *Journal of Development Economics*, 51: 5-44.

Eisfeldt, A. L. ve Muir, T. (2016). "Aggregate external Financing and Savings Waves", *Journal of Monetary Economics*, 84: 116-133.

Ekinci, A. ve Gül, E. (2007). "Türkiye’de Yurtiçi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Uygulamalı Bir Analiz (1960-2004)", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19: 167-184.

Erarslan, C. ve Bayraktar, Y. (2008). "Orta Asya Türk Cumhuriyetleri’nin Geçiş Dönemi Ekonomik Performanslarının Karşılaştırmalı Bir Analizi", II. Uluslararası Sosyal Bilimciler Kongresi, *Orta Asya Toplumlarında Sosyal, Siyasal ve Ekonomik Arayışlar*, Bişkek, Kırgızistan, 22-24 Ekim 2008, 269-302.

Esen, Ö. ve Bayrak, M. (2015). "Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Geçiş Sürecindeki Türk Cumhuriyetleri Üzerine Bir Uygulama", *Bilig - Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 73(1): 231-248.

Giovaninni, A. (1985). "Saving and the real interest rate in LDCs", *Journal of Development Economics*, 18(2-3): 197-217.

Granger, C.W.J. (1969). "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods". *Econometrica*, 37(3): 424-438.

Gül, E., Kamacı, A. ve Konya, S. (2012). "Dış Borcun Büyüme Üzerine Etkileri: Orta Asya Cumhuriyetleri ve Türkiye Örneği", *International Conference on Eurasian Economies – 2012*, 11-13 October 2012 – Almaty, Kazakhstan, Proceedings Books, 169-174.

Hamarat, B. ve Özen, E. (2015). "Türkiye’de Tasarruf Tercihlerini Etkileyen Değişkenlerin Kanonik Korelasyon Analizi ile Belirlenmesi", *Journal of Life Economics*, 1: 47-74.

Holtz-Eakin, D., Newey, W. ve Rosen, H. S. (1988). "Estimating Vector Autoregressions with Panel Data", *Econometrica*, 56(6): 1371-1395.

Horioka, C. Y. ve Terada-Hagiwara, A. (2012). "The Determinants and Long-term Projections of Saving Rates in Developing Asia", *Japan and the World Economy*, 24: 128-137.

Hurlin, C. ve Venet, B. (2001). "Granger Causality Tests in Panel Data Models with Fixed Coefficients". *Mimeo*, University Paris IX.

- Hurlin, C. (2004). “Testing Granger Causality in Heterogeneous Panel Data Models with Fixed Coefficients”. *Mimeo*, University Paris IX.
- Hurlin, C. (2005). “Un Test Simple de l’hypothese de Non-causalite Dans un Modele de Panel Heterogene”. *Revue Economique*, 56(3): 799–809.
- Im, K. S., Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (2003). “Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels”, *Journal of Econometrics*, 115(1): 53–74.
- Ismail, A. ve Rashid, K. (2013). “Determinants of Household Saving: Cointegrated Evidence from Pakistan (1975–2011)”, *Economic Modelling*, 33: 524-531.
- Jbili, A., Enders, K. ve Treichel, V. (1997). “Financial Sector Reforms in Algeria, Morocco, and Tunisia: A Preliminary Assessment”, *IMF Working Papers*, No. WP/97/81, July.
- Kapounek, S., Deltuvaite, V. ve Korab, P. (2016). “Determinants of Foreign Currency Savings: Evidence from Google Search Data”, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 220: 166-176.
- Karanfil, M. (2014). “Türkiye Ekonomisinde Tasarruf Açığı Sorunu: Zaman Serisi Analizi”, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 9(2): 379-394.
- Kartal, Z. ve Acaroğlu, H. (2014). “Gelişmekte Olan Ülkelerde Sermaye İthalı – Yurtiçi Tasarruf ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Uygulama”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2): 141-164.
- Kaya, V. ve Efe, G. (2015). “Yurtiçi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme: Dünyanın En Büyük İlk Yirmi Ekonomisi Üzerine Teorik Bir Değerlendirme ve Panel Veri Analizi”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(2): 251-278.
- Kwack, S. Y. ve Lee, Y. S. (2005). “What Determines Saving Rates in Korea? The Role of Demography”, *Journal of Asian Economics*, 16: 861-873.
- Lahiri, A. (1989). “Dynamics of Asian savings: The role of growth and age structure”, *IMF Staff Papers*, 36(1): 228–260.
- Levin, A., Lin, C. F. ve Chu, C. S. J. (2002). “Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-sample Properties”, *Journal of Econometrics*, 108(1): 1–24.
- Lin, E. S. ve Ali, H. E. (2009). “Military Spending and Inequality: Panel Granger Casualty Test”. *MRPA Papers*, No. 40159, July.
- Mercan, M. ve Göçer, İ. (2014). “Orta Asya Türk Cumhuriyetleri’nde Hollanda Hastalığı Riski: Ampirik Bir Analiz”, *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(2): 251-274.
- Mohan, R. (2006). “Casual Relationship between Savings and Economic Growth in Countries with Different Income Levels”, *Economics Bulletin*, 5(3): 1–12.
- Niculescu-Aron, I. ve Mihaescu, C. (2012). “Determinants of Household Savings in EU: What Policies for Increasing Savings?”, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58: 483-492.
- Niculescu-Aron, I. ve Mihaescu, C. (2014). “Modelling the Impact of Economic, Demographic and Social Determinants on Household Saving Rate in the Former Socialist Countries (Central and Eastern Europe)”, *Procedia Economics and Finance*, 10: 104-113.
- Odhiambo, N. M. (2008). “Financial depth, savings and economic growth in Kenya: A dynamic causal linkage”, *Economic Modelling*, 25, 704-713.

Odhiambo, N. M. (2009). “Savings and Economic Growth in South Africa: A Multivariate Causality Test”, *Journal of Policy Modeling*, 31: 708-718.

Özcan, K. M. ve Günay, A. (2012). “Türkiye’de Özel Tasarrufları Belirleyen Unsurlar”, *Türkiye Ekonomi Kurumu, Tartışma Metinleri*, No. 2012/109, Kasım.

Özel, B. (2016). “Bağımsızlık Sonrası Türk Cumhuriyetleri’nde Yabancı Sermayenin Temel Belirleyicileri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi” *Selçuk Üniversitesi İ.İ.B.F. Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(31): 225-248.

Ramajo, J., Garcia, A. ve Ferre, M. (2006). “Explaining aggregate private saving behaviour: New evidence from a panel of OECD countries”, *Applied Financial Economics Letters*, 2(5): 311-315.

Sahoo, P. ve Dash, R. K.. (2013). “Financial Sector Development and Domestic Savings in South Asia”, *Economic Modelling*, 33: 388-397.

Schmidt-Hebbel, K., Serven, L. ve Solomano, A. (1996). “Saving and investment: Paradigms, puzzles, policies”, *World Bank Research Observer*, 11(1): 87-117.

Solak, F., ve Sarıdoğan, E. (2010). “Küresel İktisadi Krizin Türk Cumhuriyetleri’ne Etkileri”, *21. Yüzyılda Türk Dünyası*, 2-5 Aralık 2010, Lefke, K.K.T.C. – Uluslararası Sempozyum Bildirileri Kitabı, 211-230.

Sun, Z. ve Wang, Y. (2015). “Corporate precautionary savings: Evidence from the recent financial crisis”, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 56: 175-186.

Şengür, M. ve Taban, S. (2016). “Türkiye’de Hanehalkı Tasarruflarının Gelir Dışındaki Belirleyicileri”, *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(1): 29-53.

Tunay, K. B. (2014). *Makro Ekonomi: Teori ve Politika*, 2. Basım, Nobel Yayınevi, Ankara.

Uygur, E. (2012). “Türkiye’de Tasarrufların Seyri ve Etkileyen Bazı Unsurlar”, *Türkiye Ekonomi Kurumu, Tartışma Metinleri*, No. 2012/108, Kasım.

Van Rijckeghem, C. ve Üçer, M. (2008). “Türkiye’de Özel Tasarruf Oranının Gelişimi ve Belirleyicileri: Ekonomi Politikaları Açısından Bir Değerlendirme”, *Tüsiad – Koç Üniversitesi, Ekonomik Araştırma Forumu, Araştırma Notu*, No. 08-02, Haziran.

Yaraşır, Sevinç ve B. Elif Yılmaz (2011). “OECD Ülkelerinde Özel Tasarruflar: Bir Bakış (1999-2007)”, *Maliye Dergisi*, 160(1): 139-153.

Yardımcıoğlu, F. ve Gülmez, A. (2013). “Türk Cumhuriyetlerinde İhracat ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizi”, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 8(1): 145-161.

Yurdadoğ, V., Akça, H. ve Ünlükaplan, İ. (2016). “Geçişin 25. Yılında Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde Dönüşüm Sürecini Özelleştirme ve İktisadi Özgürlükler Açısından Değerlendirme”, *Eurasian Business and Economics Journal*, 4: 100-121.

Yüce, M. ve Özbek, M.F. (2006). “Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde Sosyo-Ekonomik Boyutlarıyla Yoksulluk Olgusu Üzerine Bir Değerlendirme”, *Akademik Bakış*, 10(3): 1-23.