

Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Hane Halkı Tasarruflarının Makro Ekonomik Belirleyicileri

Öz

Çalışmada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hane halkının tasarrufları üzerinde etkili olan faktörler deneysel olarak analiz edilmiştir. Analizlerde makro ekonomik değişkenlere ve özellikle ekonomik dalgalanmaların etkilerine odaklanılmıştır. Literatürde tasarrufların makro ekonomik ve demografik belirleyicileri konusunda oldukça fazla deneysel çalışma yapılmış olmasına rağmen, döngüsel etkilerin fazla araştırılmadığı görülmektedir. Bu özelliği çalışmayı, benzerlerinden ayırmakta ve ilgili literatüre asıl katkısını oluşturmaktadır. Bu bağlamda özellikle çıktı açığı ve işsizlik açığı gibi ekonomik faaliyet hacmini yansıtan değişkenlerin tasarruflar üzerindeki etkileri araştırılmıştır. 1995-2015 dönemi yıllık verilerini kapsayan örneklem sistem dinamik panel veri modelleriyle analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, hane halkı tasarruflarının uzun vadeli faiz oranları ve halkın net servetinden etkilendiği yönündedir. Bazı değişkenlerin çoklu doğrusal bağlantı sorununa neden oldukları düşüncesiyle, değişkenlerin tasarruflarla münferit ilişkileri de incelenmiştir. Çıktı açığı ve işsizlik açığı gibi değişkenlerin tasarrufları negatif etkiledikleri belirlenmiştir. Bu bulgular ekonomik dalgalanmaların tasarruflar üzerindeki etkilerini gösterdiğinden önemlidir. Tasarrufların teşvik edilmesinin sürdürülebilir büyüme açısından büyük önem taşıdığı görülmüştür. Politik otoritelerin tasarrufları teşvik etmeye yönelik kararlarında döngüsel etkileri dikkate almaları gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Tasarruflar, ekonomik döngüler, dinamik panel veri modelleri*

Macroeconomic Determinants of House Hold Savings in Developed and Developing Countries

Abstract

In this study were analyzed empirically the factors influencing the household savings in the developed and developing countries. Analyzes focused on macroeconomic variables and particularly on the effects of economic fluctuations. Although much empirical study has been done on the macroeconomic and demographic determinants of savings in the literature, it is seen that cyclical effects have not been adequately researched. This feature distinguishes the study from its analogues and forms the real contribution to the relevant literature. In this context, the effects on the savings of variables that reflect the economic activity volume, especially the output gap and unemployment deficit, were investigated. The sample covering annual data the period 1995-2015 has been analyzed with system dynamic panel data models. Findings are that household savings are affected by long-term interest rates and people's net wealth. Against the possible multicollinearity problem of some variables, the individual relationships of variables with savings also have considered. Variables such as output gap and unemployment gap have been found to negatively impact savings. These findings are important because they show the effects of economic fluctuations on savings. Encouraging savings is crucial to sustainable growth. Political authorities need to consider cyclical effects in their decisions to encourage savings.

Keywords: *Savings, business cycles, dynamic panel data models*

K. Batu TUNAY¹

¹ Doç. Dr., Marmara Üniversitesi,
Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü,
Bankacılık Anabilim Dalı,
batu.tunay@marmara.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-9040-5831

1. Giriş

Hane halkının tasarrufları, uygulamalı makro ekonomi alanında son derece fazla tartışılan ve bu nedenle çok sayıda deneysel çalışmanın yapıldığı bir konudur. Bu konuda yapılan deneysel çalışmaların iki alanda yoğunlaştığı dikkati çekmektedir. İlki tasarrufların büyüme sürecindeki rolünün açıklanmasıdır. Bu bağlamda De Melo ve Tybout (1986), Lahiri (1989), Schmidt-Hebbel vd. (1996), Mohan (2006), Odhiambo (2008 ve 2009), Ismail ve Rashid (2013) gibi araştırmacıların çalışmaları sayılabilir. İkincisi ise tasarrufların sürdürülebilir büyüme sürecinde önemli bir değişken olduğu kabulü altında, tasarrufları belirleyen unsurların açıklanmasıdır. Lahiri (1989), Dayal-Gulati ve Thimann (1997), Baharumshah vd. (2003), Kwack ve Lee (2005), Athukorala ve Sen (2008), Agrawal vd. (2009) bu alanda yapılan önemli çalışmalardandır. Ayrıca tasarrufların hane halkı ve kamu gibi farklı ekonomik birimler açısından ayrı ayrı veya birlikte analiz edildikleri de görülmektedir. Bu alandaki çalışmaların bulguları incelendiğinde, tasarrufların ekonomik ve finansal değişkenler kadar demografik değişkenlerden de önemli ölçüde etkilendikleri saptanmıştır. Lahiri (1989), Horioka ve Terada-Hagiwara (2012), Niculescu-Aron ve Mihaescu (2012 ve 2014), Ismail ve Rashid (2013), Doker (2016) gibi araştırmacılar gelir düzeyi, faiz oranı, enflasyon oranı gibi ekonomik değişkenlere ek olarak yaş gruplarına göre nüfusun yapısı, kadınların işgücüne katılım oranı, eğitim düzeyi gibi demografik değişkenlerin tasarruflar üzerindeki önemini göstermişlerdir.

Tasarrufların incelenen ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre benzer değişkenlerden, farklı oranlarda etkilendikleri gözlenmektedir. Gelişmiş ülkelerde hane halkının tasarruf eğiliminin, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelere oranla daha yüksek ve istikrarlı olduğu görülmektedir (Bracke ve Fidora, 2012; Horioka ve Terada-Hagiwara, 2012; Adema ve Pozzi, 2015). Bu durum gelişme sürecindeki ülkelerde halkın birçok temel gereksinimlerinin henüz tam olarak tatmin edilmemesi nedeniyle tüketim eğiliminin güçlü olmasından kaynaklanmaktadır. Tasarrufları etkileyen bir diğer etken de, tasarruf davranışlarının farklılığıdır. Daha geleneksel toplumlarda harcamaların ertelenmesine dayalı bir tasarruf davranışı hâkimdir. Ekonomik birimler gelecekte yapacakları harcamalar için önce birikim yapmayı yeğlemektedir.

Daha modern toplumlarda ise, gelişmiş bireysel kredi mekanizmalarının da etkisiyle, önce harcıyıp ardından bunu finanse etmeye dayalı bir ter-sine tasarruf (dissaving) yaklaşımı daha yaygındır (Bracke ve Fidora, 2012; Horioka ve Terada-Hagiwara, 2012). Ancak harcama bağlantılı olmayan, yani ekonomik birimlerin geleceğin belirsizliklerine veya olası fırsatlara karşı birikim yapmalarına dayalı tasarruf davranışı bu sayılanların dışında değerlendirilmelidir. Çünkü harcama bağlantılı olmayan tasarruf toplum yapısına bağlı olmaksızın hemen tüm ülkelerde gözlenmektedir. Yalnız ülkeden ülkeye toplam tasarruflar içindeki payı farklılaşmaktadır.

Tasarrufların yatırım harcamalarını finanse ettiği ve bu kanalla büyüme sürecini desteklediği kabulü altında, tasarrufların belirleyicileri önemli ve güncelliğini daima koruyan bir araştırma konusudur. Farklı ekonomik ve demografik bileşenlerin tasarruflara etkileri araştırılmasına rağmen, ekonomik faaliyet hacmindeki önemli değişmelerin tasarruflar üzerindeki etkileri oldukça ihmal edilmiştir. Oysa 2008 Küresel Krizin ardından, tasarrufların yatırımlara dönüştürülmesinde kilit rol üstlenen finansal sistemin istikrarının korunması ve etkinliğinin yükseltilmesi bakımlarından ekonomik dalgalanmaların rolleri daha iyi anlaşılmiş ve daha fazla tartışılmaya başlanmıştır. Tasarruf ve yatırım ilişkisinde döngüsel hareketlerin büyük etkileri olduğu gibi, bu değişkenlerin de varlık fiyatları kanalıyla genel ekonomik faaliyet hacmi üzerinde önemli etkilere yol açtıkları gözlenmektedir. Hane halkının tasarruf eğilimleri doğrudan finansal varlık fiyatlarını ve finansal sistemde toplanan fonların hacmini belirlemektedir. Böylece tasarruflar dolaylı, ama güçlü bir şekilde finansal piyasaların derinliği ve etkinliği üzerinde rol oynamaktadır. Belirtilen karşılıklı etkileşimlere rağmen, genel ekonomik faaliyet hacminin tasarruflar üzerindeki etkisi çok daha yoğun ve doğrudandır. Diğer yandan Türkiye gibi tasarruf yetersizliği ve bunun sonucu olarak kronik cari açık veren yükselen ekonomiler açısından, tasarrufların döngüsel bileşenleri daha büyük önem taşımaktadır.

Ülkelerin nispi gelişmişlik düzeyleri, döngülerin dalga boylarının ve halkın tasarruf eğiliminin ülkeden ülkeye değişmesine yol açabilmektedir. Ancak hangi gelişmişlik düzeyinde olursa olsun her ülkede tasarruflar döngüsel hareketlerden etkilenmektedir. Bu kabuller altında döngüsel etkileri doğ-

rudan veya dolaylı olarak yansıtan değişkenlerin tasarruflar üzerinde etkili olacağı ve tasarrufların başlıca belirleyicileri olarak dikkate alınabilecekleri öngörülebilir. Çalışmamızın temel amacı bu hipotezin geçerliliğinin sınanmasıdır. Dolayısıyla döngüsel hareketlerin tasarruflar üzerindeki rolleri öncelikle çıktı açığı ve işsizlik açığı gibi değişkenlerle açıklanmaya çalışılmıştır. Diğer yandan güçlü döngüsel etkiler gösteren kişi başına gelir ve servet düzeyleri ile faiz ve enflasyon oranları gibi, tasarruflar üzerinde önemli etkileri olduğu bilinen ekonomik değişkenler de analizlere dahil edilmiştir.

Çalışmada 23 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede hane halkı tasarrufları incelenmektedir. Analiz yöntemi olarak sistem dinamik panel veri modelleri kullanılmıştır. Söz konusu yöntem, analiz edilen değişken üzerinde zamanın dinamik etkilerinin gözlemlenmesine olanak tanıdığından ve alternatiflerine oranla daha etkin sonuçlar verdiği için güncel uygulamalı çalışmalarda sıklıkla tercih edilmektedir. Çalışma giriş ve sonuç haricinde iki ana bölümden meydana gelmektedir. İlk bölümde tasarrufların belirleyicileri, özellikle de döngüsel bileşenler konusunda yapılmış deneysel çalışmalara ve bunların başlıca bulgularına değinilmiştir. İkinci bölümde ise, ekonometrik analizler icra edilmiş ve ulaşılan bulgular sunulmuştur.

2. Literatür

Tasarrufların yatırım harcamaları kanalıyla ekonomik büyümeye önemli katkısı olduğu kabul edilmektedir. Dolayısıyla sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınma için tasarrufların artırılması gerektiği konusunda iktisatçılar arasında genel bir fikir birliği vardır. Ancak tasarrufların nasıl arttırılacağı, bu değişken üzerinde etkili unsurlara, bunların etki şekil ve düzeylerine bağlıdır. Bu itibarla uygulamalı makro ekonomi alanında tasarrufların belirleyicileri üzerine yapılan deneysel çalışmalar, daha çok başlıca belirleyicilerin neler olduğu, bunların tasarruflara etki şekil ve ağırlıkları konularına yöneliktir. Ancak finansal sistemin yapısı ve finans kesimine yönelik reformların tasarruflara etkisi, tasarrufların büyüme sürecindeki rolleri, yabancı sermaye girişleri ve yabancı tasarruflarla milli tasarrufların etkileşimi gibi konularda da azımsanmayacak sayıda uygulamalı çalışma yapıldığı görülmektedir. Küresel krizin de etkisiyle 2008 sonrası çalışmalarda, tasarrufların krizlerle olan etkileşimi ve döngüsellik boyutu da incelenmeye başlanmış ve bu alanlarda artan sayıda çalışma kaleme alınmıştır. Bu alandaki çalışmaların önemli bir bölümü tasarrufların belirleyicilerine yöneliktir ve 1980'lerin ortalarından beri sayılarının giderek arttığı görülmektedir. Tablo 1'de bunların başlıcaları ve temel bulguları sunulmuştur.

Tablo 1. Tasarrufların Belirleyicilerine Yönelik Deneysel Çalışmalar

Yazarlar	Örneklem	Analiz Yöntemi	Başlıca Bulgular
Giovaninni (1985)	18 Gelişmekte olan ülkenin 1960-1980 dönemi verileri	IV (araç değişkenler) tahmincisi ile havuz regresyon modelleri	Çok düşük zamanlararası ikame esnekliğinin yanında toplam tasarrufların reel faiz hareketlerine önemsiz tepkiler verdiği gözlenmiştir. Ancak finansal serbestleşme reel faizlerin etkisini değiştirmektedir.
Lahiri (1989)	8 Güneydoğu Asya ülkesinin 1960-1985 dönemi verileri	Birim kök testleri, eş bütünlüşme testleri, hata düzeltme modelleri	Tasarruf oranları kısa dönemde döngüsel, ama uzun dönemde durgun-durumda sabit kalabilir.
Edwards (1996)	19 Latin Amerika ülkesi olmak üzere 36 ülkenin 1970-1992 dönemi verileri	IV (araç değişkenler) ve doğrusal panel veri modelleri	Kişi başına gelir özel ve kamu tasarruflarının en önemli bileşenidir. Politik istikrarın düşük olduğu ülkelerde halkın tasarrufları düşüktür.
Dayal-Gulati ve Thimann (1997)	14 Güneydoğu Asya ve Latin Amerika ülkesinin 1975-1995 dönemi verileri	Doğrusal panel veri modelleri	Bölgesel tasarruf davranışı üzerindeki farklılıklarda makro ekonomik istikrar ve finansal derinleşme kadar maliye politikaları ve sosyal güvenlik harcamaları da etkili olmaktadır.
Baharumshah vd. (2003)	Singapur, Güney Kore, Malezya, Tayland ve Filipinler'in 1960-1997 dönemi verileri	Birim kök, eşbütünlüşme ve Granger nedensellik testleri	Yabancı tasarruflar kısa ve uzun dönemde ulusal tasarruflardan ayrışır. Tasarruflar ekonomik büyüme üzerinde etkili değildir. Faiz oranlarının tasarruflara etkisi belirsizdir.
Kwack ve Lee (2005)	Güney Kore'nin 1975-2002 dönemi verileri	Çok değişkenli regresyon modelleri	Gelir artışının halkın tasarrufları üzerinde pozitif bir etkisi vardır. Nüfusun yaş durumu tasarruf oranlarını etkilemektedir.
Romajo vd. (2006)	21 OECD ülkesinin 1964-2001 dönemi verileri	Doğrusal panel veri modelleri	Kamu ve özel kesim tasarrufları arasında ters bir ilişki saptanmıştır. Gelir artışı tasarrufları arttıran en önemli etkendir. Şehirleşme gibi demografik faktörler de tasarrufları pozitif etkilemektedir.
Athukorala ve Sen (2008)	Hindistan'ın 1954-1998 dönemi verileri	Çok değişkenli regresyon modelleri	Harcanabilir gelir düzeyindeki artış tasarrufları yükseltmektedir. Reel faiz oranlarının da tasarruflar üzerinde pozitif bir etkisi vardır. Kamu tasarrufları özel tasarruflar üzerinde dışlama etkisi yapmaktadır.

Yazarlar	Örneklem	Analiz Yöntemi	Başlıca Bulgular
Agrawal vd. (2009)	Hindistan, Pakistan, Bangladeş, Nepal, Sri Lanka 1960-2005 dönemi	Birim kök testleri, eş bütünlüşme testleri, hata düzeltme modelleri ve dinamik SEK regresyonları	İncelenen Güneydoğu Asya ülkelerinde gelir düzeyi, bankalara erişim, yabancı tasarruf oranları, bağlılık oranı tasarrufları açıklamaktadır. Reel faiz oranının etkisi ise düşüktür.
Yaraşır ve Yılmaz (2011)	20 OECD ülkesinin 1999-2007 dönemi verileri	Dinamik panel veri modelleri	Geçmiş tasarruf oranları, özel krediler, cari denge ve enflasyon tasarrufları pozitif etkilemektedir. Kamu tasarrufları ve yaşa bağlılık oranları ise negatif etkilemektedir.
Horioka ve Terada-Hagiwara'nın (2012)	12 Asya ülkesinin 1966-2007 dönemi verileri	Doğrusal panel veri modelleri	Tasarruf oranları ülkeden ülkeye değişmesine karşın, demografik faktörlerin tasarruf üzerindeki etkileri çok önemlidir.
Niculescu-Aron ve Mihaescu (2012)	15 Avrupa Ülkesinin 1995-2010 dönemi verileri	Doğrusal panel veri modelleri	Az gelişmiş ülkelerde büyümenin tasarruflar üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Tasarruflarla faizler arasında güçlü pozitif bir ilişki olduğu gözlenmemiştir.
Ismail ve Rashid'in (2013)	Pakistan'ın 1970-2011 dönemi verileri	Birim kök testleri, eş bütünlüşme testleri ve hata düzeltme modelleri	Halkın tasarruflarının sosyo ekonomik ve demografik değişkenlerle uzun dönemli bir ilişki içinde olduğu saptanmıştır.
Niculescu-Aron ve Mihaescu (2014)	6 Doğu Avrupa Ülkesinin 1995-2010 dönemi verileri	Doğrusal panel veri modelleri	Az gelişmiş ülkelerde büyümenin tasarruflar üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Tasarruflarla faizler arasında güçlü pozitif bir ilişki olduğu gözlenmemiştir.
Kaya ve Efe (2015)	Gelişmiş 20 ülkenin 1980-2012 dönemi verileri	Doğrusal panel veri modelleri	Gelişmekte olan ülkeler için, sürdürülebilir yüksek bir büyüme sağlanmasında yurtiçi tasarrufların önemli bir değişken olduğu ve yurtiçi tasarrufların ekonomik büyümeyi artırdığı belirlenmiştir.
Doker vd. (2016)	20 Geçiş ekonomisinin 1993-2013 dönemi verileri	Doğrusal panel veri modelleri	Demografik faktörlerin tasarruflar üzerinde önemli etkileri olduğu belirlenmiştir. Kişi başına gelir düzeyi de önemli bir belirleyicidir.

Tablo 1'de sıralanan bu çalışmalar genel olarak kişi başına gelir düzeyi ve bunun değişim oranı, harcanabilir gelir düzeyi ve değişim oranı, 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, Romajo 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 özel tasarrufların kamu kesimi tasarruflarınca dışlandığına dair bulgulara ulaşmıştır. Ayrıca harcanabilir gelir düzeyi ve bunların artış oranı ile banka faaliyetlerinin yayılmasının ve enflasyon oranının tasarrufları pozitif etkilediğini belirlemiştir.¹ 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 ora-

¹ 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.

nı, banka faaliyetlerinin yaygınlığı gibi değişkenlerin bunu izlediğini göstermektedir. Kişi başına gelirin artış oranı ve işsizlik oranı gibi ekonomik değişkenlerin tasarruflar üzerinde önemli bir rolü olduğu gözlenmiştir. Özellikle kişi başına gelir ve harcanabilir gelir hem düzey hem de artış oranı olarak birçok çalışmada tasarrufların en önemli belirleyenlerinden birisi olarak öne çıkmaktadır. Edwards (1996), Kwack ve Lee (2005), Ismail ve Rashid (2013), Doker vd. (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 olduğu görülmüştür. 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 belirlemiştir.

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, Doker vd. (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.²

Yabancı tasarrufların da tasarrufların belirleyicilerinden birisi olduğuna dair bulgulara ulaşılmıştır. Dışa açık ve finansal serbestlik düzeyi yüksek ekonomilerde yabancı tasarruflar önemli bir değişkendir ve milli tasarrufları da yönlendirebilmektedir. Kwack ve Lee (2005) yabancı tasarrufların milli tasarrufların önemli bir ikamesi olduğunu belirlemiştir. Agrawal (2009) Hindistan, Pakistan, Bangladeş, Sri Lanka ve Nepal'i, Odhiambo (2009) Güney Afrika'yı kapsayan araştırmaları da, benzer yönde bulgulara ulaşmıştır. 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.³ 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 gözlemiştir.

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 tasarrufların davranışlar, tasarrufların döngüselligi gibi konulara yöneldiği görülmektedir. Bracke ve Fidora (2012), Adema ve Pozzi (2015), Sun ve Wang (2015), Eisfeldt ve Muir (2016), Kapounek vd. (2016) çalışmaları bu kapsamda sayılabilir. Bu çalışmalarda gerek hane halkı gerekse kurumsal tasarrufların döngüsellik gösterdiği, dışa açık ve dünya ekonomisi ile bütünleşme düzeyi yüksek ekonomilerde dış makro ekonomik dengesizliklerin de tasarrufların döngüsellikini 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 örneklerle 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 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 kul-

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

³ Oktar ve Yüksel'in (2016) çalışmasında bu sorunun Türkiye açısından kapsamlı bir deneysel analizi, ikiz açık hipotezi çerçevesinde sunulmaktadır.

lanılarak panel nedensellik ve panel eşbütünleşme sınamalarına dayalı analizler pek fazla değildir.

3. Ekonometrik Analiz

3.1. Modeller 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 temel ekonomik değişkenler ortaya konabilir. Bu açıdan makro model yararlı bir hareket noktasıdır. Basit makro model çerçevesinde toplam gelirlerle (Y) toplam harcamaların (AE) eşit olduğu varsayımı altında, bu değişkenlerin bileşenleri de eşit olarak kabul edilmektedir. Dışa kapalı bir ekonomi için bu durumu aşağıdaki gibi ifade etmek mümkündür (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:

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

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

$$\underbrace{-S_0 + s(1-t)Y}_S = \underbrace{I_0 - I_r r}_I \quad (5)$$

(5) numaralı eşitlikte S_0 ve I_0 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):

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

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 geliri ile reel faiz oranlarının önemli temel belirleyiciler oldukları söylenebilir. Bunlara ek olarak deneysel çalışmaların bulguları ışığında halkın satın alma gücünü düşürerek tasarrufları azalttığına inanılan enflasyon oranının (π), stok bir değişken ve gelirin bir fonksiyonu olan servetin (HH^{NW}), çağdaş ekonomilerde tersine tasarruf davranışını temsil ettiği kabul edilen hane halkının net borçlarının (HH^D) da dikkate alınması gerekmektedir. Bazı deneysel çalışmaların bulguları ekonomik faaliyet hacmi ile tasarrufların güçlü bir ilişkisi olduğunu göstermektedir (Örneğin Niculescu-Aron ve Mihaescu 2012 ve 2014). Ancak bu ilişkinin yönü ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklılaşmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ekonominin genişleme dönemlerinde tasarruflar düşerken, daralma dönemlerinde artmaktadır. Oysa gelişmiş ülkelerde bunun tersi geçerlidir. Bu tespitlerden hareketle ekonomik faaliyet hacmini yansıtan çıktı açığı (output gap / Ogap) ve işsizlik açığı (unemployment gap / Ugap) gibi değişkenlerin de tasarruflar üzerindeki rolü ve etkisi dikkate alınmalıdır. Böylece tüm bu değişkenleri kapsayan aşağıdaki kapalı fonksiyonel ilişki ortaya çıkmaktadır.

$$S = f(Y, r, \pi, HH^{NW}, HH^D, Ogap, UGap), \quad (7)$$

Tasarruflar üzerinde zamanın dinamik etkileri olduğu bilinmektedir. Bu etkilerin tahmin sürecinde göz ardı edilmemesi için analiz yöntemi olarak sistem dinamik panel veri modelleri tercih edilmiştir. Ayrıca bu yöntemin doğrusal panel veri modellerine oranla daha etkin ve sağlam sonuçlar üretmesi de bir tercih nedeni olmuştur. Arellano ve Bover (1995) ile Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilen sistem dinamik panel veri modelleri, iki aşamalı GMM tahmincisine dayanmakta, ama yapıları itibariyle ilk nesil dinamik modellerden

daha üstün tahmin özellikleri taşımaktadırlar. Çok sayıda kesiti içeren, ama zaman boyutu nispeten kısa olan veri setleri için sistem dinamik modeller ideal kabul edilmektedir. Bilindik Arellano-Bond (1991) yöntemi, böyle veri setlerinde eğilimli sonuçlar üretirken, sistem dinamik modeller bu eğilim sorununu ortadan kaldırarak sağlam sonuçlar vermektedir.

Bu yöntemle tutarlı tahminler yapıldığından, emin olmak için hem hata terimlerinde ikinci mertebeden ardışık bağlanım (second-order autocorrelation) olmadığını hem de araç değişkenlerin geçerli (instruments validity) olduğunu ispat etmek gerekmektedir. Bunun için sırasıyla ikinci derece ardışık bağlanım olmadığına dair null hipotezini test eden Arellano-Bond testi ve ardından araç değişkenlerin geçerliliğinin sınanması amacıyla Hansen testi uygulanması gerekmektedir (Roodman, 2006, 2008, 2009). Çalışmada diagnostik sınamalar sözü edilen testlerle gerçekleştirilecektir. Dinamik modellerin en yalın hali aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{k=1}^p \lambda_k Y_{it-k} + \beta X_{it} + u_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$Z = \{Y_{it-1}, Y_{it-2}, \dots, Y_{it-p}, \Delta Y_{it-1}, \Delta Y_{it-2}, \dots, \Delta Y_{it-p}, X_{it}, D_{it}\} \quad (8)$$

(8) numaralı eşitliğin doğrusal panel veri modellerine oranla başlıca farkı, bağımlı değişkenin gecikmelerinin açıklayıcı değişken olarak denklemin sağ tarafına eklenmesi ve böylece zamanın dinamik etkilerinin dikkate alınmasıdır. Ayrıca doğrusal panel veri modelleri, genellikle SEK, GEK ve EYO gibi tahmincilerle tahmin edilirken, dinamik modellerde tahmin süreci bir ve iki aşamalı GMM tahmincilerine dayanmaktadır. Bu itibarla dinamik modellerde, (8) numaralı eşitlikte Z matrisi ile gösterilen araç değişkenler seti de söz konusudur. Araç değişkenler bağımlı değişkenin gecikmelerinden ve farkının gecikmelerinden, açıklayıcı değişkenlerden ve gölge değişkenlerden (Dit) meydana gelebilir.

Dinamik panel veri modellerinde, özellikle gözlem sayısı nispeten az ve kesit sayısı fazlaysa tahmin sonuçlarını olumsuz etkileyen sabit etkiler görülmektedir. Nickell'in (1981) saptadığı bu sorun; ilk kez OLS gibi nispeten basit tahmincilerle dayalı ilk nesil dinamik modellerde gözlenmiştir. Modeldeki açıklayıcı değişkenler ile hata terimi arasında korelasyon olduğunda, söz konusu değişken bağımlı

değişkenin ortalamasından çıkartılarak bir ortalama-dan ardındırma (demean) süreci uygulanmaktadır ve ardından dönüşüm uygulanan değişkenlerle model tahmin edildiğinde sabit etkiler ortadan kalkmaktadır (Baum, 2013: 3-4). Alternatif GMM tahmincilerine dayanan Arellano ve Bond (1991), Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) gibi yeni nesil dinamik modellerde, sabit etkileri ortadan kaldırmak için uygulanan standart yaklaşım değişkenlere birinci fark dönüşümünün uygulanmasıdır. Böylece özellikle bağımlı değişkenin gecikmesi ile hata terimi arasındaki korelasyonun yol açtığı sabit etki büyük oranda ortadan kaldırılabilir (Baum, 2013: 27).

Dengeli panel veri setlerine dayanan analizlerde birinci fark dönüşümü sabit etkiler sorununu kolaylıkla ortadan kaldırmaktadır. Ama dengesiz panellerde bu yaklaşım pek bir işe yaramaz. Bu nedenle Arellano ve Bover (1995) "ileri doğru dikey sapmalar" (forward orthogonal deviations / FOD) adını verdikleri bir dönüşümü önermişlerdir. Bu dönüşüm modeldeki tüm değişkenlerin gelecek gözlemlerinin cari değerlerinden çıkartılması esasına dayanır. Analiz edilen panel veri setinde boşluklar olsa bile son gözlem değerleri feda edilerek tüm dönemler için dönüşüm yapılabilirdiğinden, özellikle dengesiz panel veri setlerinde gözlenen sabit etki sorunlarının giderilmesinde etkilidir (Baum, 2013: 27-28). Bizim kullandığımız gibi dengeli panellerde bu dönüşüm yerine birinci fark dönüşümü yeterli olacaktır. Tek maliyeti ilk gözlem değerlerinin feda edilmesidir.

Bu açıklamalar ışığında, (7) numaralı eşitlik (8) numaralı model çerçevesinde dinamik yapıda parametrize edilerek aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$S_{it} = \sum_{k=1}^p \lambda_k S_{it-k} + \beta_1 Y_{it} + \beta_2 r_{it} + \beta_3 \pi_{it} + \beta_4 HH_{it}^{NW} + \beta_5 HH_{it}^D + \beta_6 OGap_{it} + \beta_7 UGap_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

Çalışmada (9) numaralı modelin parametreleri sistem dinamik panel veri yöntemiyle tahmin edilecektir. Düzey denklemi için sadece bağımlı değişkenin ilk farkının gecikmeleri ve sabit terim, fark denklemi için bağımlı değişkenin ilk gecikmesine ek olarak açıklayıcı değişkenlerin birinci farkları araç değişkenler olarak tahmin sürecine dahil edilmiştir. GMM tahmincisinde araç değişkenlerin ağırlıklandırma matrisi olarak White dönemsel

Tablo 4. Korelasyon Katsayıları

	S	Y	r	P	HH ^{NW}	HH ^D	OGap	UGap
S	1.0000	0.0501	-0.0468	0.0735	0.2207	-0.0265	-0.1264	-0.0989
Y	0.0501	1.0000	-0.0290	-0.0749	-0.0273	0.1516	0.0179	-0.3828
r	-0.0468	-0.0290	1.0000	0.0406	-0.1704	-0.2294	0.0446	0.1796
π	0.0735	-0.0749	0.0406	1.0000	-0.2105	-0.3342	0.0518	0.0528
HH ^{NW}	0.2207	-0.0273	-0.1704	-0.2105	1.0000	0.4415	0.0192	-0.1671
HH ^D	-0.0265	0.1516	-0.2294	-0.3342	0.4415	1.0000	0.0328	-0.2429
Ogap	-0.1264	0.0179	0.0446	0.0518	0.0192	0.0328	1.0000	-0.2722
UGap	-0.0989	-0.3828	0.1796	0.0528	-0.1671	-0.2429	-0.2722	1.0000

3.3. Bulgular

Analizlerin ilk aşamasında değişkenlerin panel birim kök testleri yapılmış ve sonuçlar Tablo 5’de sunulmuştur. Testler hem sabit terim içeren hem de sabit terim ve trend içeren alternatif modeller bazında icra edildiğinde, hane halkının borçları (HHD), hane halkının net serveti (HHNW), ortalama fiyatlar (PriceAvg) ve kişi başına gelir (IncPC) değişkenlerinin düzey (level) durumunda durağan olmadıkları (non-stationary) görülmüştür. Bunun üzerine tüm değişkenlerin birinci farkları alınarak, yine hem sabit terim hem de sabit terim ve trend içeren alternatif modeller için testler tekrarlanmıştır. Durağan olmayan değişkenlerin farkları alındıktan sonra durağanlaştıkları, düzey halleri durağan değişkenlerince bu durumlarını sürdürdükleri görülmüştür. Dinamik modelin yapısı gereği tüm değişkenler birinci fark durumunda tahmin edildiklerinden, tahmin sürecinde durağan olmaları açıktır.

Analizlerin ikinci aşamasında (1) numaralı eşitliğin sistem dinamik panel veri tahminleri yapılmıştır. Ulaşılan sonuçlar Tablo 6’da sunulmuştur. Tüm değişkenleri içeren referans modelin tahmini tabloda [1] olarak gösterilmiştir. Anlamsız bulunan değişkenler elenerek [2]’den [7]’ye kadar alternatif tahmin sonuçlarına ulaşılmıştır. Tüm tahminlerin genel anlamlılıklarının yüksek olduğu Wald testlerinin sonuçlarından anlaşılmaktadır. Sargan testi sonuçları tüm modellerde araç değişkenlerin seçiminin doğru olduğunu göstermektedir. Arellano-Bond testleri ise, modellerin kalıntılarında ikinci dereceden ardışık bağlanım sorunu bulunmadığını ortaya koymaktadır. Özetle tüm tahminler açısından GMM tahmincisi etkindir ve sonuçlar güvenilirdir.

Tahmini yapılan tüm modellerde kesit başına gözlem sayısının düşük oluşu da dikkate alınarak, bağımlı değişkenin ilk gecikmesi dikkate alınmıştır. Bu değişkenin alternatif tahminlerin tümünde anlamlı sonuç verdiği ve katsayı tahminlerinin yakın olduğu görülmüştür. 0.58’lik [7] numaralı tahmin haricindeki tahminlerde, 0.72 ile 0.82 arasında değişen katsayı değerleri; tasarrufların yüksek bir geçmişe bağlılık gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Tüm değişkenleri kapsayan modelin tahmini sonucunda bağımlı değişken olan tasarruf oranının gecikmesi dışında, işsizlik oranı açığının (Unem) ve uzun vadeli faiz oranlarının (IntRLT) anlamlı katsayı değerleri verdikleri görülmüştür. Anlamsız katsayı değeri veren değişkenler sırasıyla modelden çıkarılarak tahmin yinelenmiş ve yine bağımlı değişkenin gecikmesi dışında uzun vadeli faizlerin (IntRLT) anlamlı olduğu, ama işsizlik oranının yerine hane halkının net servetinin (HHNW) anlamlı hale geldiği görülmüştür. Bu durum açıklayıcı değişkenlerin arasında çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) sorunu olabileceğine işaret etmektedir. Bu nedenle bağımlı değişkenin gecikmesi sabit tutularak modeldeki her değişken ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Sonuçta işsizlik oranı açığı (Unem) ve kişi başına gelir düzeyi (IncPC) hariç tüm değişkenlerin bağımlı değişkenin gecikmesiyle beraber anlamlı oldukları görülmüştür.

Tüm bulgular birlikte değerlendirildiğinde, tasarruf oranının çıktı açığı (OGap) ve ortalama fiyatlardan (PriceAvg) negatif, hane halkının servetinden de (HHNW) pozitif etkilendiği görülmektedir. Çıktı açığının artması ekonominin kendi uzun dönem dengesinden sapmasıdır ve böyle dönemlerde tasarruf eğilimi düşmektedir. Ortalama fiyat düzeyinin yükselmesi, hane halkının satın alma gücü-

nü azalttığından tasarruf eğilimini düşürmekte ve tüketim eğilimini yükseltmektedir. Enflasyonist bir ortamda insanlar, harcanabilir gelirlerinin alım gücü her geçen gün düştüğünden tasarruf etmekten kaçınmakta ve gelirlerinin daha büyük bölümünü tüketime ayırmaktadır. İnsanların gelir ve servet düzeylerinin artması ise tasarruf eğilimlerinin yükselmesine neden olur. Çünkü cari tüketim düzeylerini sürdürür, hatta kısmen arttırabilirken daha fazla tasarruf etme imkanına kavuşurlar. Dolayısıyla yukarıda belirtilen değişkenlerin katsayı tahminlerinin sağlam kuramsal dayanakları olduğu söylenebilir.

Ancak hane halkı borçlarının (HHD) pozitif ve uzun dönemli faiz oranlarının (IntRLT) negatif katsayı değerleri vermiş olması daha dikkatle yorumlanması gereken sonuçlardır. Borçların tasarruflarla pozitif ilişkisi, hane halkının tasarruf ve harcama alışkanlıklarıyla bir yere kadar açıklanabilir. Çağdaş toplumlarda hane halkı, geleneksel toplumlardaki gibi önce birikim yapıp ardından bunu harcamak yerine, borçlanarak yaptığı harcamalarını gelecek gelir dönemlerine yayararak (yani taksitlendirerek) ödemektedir. Tersine tasarruf (dissaving) olarak adlandırılan bu tutumda, gelişmiş ülkelerde yaygın kredi kartı kullanımının büyük bir rolü vardır. Dolayısıyla çağdaş toplumlar için borçlanma tasarrufun pozitif bir fonksiyonu olarak değerlendirilebilir (Boyes ve Melvin, 2016: 177-278).

Faiz oranlarının yükselmesinin insanların tasarruf eğilimlerini arttırdığı bilinmektedir. Ancak faiz oranının cari enflasyon oranını makul oranda aşması halinde böyle bir etki meydana gelebilir. Diğer bir deyişle, reel faiz oranlarının tatminkar bir

düzeyle ulaşması tasarruf oranını teşvik edecektir. Uzun dönemde faiz oranlarının enflasyonun satın alım gücü üzerindeki olumsuz etkisini önleyecek oranda olmaması, halkın enflasyonist beklentilerinin güçlenmesi, halkın ekonomiye olan güveninin sarsılması, çıktı düzeyinin dalgalanması, istihdamda daralma gibi nedenlerle halkın portföy tercihlerini değiştirdiği görülmektedir. Diğer yandan tasarrufların aşırı artması durumunda da kısa ve uzun dönem faiz oranlarında nispi düşüşler gözlenmektedir. Buna bağlı olarak tasarruf eğiliminin azalması ve harcama eğiliminin artmasına yol açacak tersine bir süreç harekete geçmektedir (Bofinger ve Ries, 2017). Böyle durumlar karşısında halk farklı finansal varlıklara yönelmekte ya da uzun dönemdeki tasarruf eğilimini azaltmakta ve sonuç olarak uzun dönem faiz oranları ile tasarruf ilişkisi negatif olabilmektedir. Yapılan bazı deneysel çalışmaların bulguları da bu yöndedir (Örneğin Hördahl vd., 2016; Aizenman vd. 2017).

Ulaşılan bulgular topluca değerlendirildiğinde, tasarrufların ekonomik faaliyet hacmindeki değişimlerden güçlü şekilde etkilendiği gözlenmiştir. Bu etkinin, çıktı açığı ve işsizlik oranı açığı gibi doğrudan, enflasyon, kişi başına gelir düzeyi, uzun vadeli faiz oranları, hane halkının borçları ve serveti gibi dolaylı iki kanalla kendini gösterdiği söylenebilir. Her iki kanalda halkın gelir düzeyi ve satın alım gücünde değişimlere neden olmakta ve halk da tasarruf eğilimini değiştirerek tepki vermektedir. Ancak değişkenler arası güçlü karşılıklı ilişkiler, değişkenlerin aynı model içinde müşterek etkilerinin gözlemlenmesine olanak vermemiştir. Bunun yerine sözü geçen etkiler değişken bazında gözlenmiştir.

Tablo 5. (Devamı)

Panel – B 1. Fark										
A.1. Sabit ile										
	S	Y	r	P	HH ^{NW}	HH ^D	Ogap	Ugap		
Levin, Lin & Chu t Test ¹	-6.808 ***	-8.9610 ***	-5.2352 ***	-5.4733 ***	-15.8766 ***	-13.7654 ***	-6.9955 ***	-7.1318 ***		
Breitung t Test ¹										
Im, Pesaran and Shin W Test ²	-9.2305 ***	-7.4495 ***	-5.2745 ***	-7.1495 ***	-14.9228 ***	-11.1298 ***	-6.5164 ***	-6.5710 ***		
ADF - Fisher Ki Kare ²	170.5140 ***	138.6340 ***	112.9210 ***	135.8710 ***	259.7040 ***	205.4710 ***	126.5640 ***	125.2690 ***		
PP - Fisher Ki Kare ²	317.7290 ***	123.5070 ***	108.3860 ***	142.6100 ***	290.4890 ***	360.0780 ***	128.6750 ***	215.5940 ***		
Gecikme	1	1	3	3	3	1	3	1		
A.2. Sabit ve Trend ile										
Levin, Lin & Chu t Test ¹	-4.3788 ***	-8.0181 ***	-4.6186 ***	-3.9450 ***	-12.0354 ***	-11.3626 ***	-7.0236 ***	-5.5713 ***		
Breitung t Test ¹	-5.2796 ***	-6.4691 ***	2.8067	9.9415	-5.7167 ***	-8.2443 ***	-3.4039 ***	-6.1319 ***		
Im, Pesaran and Shin W Test ²	-6.3879 ***	-5.5622 ***	-4.0944 ***	-5.8796 ***	-9.4463 ***	-7.5872 ***	-4.7952 ***	-5.4207 ***		
ADF - Fisher Ki Kare ²	119.9790 ***	108.4610 ***	94.4711 ***	116.8090 ***	163.6170 ***	138.8720 ***	97.6379 ***	108.1580 ***		
PP - Fisher Ki Kare ²	266.9120 ***	109.0900 ***	106.3570 ***	130.7290 ***	234.4060 ***	243.5320 ***	96.1596 ***	229.5290 ***		
Gecikme	1	1	3	3	3	1	3	1		

Ho: Genel birim kök süreci olduğu varsayılır.

Ho: Mümferit birim kök süreci olduğu varsayılır.

(***) (**), (*) t, W ve Ki kare testlerinin sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Table 6. Sistem Dinamik Panel Veri Tahminleri

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
Sabit	-0.1820 (-0.340)	0.0129 (9.260) ***	0.01464 (5.260) ***	0.044814 (2.600) ***	0.013445 (4.870) ***	0.010102 (4.320) ***	0.012315 (5.100) ***
S(-1)	0.8237 (8.860) ***	0.7531 (48.160) ***	0.765593 (20.390) ***	0.58525 (6.860) ***	0.721874 (16.540) ***	0.765112 (24.070) ***	0.765024 (20.130) ***
Y	0.0420 (0.370)						
r	-0.0007 (-1.790) *	-0.0006 (-4.140) ***	-0.00067 (-2.570) ***				
p	-0.0001 (-0.360)			-0.00024 (-1.770) *			
HH ^{NW}	2.1E-06 (0.530)	6.88E-06 (1.630) *			6.28E-06 (2.830) ***		
HHP	2.7E-05 (1.150)					2.68E-05 (2.120) **	
OGap	-5.0256 (-1.080)						-3.59204 (-1.890) *
UGap	-0.0008 (-2.440) ***						
Wald (c ²) Testleri:	384.40 (0.000)	3466.28 (0.000)	416.60 (0.000)	245.21 (0.000)	379.33 (0.000)	649.63 (0.000)	548.69 (0.000)
Arellano-Bond Testleri:	z Test	z Test	z Test	z Test	z Test	z Test	z Test
AR(1)	-3.0100 ***	-3.1775 ***	-3.1780 ***	-2.8359 **	-3.1461 ***	-3.1220 ***	-3.1542 ***
AR(2)	0.4141	0.4563	0.4385	0.3911	0.4644	0.4654	0.4789
Sargan (c ²) Testleri:	21.0001 (1.000)	22.0538 (1.000)	21.9081 (1.000)	18.4135 (1.000)	21.8686 (1.000)	20.7387 (1.000)	21.8258 (1.000)

Katsayılara ait z testleri parantez içerisinde verilmiştir. (***), (**), (*) z testlerinin sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

4. Sonuç

Çalışmada 23 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi kapsayan bir örneklem kullanılarak tasarrufların makro ekonomik belirleyicileri analiz edilmiştir. Bu bağlamda doğrudan ekonomik faaliyet hacmindeki değişimleri yansıtan çıktı açığı ve işsizlik açığı gibi değişkenlere özel bir önem verilmiştir. Diğer makro ekonomik değişkenlerin seçiminde de güçlü döngüsellikler göstermeleri önemli bir tercih nedeni olmuştur. Analizlerde sistem dinamik panel veri yöntemine dayanan dinamik bir modelleme ve tahmin süreci benimsenmiştir. Bu bağlamda hane halkının serveti ve uzun dönemli faiz oranlarının birlikte anlamlı sonuçlar verdikleri, diğer değişkenlerin ise güçlü karşılıklı etkileşimler sergiledikleri gözlemlenmiştir. Dolayısıyla tasarrufların temelde servet düzeyi ve uzun dönemli faizlerden etkilendiği sonucuna varılmıştır. Sözü edilen değişkenler kuramsal açıdan tasarrufların temel belirleyicileri olduklarından bu bulgular şaşırtıcı değildir. Bununla birlikte uzun dönem faiz oranlarının tasarrufları pozitif değil, negatif etkilediği belirlenmiştir. İlgili literatürde faizlerin tasarruflar üzerinde negatif etkisi olduğunu gösteren bazı uygulamalı çalışmaların bulgularından hareketle, bu durum uzun dönemde faiz oranlarının düşük olması ve özellikle satın alma gücünün korunması açısından halkın beklentilerini karşılayamamasına bağlanmıştır. Ayrıca örnekleme yer alan ülkelerin çoğunluğunda tasarruf fazlalığı da böyle bir sonuca yol açmış olabilir. Kesin yargılarda bulunulması için daha ileri çalışmalar yapılmalıdır.

Değişkenler arası karşılıklı doğrusal bağlantılar nedeniyle, tüm değişkenlerin tasarruflara etkileri ayrı ayrı analiz edilmiş ve ekonomik faaliyet hacmindeki dalgalanmaları yansıtan çıktı açığı ve işsizlik açığı gibi değişkenlerin tasarrufları negatif etkiledikleri belirlenmiştir. Bu bulgu tasarrufların ekonomik faaliyet hacmindeki değişimlerden doğrudan etkilendiğini göstermesi açısından önemlidir. Ekonominin daraldığı dönemlerde, istihdam ve ortalama gelir düzeyleri düştüğünden tasarruf eğilimi de azamakta, genişleme dönemlerinde ise bu gelişmeler tersine döndüğünden tüketim harcamaları artsa bile tasarruflar yükselmektedir. Ekonomilerin döngüsel hareketlerden tümüyle korunması olası değildir. Ancak yapısal sorunların çözülmesi ile kalıcı makro ekonomik istikrarı temel alan sürdürülebilir büyüme politikaları sayesinde daralma dönemleri daha yumuşak atlatı-

labilir. Böylece halkın tasarruf eğiliminin makul düzeylerde tutulması sağlanabilir. Ancak özellikle makro dengeleri daha kırılgan ekonomilerin tasarrufları kısa dönemde arttırmak uğruna tüketimi daraltıcı politikalar izlemeleri derin ve uzun süreli durgunluklara yol açma riski taşımaktadır. Bu gibi yaklaşımlar orta ve uzun dönemde tasarrufların arttırılmasına katkı sağlamayacaktır.

Diğer yandan kişi başına gelir ve servet düzeylerinin güçlü döngüsel bir yapısı olduğu güncel uluslararası çalışmaların sonuçlarıyla ortaya konmuştur. Bu değişkenlere ilişkin bulgular, tasarrufların ekonomideki dalgalanmaların etkilerine açık olduğu yönündeki savımızı güçlendirmekte ve döngüsel etkilerin dolaylı kanalını oluşturdukları düşünülmektedir. Enflasyon ve hane halkının borçları da yine gelir ve servet üzerinden tasarruflar üzerinde etkilidir. Enflasyonun artması hane halkının gelir düzeyi enflasyon oranında artmadığında, satın alma gücünün erimesine ve insanların gelecek dönem yapmayı planladıkları harcamaları bugüne çekmelerine neden olabilmektedir. Borçlanma eğilimindeki artış da bu sürecin bir parçasıdır. Cari harcamalarını arttıran ve normal gelir akışlarıyla bunu finanse edemeyen ekonomik birimler borçlanma yoluna gidecek ve güçlenen bir tersine tasarruf süreci harekete geçecektir. Ancak tersine tasarruf tasarrufların otonom bölümünü oluşturduğundan, borçlanmanın tasarruflarla pozitif ilişki içinde olması beklenir. Dolayısıyla enflasyonun tasarrufları negatif, hane halkı borçlarının sa pozitif etkilediğine dair bulgularımız kuramsal açıdan tutarlıdır.

Ulaşılan bulgular tasarrufların teşvik edilmesine dayalı sürdürülebilir büyüme politikaları açısından, döngüsel hareketlerin büyük önemi olduğunu göstermektedir. Politika yapıcılarının diğer makro finansal değişkenler gibi, tasarruflara yönelik analizlerinde de döngüsel eğilimleri ve bunları temsil eden değişkenleri dikkate almaları karar alma süreçlerinde kullanılan senaryoların başarı gücünü yükseltecektir. Bununla beraber, ülkelerin farklı yapısal özellikleri nedeniyle, tasarruf politikalarının şekillendirilmesinde ülke bazında ileri deneysel çalışmalarla konunun daha kapsamlı şekilde analiz edilmesi gerekmektedir.

Kaynakça

ADEMA, Yvonne and Lorenzo POZZI. (2015), "Business cycle fluctuations and household saving in OECD countries: Apanel

- data analysis", *European Economic Review*, 79, pp. 214-233.
- AGRAWAL, Pradeep, Pravakar, SAHOO and R. Kumar DASH. (2009), "Savings behaviour in South Asia", *Journal of Policy Modeling*, 31, pp. 208-224.
- AIZENMAN, Joshua, Yin-Wong CHEUNG and Hiro ITO. (2017). "The Interest Rate Effect on Private Saving: Alternative Perspectives", *Asia Development Bank Institute, Working Papers*, No. 715, April.
- ARELLANO, Manuel and Stephen BOND. (1991), "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Unemployment Equations", *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- ARELLANO, Manuel and Olympia BOVER. (1995), "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models", *Journal of Econometrics*, 68(1), pp. 29-51.
- ATHUKORALA, P. Chandra and Kunal SEN. (2008), "The Determinants of Private Saving in India", *World Development*, 32(3), pp. 491-503.
- BAHARUMSHAH, Ahmad Z., Marwan A. THANOON, and Salim RASHID. (2003), "Savings dynamics in Asian countries". *Journal of Asian Economics*, 13(6), pp. 827-845.
- BAUM, Christopher F. (2013). "Dynamic Panel Data Estimators", *Applied Econometrics, Unpublished Lecture Notes*, Boston College.
- BLUNDELL, Richard and Stephen BOND. (1998), "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Journal of Econometrics*, 87(1), pp. 115-143.
- BOFINGER, Peter and Mathias RIES. (2017). "Excess Saving and Low Interest Rates: Theory and Empirical Evidence", *Centre for Economic Policy Research, Working Paper*, No. DP12111, July.
- BOYES, William and Michael MELVIN. (2016). *Macroeconomics*, 10th Edition, Boston, MA, Cengage Learning.
- BRACKE, Thierry, and Michael FIDORA. (2012), "The Macro-Financial Factors Behind the Crisis: Global Liquidity Glut or Global Savings Glut?", *North American Journal of Economics and Finance*, 23, pp. 185-202.
- DAYAL-GULATI, Anuradha, and Christian THIMANN. (1997), "Saving in Southeast Asia and Latin America Compared: Searching for Policy Lesson", *IMF Working Papers*, No. WP/97/110, September.
- De MELO, Jaime and James TYBOUT. (1986), "The effect of financial liberalization on saving and investment in Uruguay", *Economic Development and Cultural Change*, 34(3), pp. 561-587.
- DOKER, A. Cansin, Adem TURKMEN and O. Selcuk EMSEN. (2016), "What Are the Demographic Determinants of Savings? An Analysis on Transition Economies (1993-2013)", *Procedia Economics and Finance*, 39, pp. 275-283.
- EDWARDS, Sebastian. (1996), "Why are Latin America's Savings Rates so Low? An International Comparative Analysis", *Journal of Development Economics*, 51, pp. 5-44.
- EISFELDT, Andrea L. and Tyler MUIR. (2016), "Aggregate External Financing and Savings Waves", *Journal of Monetary Economics*, 84, pp. 116-133.
- GIOVANINNI, Alberto. (1985), "Saving and the Real Interest Rate in LDCs", *Journal of Development Economics*, 18(2-3), pp. 197-217.
- HORIOKA, C. Yuji and Akiko TERADA-HAGIWARA. (2012), "The Determinants and Long-term Projections of Saving Rates in Developing Asia", *Japan and the World Economy*, 24, pp. 128-137.
- HÖRDAHL, Peter, Jhuvesh SOBRUN and Philip TURNER. (2016). "Low Long-term Interest Rates as a Global Phenomenon", *BIS Working Papers*, No. 574, August.
- JBILI, Abdelali, Klaus ENDERS and Volker TREICHEL. (1997), "Financial Sector Reforms in Algeria, Morocco, and Tunisia: A Preliminary Assessment", *IMF Working Papers*, No. WP/97/81, July.
- ISMAIL, Aisha and Kashif RASHID. (2013), "Determinants of household saving: Cointegrated evidence from Pakistan (1975-2011)", *Economic Modelling*, 33, pp. 524-531.
- KAPOUNEK, Svatopluk, Vilma DELTUVAITE, and Petr KORAB. (2016). "Determinants of Foreign Currency Savings: Evidence from Google Search Data", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 220, pp. 166-176.
- KAYA, Vedat ve Gürkan EFE. (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), ss. 251-278.
- KWACK, S. Yeung and Y. Sun LEE. (2005). "What Determines Saving Rates in Korea? The Role of Demography", *Journal of Asian Economics*, 16, pp. 861-873.
- LAHIRI, Ashok. (1989), "Dynamics of Asian Savings: The Role of Growth and Age Structure", *IMF Staff Papers*, 36(1), pp. 228-260.
- MOHAN, Ramesh. (2006), "Casual Relationship between Savings and Economic Growth in Countries with Different Income Levels", *Economics Bulletin*, 5(3), pp. 1-12.
- NICKELL, Stephen. (1981). "Biases in Dynamic Models with Fixed Effects", *Econometrica*, 49(6), pp. 1417-1426.
- NICULESCU-ARON, Ileana and Constanta MIHAESCU. (2012), "Determinants of Household Savings in EU: What Policies for Increasing Savings?", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, pp. 483-492.
- NICULESCU-ARON, Ileana and Constanta MIHAESCU. (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, pp. 104-113.
- ODHIAMBO, Nicholas M. (2008), "Financial Depth, Savings and Economic Growth in Kenya: A Dynamic Causal Linkage", *Economic Modelling*, 25, pp. 704-713.

- ODHIAMBO, Nicholas M. (2009), "Savings and economic growth in South Africa: A multivariate causality test", *Journal of Policy Modeling*, 31, pp. 708-718.
- OKTAR, Suat ve Serhat YÜKSEL. (2016), "Avrupa Birliği Ülkelerinde İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği", *Kastamonu Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, 11, ss. 46-61.
- RAMAJO, Julian, Agustin GARCIA and Montserrat FERRE. (2006), "Explaining Aggregate Private Saving Behaviour: New Evidence from a Panel of OECD Countries", *Applied Financial Economics Letters*, 2(5), pp. 311-315.
- ROODMAN, David. (2006), "How to Do xtabond2: An Introduction to "Difference" and "System" GMM in Stata", *Center for Global Development Working Paper*, No:103, December.
- ROODMAN, David. (2008), *A Note on the Theme of Too Many Instruments*, *Center for Global Development Working Paper*, No: 125, May.
- ROODMAN, David. (2009), "How to Do xtabond2: An Introduction to "Difference" and "System" GMM in Stata", *The Stata Journal*, 9(1), pp. 86-136.
- SAHOO, Pravakar and R. Kumar DASH. (2013), "Financial sector development and domestic savings in South Asia", *Economic Modelling*, 33, pp. 388-397.
- SCHMIDT-HEBBEL, Klaus, Luis SERVEN, and Andres SOLOMANO. (1996), "Saving and investment: Paradigms, puzzles, policies", *World Bank Research Observer*, 11(1), pp. 87-117.
- SUN, Zhenzhen and Yaping WANG. (2015), "Corporate precautionary savings: Evidence from the recent financial crisis", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 56, pp. 175-186.
- TATOĞLU, Ferda Y. (2013). *İleri Panel Veri Analizi – Stata Uygulamalı*, 2. Baskı, İstanbul, Beta Yayınevi.
- YARAŞIR, Sevinç ve B. Elif. YILMAZ. (2011), "OECD Ülkelerinde Özel Tasarruflar: Bir Bakış (1999-2007)", *Maliye Dergisi*, 160(1), ss. 139-153.

Ek Tablo 1. Örneklemde Yer Alan Ülkeler

Avustralya	Almanya	Polonya
Avusturya	Macaristan	Slovak Cumhuriyeti
Belçika	İtalya	Slovenya
Kanada	Japonya	İspanya
Çek Cumhuriyeti	Güney Kore	İsveç
Danimarka	Hollanda	İsviçre
Estonya	Yeni Zellanda	A.B.D.
Finlandiya	Norveç	