

## TÜRKİYE'DE YURTIÇİ TASARRUFLAR İLE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ ASİMETRİK İLİŞKİ

\*\*\*

### ASYMMETRIC RELATIONSHIP BETWEEN DOMESTIC SAVINGS AND ECONOMIC GROWTH IN TURKEY

**Dr. Öğr. Üyesi Yunus AÇCI**

İskenderun Teknik Üniversitesi  
İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi

Ekonomi Bölümü

yunusacci@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3385-9087

#### Öz

*İktisat teorisinde yüksek tasarruf oranları yatırımları artırmakta ve ekonomik büyümeyi sağlamaktadır. Bu nedenle yurtiçi tasarrufların artırılması ekonomik büyümenin temel finansman kaynağı olarak görülmektedir. Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde 1968-2017 dönemine ait tasarrufların gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı ve gayri safi yurtiçi hasıla büyüme hızı arasındaki ilişki güncel zaman serisi yöntemleri ile araştırılmıştır. Ampirik analizler sonucunda ekonomik büyüme hızının negatif bileşeninden tasarruf oranının pozitif bileşenine orta dönemde, tasarruf oranının pozitif bileşeninden ekonomik büyüme hızının pozitif bileşenine kısa dönemde, tasarruf oranının negatif bileşeninden ekonomik büyüme hızının negatif bileşenine orta ve uzun dönemde nedensellik bulunmaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** Tasarruf Oranı, Ekonomik Büyüme, Asimetrik Nedensellik

#### Abstract

*According to the economic theory, high saving rates will increase investments and that will provide economic growth. According to that relation, the domestic savings are considered as the main source of economic growth. This study investigated the relationship between the savings ratio within the GDP and growth rate of gross domestic product growth for period of 1968-2017 by employing the causality tests. Empirical analyzes offers that, there is a causality from the negative component of the rate of economic growth to the positive component of the saving rate in the medium term, from the positive component of the saving rate to the positive component of the economic growth rate in the short term and from the negative component of the saving rate to the negative component of the economic growth rate in the middle and long term.*

**Key Words:** Saving Rate, Economic Growth, Asymmetric Causality

## 1. GİRİŞ

İktisat teorisinde ekonomik büyümenin birçok belirleyicisi bulunmaktadır. Bunlardan belki de en önemlisi yurtiçi tasarruflardır. Tasarruf ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki yatırım harcamaları üzerinden ele alınmaktadır. Klasik ve modern büyüme teorilerinde de bu konuda görüş farklılıkları bulunmaktadır. Keynes (1936) analizinde ekonomik büyümenin kaynağı olarak tasarruflar ve yatırımları belirtmiştir. Harrod (1936) ve Domar (1946) büyüme modelinde ise ekonomik büyümenin kaynağı sermayenin marjinal verimliliği ve tasarruf oranlarıdır. Neo Klasik Solow (1956) büyüme modelinde ise tasarrufların durağan durum denge değeri üzerinde etkisi bulunmamaktadır.

Ülkeler arasındaki ekonomik büyüklük farklılıklarının temelinde yer alan unsurlar arasında tasarruf oranlarındaki farklılıklar gösterilebilir. Türkiye ekonomisinde ithal ikameci sanayileşme stratejisinin yaşattığı finansman sorunları nedeniyle 24 Ocak Kararları ile birlikte ihracata dayalı sanayileşme stratejisine geçilmiştir. Bununla birlikte tasarrufların yatırımlara kanalize olmasını sağlayan finans sektörünün gelişimi ise 1989 yılından itibaren başlamıştır. Bu hususlar ışığında, söz konusu çalışmada temel amaç orta gelir düzeyinde ve açık ekonomi olan Türkiye ekonomisinde yurtiçi tasarrufların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz etmektir. Böylece büyüme ve kalkınma sürecindeki Türkiye ekonomisinde yurtiçi tasarrufların nasıl ve ne kadar büyüme üzerinde etkisinin olduğu ortaya konulmaya çalışılacaktır. Ampirik analizler de tasarruf oranı ve ekonomik büyümenin pozitif ve negatif bileşenlerine ayrılması ile konuya daha detaylı bakış açısı ve politika önerisi sağlanması hedeflenmektedir.

Yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin analiz edildiği çalışma giriş dâhil, dört bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde tasarruflar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde kullanılan veri seti, ekonometrik yöntem ve elde edilen analiz sonuçları açıklanmıştır. Dördüncü bölümde ise ulaşılan sonuçlar üzerine genel bir değerlendirme yapılmıştır.

## 2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

İktisat literatüründe yurtiçi tasarruflar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin varlığını ampirik olarak inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak söz konusu ilişkinin varlığı ve yönü konusunda uzlaşılan ortak bir görüş bulunmamaktadır. Bu görüşleri, tasarrufların ekonomik büyümeyi artırması, ekonomik büyümenin tasarruflarda artışa yol açması ve iki değişken arasında ilişkinin olmaması şeklinde sınıflandırmak mümkündür. Bu farklılığın nedenleri arasında incelenen dönemlerin farklı olması ve kullanılan ekonometrik analiz yöntemlerinin ayrı olması gösterilebilir.

Carroll ve Weil (1994), 64 ülke için panel veri analizi yardımıyla tasarruflar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin varlığını tespit etmeyi amaç ettikleri çalışmalarında ekonomik büyümeden tasarrufa doğru nedensellik ilişkisinin mevcut olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Sinha ve Sinha (1998) Meksika ekonomisi için 1960-1996 döneminde multivariate Granger nedensellik testi ile Saltz (1999) Granger nedensellik testinin kullanarak 1987-1997 dönemine ait 17 tane alt gelir grubuna dahil ülke ile, Anoura ve Ahmad (2001) 7 Afrika ülkesinde 1960-1997 döneminde eşbütünleşme ve hata düzeltme modeli ile, Agrawal (2001) 7 Asya ülkesi için 1960-1994 döneminde hata düzeltme modeli ile, Peters ve Masih (2005) Meksika için 1960-1996 dönemi için Toda-Yamamoto Granger nedensellik testi ile, Çağlayan (2006) Türkiye ekonomisi için 1970-2004 döneminde regresyon analizi ile, Mohan (2006) 25 orta gelir grubunda yer alan ülke için 1960-2001 dönemi için Granger nedensellik testi ile, Narayan ve Narayan (2006) Fiji ekonomisi için 1970-2000 döneminde ARDL sınır testi ile, Abdioğlu ve Berber (2007) 1970-2005 döneminde Türkiye ekonomisi için eş bütünleşme yöntemi ile, Odhiambo (2008) Kenya ekonomisinde 1969-2005 döneminde eş bütünleşme ve hata düzeltme modeli ile, Waithima (2008) Kenya ekonomisinde 1960-2005 dönemi için Hendry modeli ile, Odhiambo (2009) Güney Afrika Cumhuriyetinde 1950-2005 dönemi için hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik testi ile, Yentürk vd. (2009) Türkiye ekonomisinde 1989-2003 dönemi için eşbütünleşme modeli ile, Değirmen ve Şengönül (2011) 1990-2007 döneminde Türkiye ekonomisinde ARDL sınır testi ile, Uygur (2011) 1987-2006 döneminde Türkiye ekonomisinde

Johansen eşbütünleşme yöntemi ile, Carroll ve Weil (1994) 64 ülke için 1958-1987 döneminde panel veri analizi ile benzer şekilde ekonomik büyümeden tasarruflara doğru nedensellik ilişkisinin var olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Cardenas ve Andres (1998), ECM ve Granger nedensellik testleri aracılığıyla 1925-1994 dönemi verilerini kapsayan çalışmalarında Kolombiya’da tasarruflardan ekonomik büyüme doğru ilişkisinin var olduğunu tespit etmişlerdir. Morande (1998) Şili ekonomisinde 1960-1995 döneminde eşbütünleşme modeli ile Sinha ve Sinha (1999) Srilanka ekonomisinde 1960-1998 döneminde multivariate Granger nedensellik testi ile, Irandoust ve Ericsson (2005) 5 Afrika ülkesi için 1965-2000 döneminde panel veri analizi ile, Lean ve Song (2009) Çin ekonomisinde 1955-2004 döneminde eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi ile, Tang ve Chua (2009) Malezya ekonomisinde 1991-2006 döneminde eşbütünleşme testi ile, Çiftçioğlu ve Begovic (2010) Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri için 1995-2003 dönemi için panel veri analizi ile, Oladipo (2010) Nijerya ekonomisinde 1970-2007 döneminde Granger nedensellik testi ile, Jangili (2011) Hindistan ekonomisinde 1950-2008 dönemi için eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi ile, Budha (2012) Nepal ekonomisinde 1974-2009 döneminde gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi ile, Amusa ve Busani (2013) Botswana ekonomisinde 1980-2008 döneminde ARDL sınır testi ile tasarruftan ekonomik büyümeye doğru ilişkisinin var olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

### 3. AMPİRİK SONUÇLAR

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde 1968-2017 dönemine ait tasarrufların gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı (SAV) ve gayri safi yurtiçi hasıla büyüme hızı (GDP) değişkenleri arasındaki ilişki güncel zaman serisi yöntemleri ile araştırılmıştır. Ampirik analizlerde ilk olarak değişkenler bileşenlerine ayrılmıştır. Söz konusu bileşenlerine ayrıştırma işleminde Hatemi-J ve Irandoust (2012) tarafından literatüre kazandırılan yöntem kullanılmıştır. Bu yöntemde rassal yürüyüşe sahip hata terimleri, AR(1) sürecinden elde edilerek pozitif ve negatif şoklara ayrıştırılmıştır. Bu bağlamda tasarrufların gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı değişkeni pozitif (SAV+) ve negatif (SAV-) ile gayri safi yurtiçi hasıla büyüme hızı pozitif (GDP+) ve negatif (GDP-) bileşenlerine ayrılmıştır. Değişkenler üzerinde iktisadi krizlerin etkisini görmek amacıyla Dickey-Fuller (1981) test sonuçlarına ve Phillips ve Perron (1988) tarafından birim kök testi uygulanmıştır. Birim kök testine ilişkin sonuçlar Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1.** ADF (1981) ve PP (1988) Birim Kök testi Sonuçları

	<i>Değişkenler</i>	ADF	PP	<i>Değişkenler</i>	ADF	PP	
<i>Düzey</i>	<i>Sabit</i>	GDP <sup>+</sup>	0.445 (0) [0.983]	0.946 (5) [0.995]	GDP <sup>+</sup>	-8.878 (0) [0.00]***	-9.158 (4) [0.00]***
		GDP <sup>-</sup>	0.241 (0) [0.972]	0.493 (2) [0.984]	GDP <sup>-</sup>	-8.808 (0) [0.00]***	-8.987 (2) [0.00]***
		SAV <sup>+</sup>	-0.677 (0) [0.842]	-0.679 (2) [0.842]	SAV <sup>+</sup>	-7.214 (0) [0.00]***	-7.310 (2) [0.00]***
		SAV <sup>-</sup>	-1.774 (0) [0.388]	-1.817 (3) [0.368]	SAV <sup>-</sup>	-7.323 (0) [0.00]***	-7.314 (3) [0.00]***
	<i>Sabit+Trend</i>	GDP <sup>+</sup>	-2.876 (0) [0.178]	-2.776 (1) [0.215]	GDP <sup>+</sup>	-8.933 (0) [0.00]***	-9.666 (5) [0.00]***
		GDP <sup>-</sup>	-2.641 (0) [0.264]	-2.502 (3) [0.325]	GDP <sup>-</sup>	-8.840 (0) [0.00]***	-8.901 (1) [0.00]***
		SAV <sup>+</sup>	-1.421 (0) [0.842]	-1.558 (3) [0.794]	SAV <sup>+</sup>	-7.292 (0) [0.00]***	-7.290 (2) [0.00]***
		SAV <sup>-</sup>	-0.800 (0) [0.958]	-0.760 (3) [0.962]	SAV <sup>-</sup>	-7.779 (0) [0.00]***	-7.745 (3) [0.00]***

**Not:** \*\*\*,\*\* ve \* değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde serilerin durağanlıklarını göstermektedir. Parantez içindeki değerler Schwarz bilgi kriterine göre optimal gecikme uzunluğunu

göstermektedir. Köşeli parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. ADF testi için: Mac Kinnon (1996) kritik değerleri sabitte 1 %, 5 % ve 10 % değerleri için sırasıyla 3.485, -2.885, -2.579 ve sabit + trend için 1 %, 5 % ve 10 % olasılık değerleri için sırasıyla -3.483, -2.884, -2.579. PP testi için: Mac Kinnon (1996) kritik değerleri sabitte 1 %, 5 % ve 10 % değerleri için sırasıyla 3.485, -2.885, -2.579 ve sabit + trend için 1 %, 5 % ve 10 % olasılık değerleri için sırasıyla -4.033, -3.446 ve -3.148.

Dickey-Fuller (1981) ve Phillips-Perron (1988) test sonuçlarına göre açık bir şekilde bileşenlerin tamamının düzeyde birim kök taşıdıkları görülmektedir. Birinci farkları alındığında ise sabit ve sabit-trendli modellerde birim kök taşımadıkları görülmektedir. Kurulacak olan VAR (vector autoregression) modeli için bileşenlerin birinci farkı alınarak ampirik analize devam edilmiştir. Hatemi ve Irandoust (2012) tarafından geliştirilen prosedüre göre bileşenler arasında VAR modeli kurulmuş ve optimal gecikme uzunluğu 3 olarak seçilmiştir. Daha sonra bileşenlere Johansen (1988) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testi yapılmıştır. Bileşenler arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmesi üzerine Breitung ve Candelon (2006) tarafından geliştirilen frekans alanında nedensellik testine başvurulmuştur.

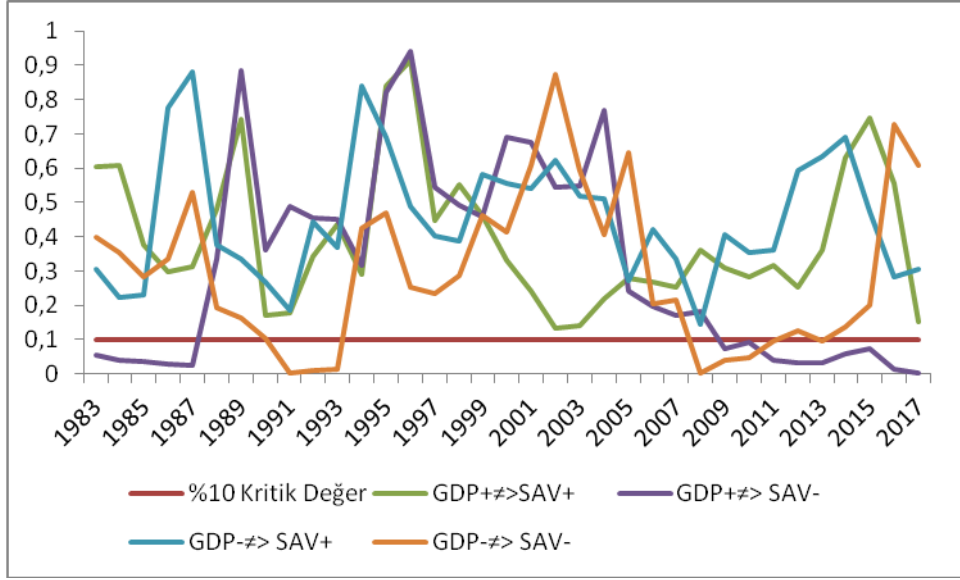
**Tablo 2:** Breitung ve Candelon (2006) Frekans Alanında Nedensellik Test Sonuçları

$\omega_i$	Uzun dönem		Orta Dönem		Kısa Dönem	
	0.01	0.05	1.00	1.50	2.0	2.50
$GDP^+ \nrightarrow SAV^+$	1.090	1.097	0.072	0.044	0.565	0.603
$GDP^+ \nrightarrow SAV^-$	0.839	0.837	0.180	0.001	0.798	0.044
$GDP^+ \nrightarrow SAV^+$	1.324	1.302	0.698	3.556**	1.064	2.196
$GDP^+ \nrightarrow SAV^-$	2.106	2.112	0.741	2.346	1.718	0.011
$SAV^+ \nrightarrow GDP^+$	0.502	0.511	0.029	0.889	0.010	2.696*
$SAV^+ \nrightarrow GDP^-$	0.699	0.707	0.197	0.566	1.649	1.196
$SAV^- \nrightarrow GDP^+$	1.050	1.083	0.128	0.877	0.167	1.856
$SAV^- \nrightarrow GDP^-$	3.708**	3.628**	1.380	4.152**	2.039	1.594

**Not:** 0 ve  $\pi.\omega \in (0,\pi)$  arasında yer alan her frekans alanı ( $\omega_i$ ) için \*\*\*,\*\* ve \* değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde değişkenler arasında nedensellik ilişkisini göstermektedir. (2.T-2p) serbestlik derecesi ile kritik F tablo değerleri %1, %5 ve %10 anlam seviyeleri için sırasıyla 5.098, 3.199 ve 2.421'tür.

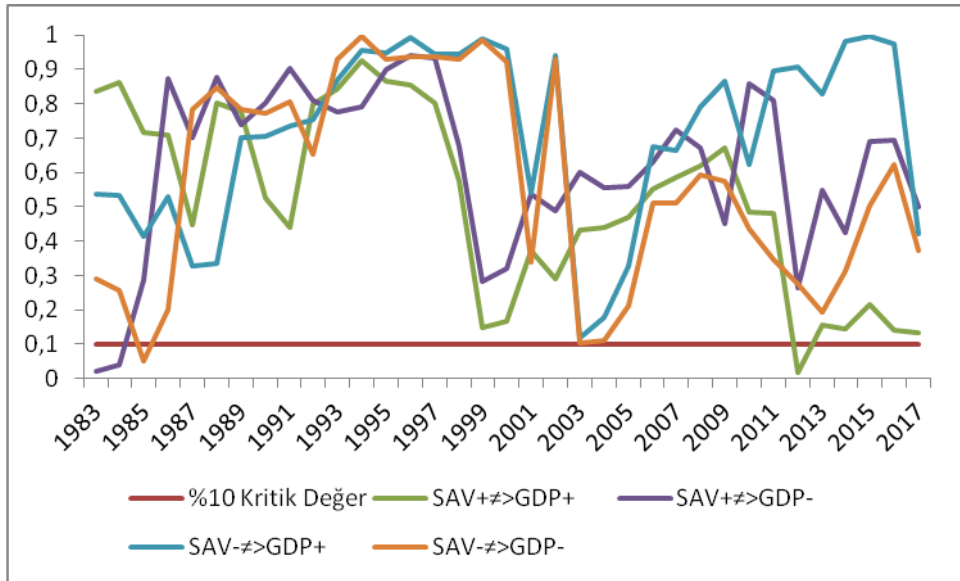
Ekonomik büyüme hızının negatif bileşeninden tasarruf oranının pozitif bileşenine orta dönemde nedensellik bulunmaktadır. Sürekli gelir hipotezi bağlamında ekonomik yapıda ortaya çıkan istikrarsızlıklar hane halkının gelecekteki beklentilerinde bozulmaya yol açacaktır. Bu nedenle ekonomik dalgalanmaların yaşandığı dönemlerde hane halkının tasarrufları artmaktadır (Campell, 1987). Ampirik analiz periyodu boyunca Türkiye ekonomisi birçok ekonomik krizle karşı karşıya kalmıştır. Kriz dönemlerinde hane halkı tüketim harcamalarını düzeltirmekte ve özel sektör ise yatırım harcamalarını azaltmaktadır. Tasarruf oranının pozitif bileşeninden ekonomik büyüme hızının pozitif bileşenine kısa dönemde, tasarruf oranının negatif bileşeninden ekonomik büyüme hızının negatif bileşenine orta ve uzun dönemde nedensellik bulunmaktadır. Tasarruf oranlarındaki artış kısa dönemde finansal gelişmeye paralel olarak kısa dönemde ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Ancak düşük gelir seviyesi nedeniyle tasarruf oranlarının yetersiz olması orta ve uzun dönemde ekonomik büyümeyi desteklememektedir. Türkiye ekonomisinde kamu harcamalarının yüksek olması nedeniyle özel sektör tasarrufları da ekonomik büyümeyi yeterli ölçüde destekleyememektedir (Bayat vd., 2017). Loayza vd. (2000) göre gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme sağlandığı sürece özel sektör ve hane halkının tasarrufları artmaktadır. Bu nedenle sanayileşme ve kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesi amacıyla dış finansman ihtiyacının gereksiniminin olduğu görülmektedir.

**Grafik 1:** Balcılar vd. (2010) Kayan Pencere Regresyonuna Dayalı Nedensellik Testi (1)



Ekonomik büyüme hızının pozitif bileşeninden tasarruf oranının pozitif bileşenine ve ekonomik büyüme hızının negatif bileşeninden tasarruf oranının pozitif bileşenine doğru herhangi bir nedensellik bulunmamaktadır. Ekonomik büyüme hızının pozitif bileşeninden tasarruf oranının negatif bileşenine 1983-1984-1985-1986-1987 yıllarında ve 2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017 yıllarında nedensellik bulunmaktadır. Ekonomik büyüme hızının negatif bileşeninden tasarruf oranının negatif bileşenine 1991-1992-1993 yıllarında ve 2008-2009-2010-2011-2013 yıllarında nedensellik bulunmaktadır. Büyüme hızının arttığı dönemlerde tasarrufların azalmasının en önemli nedeni özel sektör ve hane halkının gelir artışı ile birlikte toplam talep artışına yönelmeleridir. Bununla birlikte kriz dönemlerinde kamu harcamalarının dışlama etkisi yoluyla yurtiçi tasarrufları massetmesi nedeniyle büyüme hızı üzerinde negatif etki yaratmaktadır (Kayhan vd., 2013).

**Grafik 2:** Balcılar vd. (2010) Kayan Pencere Regresyonuna Dayalı Nedensellik Testi (2)



Tasarruf oranlarının pozitif bileşeninden ekonomik büyüme hızının pozitif bileşenine 2012 yılında nedensellik bulunmaktadır. Yine tasarruf oranlarının pozitif bileşeninden ekonomik büyüme

hızının negatif bileşenine 1983-1984 yıllarında nedensellik bulunmaktadır. Tasarruf oranlarının negatif bileşeninden ekonomik büyüme hızının pozitif bileşenine nedensellik bulunmamaktadır. Tasarruf oranlarının negatif bileşeninden ekonomik büyüme hızının negatif bileşenine 1985 yılında nedensellik bulunmaktadır. Grafik 2 bir bütün halinde değerlendirildiğinde 24 Ocak Kararlarından sonra dışa açık ekonomik büyüme modeline geçen Türkiye ekonomisinde yatırımların finansmanında yurtiçi tasarruflardan ziyade yurtdışı tasarrufların kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte yastık altı ve kayıt dışı ekonominin varlığı nedeniyle yatırımları finanse edecek olan yurtiçi tasarruflar atıl bir şekilde kalmaktadır. Tasarrufların artışlarının ekonomik büyüme hızında pozitif etki yaratması konusunun yalnızca 2012 yılında olması bunun önemli bir göstergesidir.

#### 4. SONUÇ

Finansal piyasaların entegrasyonu ile ulusal ekonomilerin finansman kaynakları arasında yurtdışı tasarrufların etkisi artmış ancak yurtiçi tasarruflara olan beklentileri köreltmemiştir. Tarihsel süreç içerisinde Türkiye ekonomisinde bir çok büyüme ve kalkınma modeli uygulanmıştır. Bu modellerin içerisinde yurtiçi tasarruflara önemli görevler yüklenmiştir. Tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki bu çalışmada olduğu gibi bir çok ampirik çalışmaya konu olmuştur. Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde 1968-2017 dönemi arası tasarruf ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Ampirik analizler de değişkenler bileşenlerine ayrılarak birim kök ve nedensellik testleri uygulanmıştır. Dickey-Fuller (1981) ve Phillips-Perron (1988) birim kök testlerinde bileşenlerin tamamının düzeyde birim kök taşıdıkları sonucuna ulaşılmıştır. Breitung ve Candelon (2006) tarafından geliştirilen frekans alanında nedensellik testinde bileşenler arasında nedensellik ilişkisinin simetrik olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir. Balcılar vd. (2010) kayan pencere nedensellik testinde ise 1983-1987 ve 2009-2016 arası dönemde ekonomik büyüme ile birlikte artması beklenen tasarrufların yerine tüketim harcamalarında yükselme görülmüştür. Söz konusu dönemlerde reel faiz oranının tasarruf üzerindeki gelir etkisi geçerli olmaktadır. Bu nedenle kişi başı gayri safi yurtiçi hasılanın belirli bir eşik değer altında kalması hane halkının ekonomik beklentilerinde belirsizlik oluşturmaktadır. Ekonomik belirsizlikler hane halkının gelecek kaygılarını etkilemektedir. Bu nedenle hane halkı tüketim düzleştirmesi yoluyla harcanabilir kişisel gelirlerinde ki dalgalanmaların uyarılmış tüketim üzerindeki etkisini minimuma indirmeye çalışırlar.

#### KAYNAKÇA

- ABDİOĞLU, Z., BERBER, M., (2007), “Türkiye’de Yurtiçi Tasarruf ve Belirleyicileri”, The Second Business and Economy International Workshop, June 28-29, Giresun, Bildiriler, Özetler ve Pratik Bilgiler Kitabı, ss. 228-242
- ANORUO, E., AHMAD, Y., (2001), “Causal Relationship Between Domestic Savings and Economic Growth: Evidence from Seven African Countries”, African Development Review, 13(2), pp. 238-249.
- AGRAWAL, P., (2001), “The Relation between Savings and Growth Cointegration and Causality Evidence from Asia”, Applied Economics, 33, pp. 499-513
- AMUSA, K., MOYO, B., (2013), “Saving and Economic Growth in Bostwana: An Analysis Using Bounds Testing Approach to Cointegration”, Journal of Economics and Behavioral Studies, 5(4), pp. 200-209
- BALCILAR, M., OZDEMİR, Z. A., ve ARSLANTÜRK, Y. (2010). Economic growth and energy consumption causal nexus viewed through a bootstrap rolling window. Energy Economics, 32(6), 1398-1410.
- BAYAT, T., TASAR, İ., ve KAYHAN, S. (2017). The Validity Of Efficiency And Compensation Hypothesis For G7 Countries. Ecoforum Journal, 6(2).

- BREITUNG, J. , BERTRAND C. (2006), “Testing For Short And Long-Run Causality: A Frequency Domain Approach” *Journal of Econometrics*, 12, 363–378.
- BUDHA, B.B. (2012), “A Multivariate Analysis of Savings, Investment and Growth in Nepal”, MPRA Paper Series, No. 43346, Internet Address: [http://mpra.ub.uni-muenchen.de/43346/1/MPRA\\_paper\\_43346.pdf](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/43346/1/MPRA_paper_43346.pdf), Date of Access:18.07.2018
- CAMPELL, J. C. (1987). Does Saving Anticipate Declining Labor Income? An Alternative Test of the Permanent Income Hypothesis. NBER Working Paper No. 1805
- CARROLL, C., WEIL, D., (1994), “Saving and Growth: A Reinterpretation”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 40, pp. 133-192.
- CARDENAS, M., ESCOBAR, A., (1998). “Savings Determinants in Columbia”, *Journal of Development Economics*, 57, pp. 5-44
- AĞLAYAN, E., (2006), “Enflasyon, Faiz Oranı ve Büyümenin Yurtiçi Tasarruflar Üzerindeki Etkileri”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21(1), ss.423-438
- İFTİOĞLU, S., BEGOVI, N., (2010). “Are Domestic Savings and Economic Growth Correlated? Evidence from a Sample of Central and East European Countries”, *Problems and Perspectives in Management*, 8(3), pp. 30-35
- DEĞİRMEN, S., ŞENGÖNÜL, A., (2011), “Türkiye’de Net Özel Tasarruf-Yatırım Açığının Belirleyicileri”, iç. Ercan UYGUR (Ed.), *Türkiye’de Tasarruflar*, Ankara: İmaj Yayınevi, ss. 109-135
- DICKEY, D. WAYNE F. (1979), “Distribution Of The Estimators For Autoregressive Time Series With A Unit Root”, *Journal of The American Statistical Association*, 74, 427- 431.
- DICKEY, D. WAYNE F. (1981), “Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With A Unit Root” *Econometrica*, 49, 1057-72.
- DOMAR, E. D. (1946). Capital expansion, rate of growth, and employment. *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, 137-147.
- HARROD, R. F. (1936). *Trade cycle. an essay.* Oxford University Press, London.
- HATEMI-J, A., IRANDOUST, M. (2012). Asymmetric interaction between government spending and terms of trade volatility: New evidence from hidden cointegration technique. *Journal of Economic Studies*, 39(3), 368-378.
- IRANDOUST, M. ERICSSON, J., (2005), “Foreign Aid, Domestic Savings, and Growth in LDCs: An Application of Likelihoodbased Panel Cointegration”, *Economic Modelling*, 22(4), pp.616- 627.
- JANGILI, R., (2011), “Causal Relationship between Saving, Investment and Economic Growth for India: What does the Relation Imply?”, *Reserve Bank of India Occasional Papers*, 32(1), pp. 25-39
- JOHANSEN, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*, 12(2-3), 231-254.
- KAYHAN, S., BAYAT, T., ve YÜZBAŐI, B. (2013). Government expenditures and trade deficits in Turkey: Time domain and frequency domain analyses. *Economic Modelling*, 35, 153-158.
- KEYNES M. J. (2008). *Genel Teori (İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi)*, Çeviren: Uğur Seluk Akalın, İstanbul, Kalkedon Yayınevi.
- LEAN, H., SONG, Y., (2009), “The Domestic Savings and Economic Growth Relationship in China”, *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 2(1), pp. 5-17
- LOAYZA, N., KLAUS S.H., SERVÉN L., (2000), “Saving İn Developing Countries: An Overview”, *The World Bank Economic Review*, 14(3), pp. 393-414.

- MACKINNON, J. (1996), “Numerical Distribution Functions For Unit Root and Cointegration Tests”, *Journal of Applied Econometrics*, 11, 601–618.
- MOHAN, R., (2006), “Causal Relationship between Savings and Economic Growth in Countries with Different Income Levels”, *Economic Bulletin*, 5(3), pp. 1-12
- MORANDE, F. G., (1998), “Savings in Chile. What Went Right?”, *Journal of Development Economics*, 57(1), pp. 201-228
- NARAYAN, P., NARAYAN, S., (2006), “Savings Behaviour in Fiji: an Empirical Assessment using the ARDL Approach to Cointegration”, *International Journal of Social Economics*, 33(7), pp. 468-480
- ODHIAMBO, N. M., (2008), “Financial Depth, Savings and Economic Growth in Kenya: A Dynamic Causal Linkage”, *Economic Modelling*, 25, pp. 704-713
- ODHIAMBO, N. M., (2009), “Saving and Economic Growth in South Africa: A Multivariate Causality Test”, *Journal of Policy Modeling*, 31(5), 708-718
- OLADIPO, O. S., (2010), “Does Saving Really Matter for Growth in Developing Countries? The Case of a Small Open Economy”, *International Business & Economics Research Journal*, 9(4), pp. 7-94
- PETERS, S., MASIH, R., (2005), “A Revision of the SavingGrowth Nexus in Mexico”, Internet Adress: <http://apps.esade.edu>, Date of Access: 11.02.2018
- PHILLIPS, P. PİERRE P. (1988), “Testing For A Unit Root in Time Series Regressions, *Biometrika*”, 75(2), 335-346.
- SALTZ, I. S., (1999), “An Examination of the Causal Relationship between Savings and Growth in the Third World”, *Journal of Economics and Finance*, 23(1), pp. 90-98
- SINHA, D., SINHA, T., (1998), “Cart Before Horse? The SavingGrowth Nexus in Mexico”, *Economics Letter*, 61, pp. 43-47
- SOLOW M, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*. Vol.70, No.1, 65-94.
- TANG, C., CHUA, S., (2009), “The Saving-Growth Nexus in Malaysia: Evidence from Nonparametric Analysis”, *The IUP Journal of Financial Economics*, 7(3-4), pp. 83-94
- UYGUR, E., (2011), “Türkiye’de Tasarrufların Seyri ve Etkileyen Bazı Unsurlar”, iç. Ercan Uygur (Ed.), *Türkiye’de Tasarruflar*, Ankara: İmaj Yayınevi, ss. 1-26
- YENTÜRK, N., ÜLENGİN, B., ve İMENOĞLU, A., (2009), “An Analysis of the Interaction among Savings, Investments, and Growth in Turkey ”, *Applied Economics*, 41(6), pp. 739-751
- WAITHIMA, A., (2008). “The Egg or Chick First; Saving or GDP Growth: Case for Kenya”, Internet Address: [www.kcajournals.com/ article/ viewarticle/2986](http://www.kcajournals.com/article/viewarticle/2986), Date of Access:17.06.2018