

**Paper prepared for the**  
***EY International Congress on Economics II***  
**"EUROPE AND GLOBAL ECONOMIC REBALANCING"**  
**Ankara, November 5-6, 2015**



Gazi University – Department of Economics



**EKONOMİK YAKLAŞIM**  
Quarterly Peer-Reviewed Scientific Journal  
Department of Economics - Gazi University

**GELİR EŞİTSİZLİĞİNİN TASARRUFLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ:  
SEÇİLMİŞ ÜLKELER BAZINDA BİR ANALİZ**  
**[THE IMPACT OF INCOME INEQUALITY ON SAVINGS:  
AN EMPIRICAL ANALYSIS OF SELECTED COUNTRIES]**

YILDIRIM A. E.<sup>1</sup>

1 Hitit University, Departments of Economics, Çorum, TURKEY

Corresponding author:  
[aerenyildirim@hitit.edu.tr](mailto:aerenyildirim@hitit.edu.tr)

## **GELİR EŞİTSİZLİĞİNİN TASARRUFLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: SEÇİLMİŞ ÜLKELER BAZINDA BİR ANALİZ**

Yıldırım A. E.

### *Özet*

*Bu çalışma, seçilmiş ülkelerde gelir eşitsizliğinin toplam tasarruflar üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Son yıllarda, gelir eşitsizliği konusunda yapılan çalışmalara dünya genelinde artan bir ilgi söz konusudur. Gelir eşitsizliğinin artan öneminin, ülkelerin ekonomik büyüme performansı ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Ekonomik büyüme eğilimi dalgalı seyir izleyen ülkelerde gelir eşitsizliğinin yüksek olduğu görülmektedir. İktisat literatüründeki bazı büyüme teorilerine göre, ekonomik büyümenin dinamiklerinden biri tasarruflardır. Ayrıca, hanehalklarının gelir düzeyleri artarken marjinal tasarruf eğilimleri de artmaktadır. Bu nedenle, gelir eşitsizliği artarken hanehalklarının tasarruf davranışlarına bağlı olarak ülkelerin ekonomik büyüme performansları farklılık gösterebilmektedir. Böylece gelir eşitsizliği gerek gelişmiş gerek gelişmekte olan ülkeler için önemli bir makroekonomik gösterge haline gelmektedir. Literatürde gelir eşitsizliği ile tasarruflar arasındaki ilişkiyi analiz eden çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların bazılarında gelir eşitsizliğinin ülkelerin tasarruf oranları üzerindeki etkisinin pozitif olabileceği, bazılarında ise negatif olabileceği ortaya konulmaktadır. Buna göre, çalışmada hedeflenen gelir eşitsizliğinin toplam tasarruflar üzerindeki etkisinin seçilmiş ülkelerde ne yönde olduğunun ortaya konulmasıdır. Bu kapsamda, çalışmada 1980-2013 yılları arasında seçilmiş ülkelerde gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerindeki etkisini gözlemek için panel veri analizi yapılmaktadır. Elde edilen ilk bulgular teorik ve ampirik literatüre paralel olarak, gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerinde farklı etkileri olduğunu göstermektedir.*

*Anahtar Kelimeler: Gelir Eşitsizliği, Tasarruflar, Panel Veri Analizi*

*JEL Sınıflaması: O15, D63, E21*

## **THE IMPACT OF INCOME INEQUALITY ON SAVINGS: AN EMPIRICAL ANALYSIS OF SELECTED COUNTRIES**

### *Abstract*

*This study aims to examine the impact of income inequality on saving in selected countries. There is growing interest about the study on income inequality all around the world recently. The increasing importance of income inequality, is thought to be related to economic growth performances of the countries. It is seen that countries have fluctuating economic growth rates has more income inequality than others. According to some growth theories in the economics literature, savings are one of the dynamics of economic growth. In addition, as households income levels increasing, their marginal propensity to save also increase. Therefore, while the income inequality increasing, countries's economic growth performance may show differences due to the saving behaviours of households. In this way, income inequality becomes an important macroeconomic indicator for both developed and developing countries. There are a number of studies that analyzing the relationship between income inequality and savings in the related literature. Some studies of them argue that the income inequality may effects on savings positively and others reveal negatively. Accordingly, to be aimed in this study that what direction of the impact of income inequality on total savings in selected countries. In this context, panel data analyze is performed to observe the impact of income inequality on savings in selected countries with the available datas between in 1980-2013. The preliminary findings show that there is a vary effects of income inequality on savings correspondingly to theoretical and empirical literature.*

*Keywords: Income Inequality, Savings, Panel Data Analysis*

*JEL classification: O15, D63, E21*

## **1. GİRİŞ**

Gelir dağılımının tasarruflar üzerindeki etkisi, yaklaşık son yarım yüzyıldır iktisat literatüründe tartışılmaktadır. Neoklasik yaklaşımın ortaya çıktığı döneme uzanan geçmişine rağmen, gelir dağılımı ile tasarruflar arasındaki ilişkinin analizinde, genel bir eğilime işaret edecek sonuçlar elde edilememiştir. Çalışmaların bir kısmı gelir eşitsizliğinin tasarrufları artırması gerektiği iddiasını taşırken, diğer bazı çalışmalarda ise istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşamadığı, bu nedenle de gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerindeki etkisinin ne olduğuna yönelik kesin bir sonuç ortaya çıkmadığı vurgulanmaktadır (Leigh and Posso, 2009; Smith, 2001; Schmidt-Hebbel ve Serven, 2000). Tasarrufların ekonomik büyümenin temel dinamiklerinden biri olduğunu ifade eden neoklasik yaklaşıma göre, fonksiyonel gelir dağılımı ile tasarruflar arasındaki ilişkinin yönü ve şiddeti büyük önem arz etmektedir. Ayrıca gerek kalkınma gerekse büyüme literatüründe tasarrufların yatırımlar üzerinden ekonomik büyümeye önemli etkisi olduğu belirtilmektedir (Solow, 1956; Lewis, 1954; Kaldor, 1957; Pasinetti, 1962; Alesina ve Perotti, 1996; Alesina ve Rodrik, 1994; Perotti, 1996). Bu çalışmalarda genellikle fonksiyonel gelir dağılımı incelenmektedir. Aynı döneme denk gelen ancak Neoklasik yaklaşıma karşıt olarak ortaya konulan çalışmalarda ise farklı gelir düzeylerine sahip kesimlerin(emek ve sermaye kesimi) farklı tasarruf davranışları sergiledikleri varsayılmaktadır (Schmidt-Hebbel ve Serven, 2000). Öyle ki, Lewis (1954)'e göre; tasarrufların çoğunluğu diğer kesimlere kıyasla ekonominin sanayi kesiminde yer alan girişimcilerin sağladığı kâr gelirlerinden sağlanmaktadır. Burada aynı zamanda Lewis (1954), gelir dağılımında üst gelir grubunun alt gelir gruplarına göre daha yüksek bir tasarruf eğilimi olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer şekilde diğer bir Neoklasyen iktisatçı Kaldor (1957), işgücünün tasarruf eğiliminin sıfır olduğunu ve gelirinin neredeyse tamamını tükettiğini belirtmektedir. Bir başka çalışmada ise Pasinetti (1962), tasarruf eğiliminin gelir gruplarından ziyade bireyler arasında daha belirgin biçimde farklılaştığını ifade etmektedir.

Son yıllarda yapılan çalışmalarda, gelir eşitsizliği ile tasarruflar arasındaki ilişkinin farklı boyutlarına değinilmektedir. Alesina ve Rodrik (1996), yüksek gelir eşitsizliği yüksek vergilemeye yol açarsa, bu durumda gelir eşitsizliğinin tasarrufları azaltacağını vurgularken; Alesina ve Rodrik (1994) çalışmasında ise, gelir eşitsizliğinin sosyo-politik istikrarsızlık yaratacağı bunun da yatırımlar için güvensizlik ortamına yol açabileceği ve tasarruf oranlarının düşük kalacağı belirtilmektedir. Benzer şekilde Aghion vd. (1999), sermaye piyasalarının yetersizliği ve bireysel yatırımların azalan getirileri söz konusu olduğunda yüksek düzeyde seyreden gelir eşitsizliğinin toplam tasarrufları ve dolayısıyla yatırımları azalttığını ortaya koymaktadır.

Diğer yandan, gelirin tasarruf edilmeyen kısmının oluşturduğu tüketim de dikkate alındığında, gelir düzeyleri ile büyüme arasında da sıkı bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Farklı yaklaşımlara göre hanehalklarının gelirlerinin yanı sıra tüketim davranışları da farklılaşmaktadır. Neoklasik yaklaşımda ücret geliri elde eden emek kesimi ve kâr geliri elde eden sermaye kesiminin tüketim dolayısıyla da tasarruf davranışları belirgin biçimde farklılaşmamaktadır (Schmidt-Hebbel ve Serven, 2000). Fordist döneme denk gelen tüketim biçiminin aksine 1970'lerin sonlarına doğru gelişen akım olan post-Fordist dönemde tüketim biçimleri de değişmiştir. Bu durum ise Pasinetti (1962)'nin vurguladığı üzere bireysel gelir dağılımı ile tasarruflar arasındaki ilişkiyi açıklamayı daha önemli kılmaktadır. Buna göre gelir düzeyi artan bireyler gelirlerinin daha büyük kısmını tasarruf etmeyi tercih etmektedir (Dyner, vd., 1996 ve Carroll, 1998'den akt; Schmidt-Hebbel ve Serven, 2000). Gelir eşitsizliği ile tasarruflar arasındaki ilişkinin analizine yönelik çalışmalarda gerek verisetinin gerekse teorik olarak gelir eşitsizliğinin tasarrufları nasıl etkilediğinin yapısal olarak ortaya konulamamasından dolayı, bu alanda çalışmalar kısır kalmaktadır (Smith,2001).

Bu çalışma, alanında az sayıda çalışma olan gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerindeki etkisini güncel veriseti ve ekonometrik yöntemlere dayalı olarak analiz etmeyi amaçlamaktadır. Buna göre bu çalışmada, gelir eşitsizliği ile gayri safi yurtiçi tasarruflar arasındaki ilişkinin farklı gelişmişlik seviyelerine sahip ülkelerdeki durumu analiz edilmektedir. Çalışmanın izleyen ikinci bölümünde, gelir eşitsizliği ile tasarruflar arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik daha önce yapılan ve ulaşılabilen ampirik literature yer almaktadır. Üçüncü bölümde, çalışmada kullanılan model, yöntem ve veriseti tanıtılmakta olup, dördüncü bölümde ise tanıtılan veriseti ve yöntem kullanılarak oluşturulan modelin uygulamasının bulgularına yer verilmektedir. Çalışmanın sonuç bölümünde, ekonometrik bulgular yorumlanmakta ve güncel verilere dayalı olarak gerek gelişmiş gerek gelişmekte olan ülkelere yönelik politika çıkarımları yapılmaktadır.

## **2. LİTERATÜR**

Gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerindeki etkisini incelemeye yönelik yapılan çalışmalar ulaşılabilirliği kadarıyla oldukça azdır. Ayrıca yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun da gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerindeki etkisinin anlamlılığı ve yönü konusunda net bir sonuca ulaşamadığı görülmektedir. Bu konuda bazı öncelikli çalışmalar neoklasik ve neokeynesyen yaklaşımlara dayanmakta ve fonksiyonel gelir dağılımını ele almaktadır (Houthakker, 1961; Kelley ve Williamson, 1968; Williamson, 1968; Gupta, 1970). Ancak bazı çalışmalar ise, fonksiyonel gelir dağılımından ziyade kişisel gelir dağılımını esas almaktadır. Blinder (1975) çalışmasında, ABD'ye ilişkin 1949-1970 yılları arası zaman serisi verileri ile yaptığı analizde yüksek gelir eşitsizliğinin düşük tasarruf düzeylerine yol açtığını ortaya çıkarmış ancak tahminleme istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Ayrıca, gelir eşitsizliğinin dolaylı olarak (yani yatırım, büyüme ve kamu tasarrufları yoluyla) toplam tasarrufları etkilediğini ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır (Dornbusch ve Edwards, 1991; Persson ve Tabellini, 1991; Alesine ve Perotti, 1996).

Gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerindeki doğrudan etkisine yönelik yapılan çalışmalarda, bazıları pozitif ve anlamlı etkiler bulurken bazılarının pozitif ve anlamlı etkiler bulamadığı görülmektedir. Sahota (1993), Cook (1995) ve Hong (1995) kişisel gelir dağılımının toplam tasarruflar üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında pozitif ve anlamlı ilişkiler saptarken; Della Valle ve Oguchi (1976), Musgrave (1980) ve Edwards (1996) çalışmalarında bu tür ilişkiler ortaya konulamamaktadır.

Sahota (1993), 1975 yılına ait 65 ülke verisiyle yaptığı uygulama sonucunda, gerek gelişmiş gerek gelişmekte olan ülkeler için gelir eşitsizliği ile tasarruflar arasında pozitif ve anlamlı ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Çalışmada gelir eşitsizliğini temsilen Gini Katsayısı kullanılırken, tasarruflar ise GSMH'ye oran olarak alınmıştır. Diğer bir kişisel gelir dağılımı ile tasarruflar arasında yapılan çalışmada Cook (1995), 1970 ve 1980'li yıllarda 49 gelişmekte olan ülkeye ilişkin verileri kullanmış ve gelir eşitsizliği ile gayri safi yurtiçi tasarruflar arasında pozitif ilişki elde etmiştir. Cook (1995) çalışmasında gelir eşitsizliğini temsilen Gini Katsayısını kullanmıştır. Benzer şekilde Hong (1995) yaptığı çalışmada, 64 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeye ait 1960-1985 yılları arası verileri kullanmıştır. Çalışmada, Cook (1995) çalışmasına paralel olarak gelir eşitsizliği ile tasarruf oranları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır.

Ampirik literatürde, gelir eşitsizliği ile tasarruflar arasında anlamlı bir ilişki bulunamayan çalışmalar da bulunmaktadır. Della Vella ve Oguchi (1976) çalışmasında veri kısıtı nedeniyle toplam tasarrufları kullanmışlardır. Benzer şekilde Musgrave (1980) de çalışmasında toplam tasarrufları kullanmıştır. Her iki çalışmada da hem gelişmiş hem gelişmekte olan ülkeler için yapılan analizde gelir eşitsizliğinin toplam tasarruflar üzerinde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşamamıştır. Burada, Della Vella ve Oguchi (1976) çalışmasında, OECD ülkeleri hariç tutulduğunda gelir eşitsizliği artışının tasarrufları artırabileceğine yönelik bazı bulgulara rastlanılmıştır. Lim (1980) ve Venieris ve Gupta (1986) çalışmalarında gelişmekte olan ülkelere ait yapılan analizlerde bazı alt örneklem tahminlemelerinde anlamlı katsayılar elde edilmiştir. Venieris ve Gupta (1986) çalışmasında, 49 ülkeye ait toplulaştırılmış veriler kullanılmış ve farklı gelir gruplarına ilişkin tasarruf eğilimleri incelenmiştir. Çalışmanın bulguları düşük gelir düzeylerinde düşük tasarruf eğilimleri olduğu yönünde ortaya çıkmıştır. Son olarak, Edward (1996)'ın çalışmasında, panel verileri kullanılarak yapılan uygulamada, 11 gelişmiş ve 25 gelişmekte olan ülkeye ait 1970-1992 yılları arası dönem analiz edilmiş ancak gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır.

Özet olarak literatürde yer alan çoğu çalışmada analizler mikro verilere dayandığında gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerindeki etkisine yönelik pozitif ve anlamlı sonuçlar ortaya koyarken; makro veya toplulaştırılmış serilere göre yapılan analizlerde, bazılarında gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerindeki etkisine yönelik bulgular pozitif ve anlamlı olurken, çoğunluğunda daha karmaşık sonuçlar ortaya çıkmaktadır (Schmidt-Hebbel ve Serven, 2000). Bu çeşitlilik ve belirsizliğin altında yatan en önemli nedenlerden biri ise yukarıda da değinildiği gibi eksik verisetleri ve teorik yapı olmaktadır. Bunun yanı sıra, güncel veriler, alternatif tahminleme yöntemleri kullanılarak gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerindeki etkisini araştırmaya yönelik daha sistematik bilimsel bir tahminleme yapılabileceği düşünülmektedir. Bu tür bir tahminleme için izleyen üçüncü bölümde tanıtılan yöntem ve veriseti kullanılmaktadır.

### 3. YÖNTEM VE VERİ SETİ

Çalışmada 6 gelişmiş ve 6 gelişmekte olan ülke olmak üzere 12 ülkeye ilişkin panel veri analizi gerçekleştirilmektedir. Panel veri analizi yöntemi; belli bir dönemde hanehalkları, firmalar ve ülkeler gibi kesit gözlemler ile yapılan analiz yöntemi olarak tanımlanmaktadır<sup>1</sup>. Panel veri analizi yönteminin tercih edilmesinde, çok sayıda veri ile etkinlik artışının sağlanması büyük önem taşımaktadır ayrıca zaman serisi verileri ile kesit verileri bir araya getirerek analiz edilebilmesi de panel veri analizini önemli kılan diğer bir etken olmaktadır<sup>2</sup>. Gelişmiş ülkelere<sup>3</sup> ait panel verileri 1965-2011 dönemini kapsarken, gelişmekte olan ülkelere<sup>4</sup> ait panel verileri 1970-2011 yılları arasında kapsamaktadır. Çalışmada kullanılan verilerden Gini Katsayısı (GINI); Frederick Solt (2013) 'un "The Standardized World Income Inequality Database" inden, diğer veriler olan Gayri Safi Yurt İçi Tasarruflar (SAV), Tüketici Fiyat Endeksi (INF) ve Kişi Başına Düşen GSMH (INC) ise Dünya Bankası verisetinden derlenmiştir. Çalışmaya konu olan ülke sayısının azlığı veri kısıtından kaynaklanmaktadır. Bu çalışmada kullanılan model aşağıda gösterilmektedir.

$$SAV_{it} = \alpha_i + \beta_{1it}GINI_{it} + \beta_{2it}INF_{it} + \beta_{3it}INC_{it} + \varepsilon_{it}$$

(1)

- SAV: Gayri Safi Yurtiçi Tasarruflar
- GINI: Gini Katsayısı
- INF: Tüketici Fiyat Endeksi
- INC: Kişi Başına Düşen GSMH

1 numaralı modele göre, SAV bağımlı değişkeni gayri safi yurt içi tasarrufları temsil ederken, GINI açıklayıcı değişkeni Gini katsayısını yani gelir eşitsizliğini ifade etmektedir. Ayrıca modelde, INF ve INC açıklayıcı değişkenleri kontrol değişkeni olarak modele dahil edilmektedir. Yukarıdaki modelde, katsayılar farklı ülkeler için düşünüldüğünde farklı zaman

---

<sup>1</sup> Panel Veri Analizi hakkında bkz. Elhorst, J. P. (2003), "Specification and Estimation of Spatial Panel Data Models", *International Regional Science Review*, 26(3), pp.244-268.

<sup>2</sup> Panel Veri Analizi hakkında bkz. Elhorst, J. P. (2003), "Specification and Estimation of Spatial Panel Data Models", *International Regional Science Review*, 26(3), pp.244-268.

<sup>3</sup> Çalışmada kullanılan gelişmiş ülkeler; ABD, İngiltere, İsveç, Norveç, Kanada, Avustralya olmaktadır. Bu ülkelerin seçilmesinin nedeni çeşitli verilerin bir araya getirilmesi sonucu en uyumlu verilere sahip ülkelerdir.

<sup>4</sup> Çalışmada kullanılan gelişmekte olan ülkeler; Kolombiya, Singapur, Yunanistan, Türkiye, Meksika, Hindistan olmaktadır. Bu ülkelerin seçilmesinin nedeni çeşitli verilerin bir araya getirilmesi sonucu en uyumlu verilere sahip ülkelerdir.



periyodlarında farklı değerler almaktadır. Buna göre modeller analiz edilirken tahmin edilen parametre sayısı, kullanılan gözlem sayısını aşmaması gerekmektedir. Bu nedenle panel veri analizlerinde genellikle hata terimlerinin özellikleri ve katsayıların farklılaşabileceği durumlar için çeşitli varsayımlara dayalı değişik modeller kurulabilmektedir. Böylece elde edilen modeller “sabit etkili” veya “rassal etkili” olarak ikiye ayrılmaktadır (Griffits, 1993).

Yukarıdaki modele, öncelikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ayrı gruplarda yer alacak şekilde panel veri analizi Panel EKK yapılmakta olup; daha sonra ise, bağımlı değişken olan gayri safi yurt içi tasarruflar ile açıklayıcı değişken olan gelir eşitsizliği (gini katsayısı), tüketici fiyat endeksi ve kişi başına GSMH değişkenleri arasında ortaya çıkan nedensellik ilişkilerinin etkilerini ortadan kaldırmak için her iki gruba da Panel GMM yöntemi uygulanmaktadır. Çalışmada kullanılan serilere ilişkin betimsel istatistikler aşağıdaki Tablo-1 ve Tablo-2’de gösterilmektedir.

**Tablo-1: Betimsel İstatistikler(Gelişmiş Ülkeler)**

Değişken	Ort	Std sapma	En yük	En düş	Jarque-Bera	Olasılık	Toplam
Sav	25.30000	5.334518	43.00000	13.10000	6.815053	0.033123	7134.600
Gini	28.22746	4.713968	37.80000	19.70000	13.25998	0.001320	7960.145
Inf	5.035461	3.795870	24.20000	-0.500000	152.4920	0.000000	1420.000
Inc	2.119504	2.164435	10.20000	-6.000000	49.89310	0.000000	597.7000

Yukarıdaki tabloda gelişmiş ülkelere ilişkin verilerin özellikleri yer alırken, gelişmekte olan ülkelerin verilerine ilişkin betimsel istatistiklere ise Tablo-2’de yer verilmektedir.

**Tablo-2: Betimsel İstatistikler(Gelişmekte Olan Ülkeler)**

Değişken	Ort	Std sapma	En yük	En düş	Jarque-Bera	Olasılık	Toplam
Sav	23.90397	10.52334	54.30000	8.000000	94.99121	0.000000	6023.800
Gini	43.16158	6.370744	55.32272	31.30000	19.90919	0.000048	10876.72
Inf	17.95913	22.48901	131.8000	-7.600000	684.9004	0.000000	4525.700
Inc	2.769444	3.793785	13.20000	-8.600000	11.45078	0.003262	697.9000

Çalışmada kullanılan verilere ilişkin gerçekleştirilen Granger Nedensellik testi sonuçları ise sırasıyla gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler olmak üzere Tablo-3 ve Tablo-4’te gösterilmektedir.

**Tablo-3: Granger Nedensellik Testi (Gelişmiş Ülkeler)**

Boş hipotez	Olasılık değeri
INC GINI'nin nedenseli değildir	0.4700
GINI INC'in nedenseli değildir	0.1697
INF GINI'nin nedenseli değildir	0.6288
GINI INF'nin nedenseli değildir	0.2991
SAV GINI'nin nedenseli değildir	0.0135*
GINI SAV'ın nedenseli değildir	0.0179*
INF INC'in nedenseli değildir	9.E-06
INC INF'nin nedenseli değildir	1.E-07
SAV INC'in nedenseli değildir	0.0415*
INC SAV'ın nedenseli değildir	0.0034*
SAV INF'nin nedenseli değildir	0.0993
INF SAV'ın nedenseli değildir	0.0012*

**Tablo-4: Granger Nedensellik Testi (Gelişmekte Olan Ülkeler)**

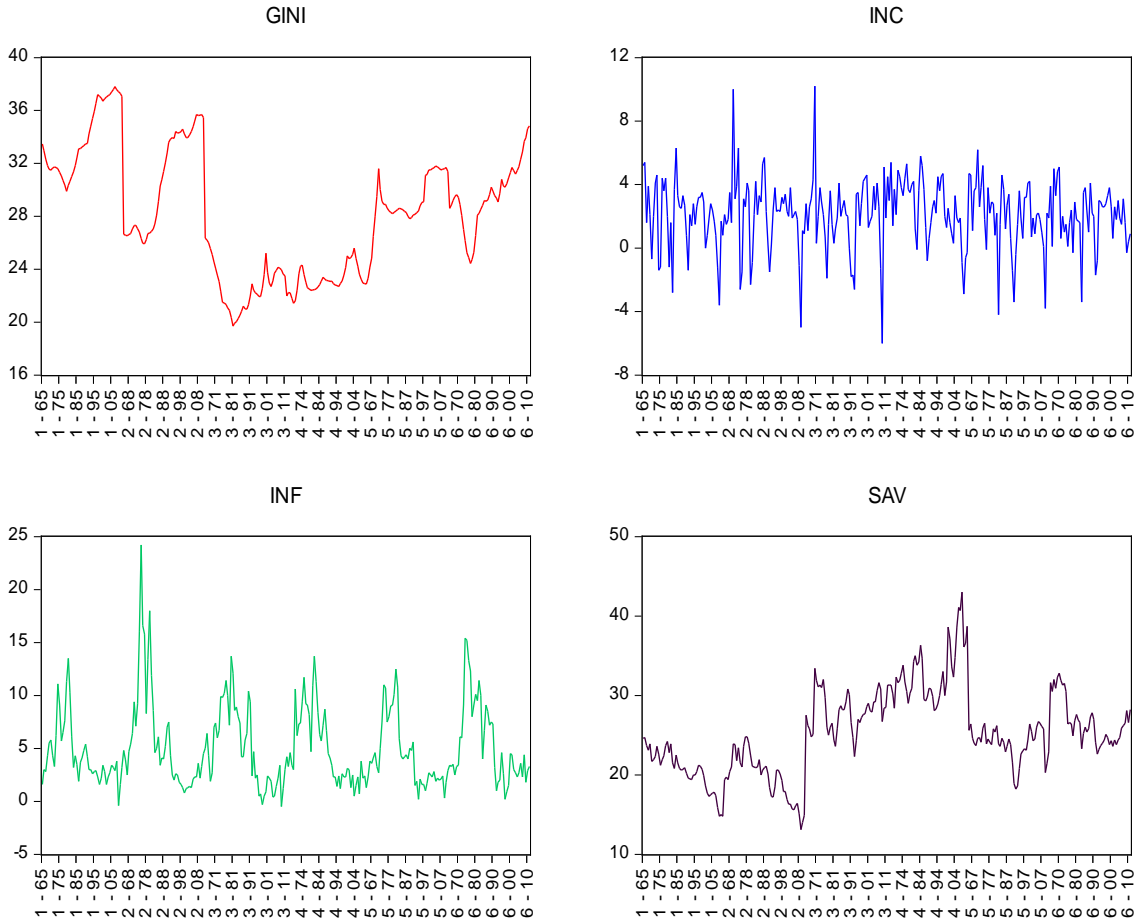
Boş hipotez	Olasılık değeri
INC GINI'nin nedenseli değildir	0.1994
GINI INC'in nedenseli değildir	0.9734
INF GINI'nin nedenseli değildir	0.0252*
GINI INF'nin nedenseli değildir	0.5653
SAV GINI'nin nedenseli değildir	0.7704
GINI SAV'ın nedenseli değildir	0.3495
INF INC'in nedenseli değildir	0.2383
INC INF'nin nedenseli değildir	0.1621
SAV INC'in nedenseli değildir	0.0384*
INC SAV'ın nedenseli değildir	0.0034*
SAV INF'nin nedenseli değildir	0.2669
INF SAV'ın nedenseli değildir	0.2669

Yukarıdaki Tablo-3 ve Tablo-4'te görülen olasılık değerleri, modelde kullanılan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkini göstermektedir. Buna göre \* ile gösterilen değerler kritik değer olan 0.05'ten küçük değerleri yansıtmakta ve boş hipotezin reddedilmesi gerektiği durumu göstermektedir. Bu nedenle tablo değerlerine göre bazı değişkenlerin aralarında nedensellik olduğu tespit edilmektedir. Ancak burada bağımlı değişken ile açıklayıcı değişkenler arasındaki nedenselliğin varlığı esas alınmaktadır. Gelişmiş ülkeler için kurulan modelde gayri safi yurt içi tasarruflar ile gelir eşitsizliği ve kişi başına düşen gelir arasında

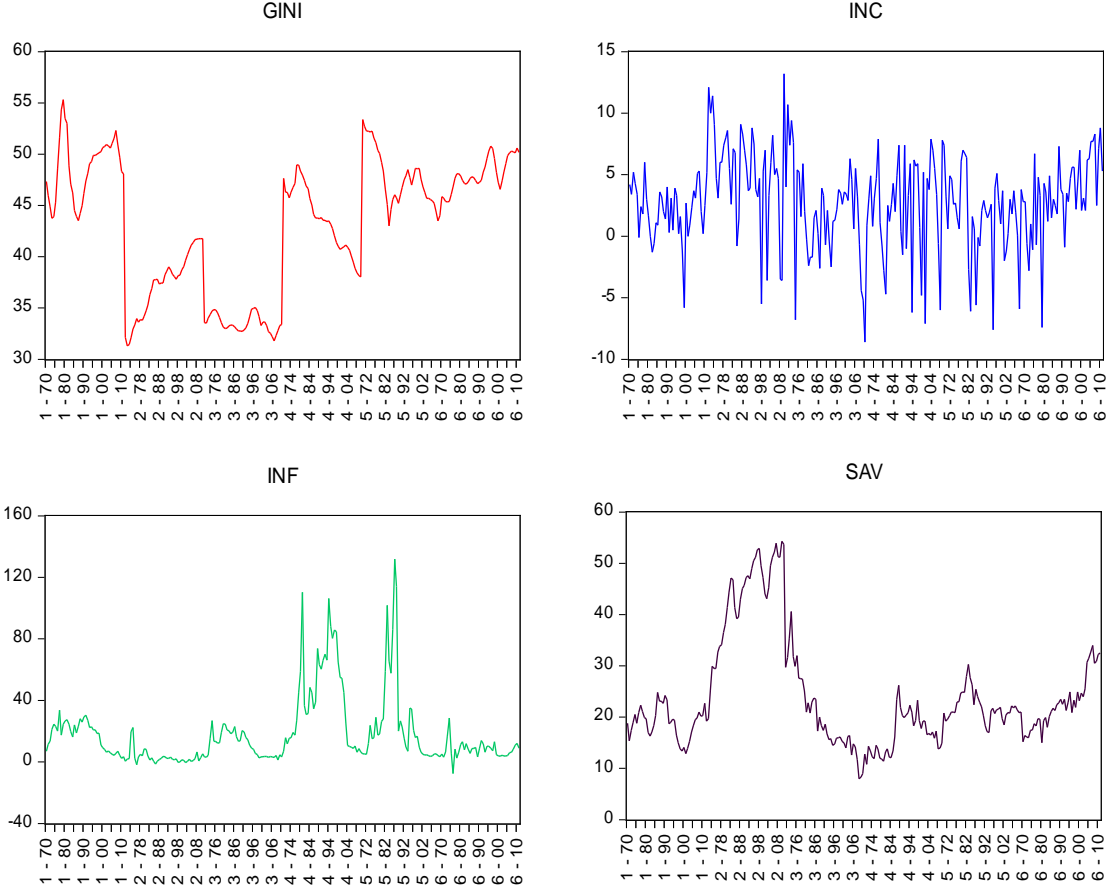
karşılıklı nedensellik olduğu ortaya çıkmaktadır. Öte yandan, gelişmekte olan ülkelere bakıldığında yalnızca gayri safi yurt içi tasarruflar ile kişi başına düşen gelir arasında karşılıklı nedensellik olduğu görülmektedir. Kullanılan modelde bağımlı değişken ile açıklayıcı değişkenler arasında herhangi bir nedensellik varlığı saptandığı durumda EKK tahmin yöntemi tutarsız ve sapmalı sonuçlar verebilmektedir. Bu nedenle bu tür durumlarda Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) kullanılması gerekmektedir. Çalışmanın bulgular bölümünde öncelikle EKK tahmin sonuçlarına yer verilmekte sonrasında ise GMM tahmin sonuçları ile katsayılar yorumlanmaktadır.

Çalışmada kullanılan verilere ilişkin zaman içindeki değişimleri gösteren grafikler aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir. Bu grafikler aynı zamanda serilerin durağanlığını da yansıtmaktadır.

**Tablo-5: Gelişmiş Ülkelere İlişkin Grafikler**



**Tablo-6: Gelişmekte Olan Ülkelere İlişkin Grafikler**



Yukarıdaki grafiklere bakıldığında, bazı serilerde belli yıllarda önemli kırılmalar olduğu gözlenmektedir. Bu durum gerek serilerin özelliklerinden gerekse temsil ettiği ülke gruplarının yapısal özelliklerinden kaynaklanabilmektedir. Ancak genel itibariyle, gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelere ilişkin verilerin neredeyse tamamı durağan olarak gözlenebilmektedir.

#### 4. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde, 1 numaralı model gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grupları ayrı ayrı olmak üzere, önce Panel EKK yöntemi ile yapılan tahminleme sonuçlarına yer verilmekte sonrasında ise Panel GMM yöntemi ile yapılan tahminlemeye ilişkin bulgular gösterilmektedir. Panel veri yönteminin özelliklerine göre tahminlenen gelişmiş ülkelere ilişkin analiz sonuçları aşağıda yer almaktadır.

**Tablo-7: Panel EKK Tahmin Sonuçları (Gelişmiş Ülkeler)**

Değişkenler	Havuzlanmış EKK		Sabit Etkili EKK		Rassal Etkili EKK	
	Katsayı	Olasılık değ	Katsayı	Olasılık değ	Katsayı	Olasılık değ
Sabit	48.82685	0.0000	30.61198	0.0000	31.60702	0.0000
GINI(-1)	-0.832094	0.0000*	-0.232462	0.0046*	-0.265260	0.0010*
INF	-0.110372	0.0767***	0.120882	0.0190**	0.108909	0.0331**
INC	0.212887	0.0446**	0.285480	0.0002*	0.280465	0.0002*
Gözlem Sayısı	276		276		276	
Rkare	0.522234		0.770073		0.155051	

Not: Olasılık değerlerinin yanındaki “\*”, “\*\*”, “\*\*\*” işaretleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerindeki istatistiksel anlamlılıklar göstermektedir.

Gelişmiş ülkelere ilişkin Panel EKK tahmin sonuçları Tablo-7’de görülmektedir. Modelde kullanılan açıklayıcı değişkenlerin istatistiksel anlamlılıklarına bakıldığında hemen hepsinin anlamlı sonuçlar verdiği görülmektedir. Önceki bölümlerde de tanıtıldığı gibi Panel veri tahmin yönteminde sabit etkili ve rassal etkili modellere göre tahminlemeler yapılmaktadır. Ancak bu tahminlemeler yapılırken, hangi modelin geçerli olacağına ilişkin Maksimum Olabilirlik (Likelihood Ratio) ve Hausman Testleri uygulanmaktadır. Bu testlerin sonuçlarına göre ise modelin yapısı belirlenebilmektedir. Aşağıdaki tablolarda bu testlere ilişkin sonuçlar görülmektedir.

**Tablo-8: Maksimum Olabilirlik Test Sonuçları (Gelişmiş Ülkeler)**

Etki testi	Olasılık değeri
Yatay Kesit F (F testi)	0.0000
Yatay Kesit Ki-kare (Ki-kare)	0.0000

Kurulan hipotez testi ise;

$H_0$  = Havuzlanmış etki

$H_1$  = Sabit Etki

Olasılık değeri = 0.0000 < 0.050 (kritik değer) bu nedenle boş hipotez reddedilmektedir.

Yani sabit etkili model geçerlidir. Ancak sabit etkili mi rassal etkili mi olduğuna karar verebilmek için ise Hausman testi uygulanmaktadır.

**Tablo-9: Hausman Test Sonuçları (Gelişmiş Ülkeler)**

Etki testi	Olasılık değeri
Yatay Kesit Rassal (Rassal)	0.2527

Kurulan hipotez testi;

$H_0$  = Rassal etki

$H_1$  = Sabit Etki

Olasılık değeri = 0.2527 > 0.050 (kritik değer) bu nedenle boş hipotez kabul edilmektedir. Yani rassal etkili model geçerlidir. Gelişmiş ülkelerde gelir eşitsizliği ile tasarruflar arasındaki ilişkinin analizinde buraya kadar olan tahminlemeler, modelde kullanılan bağımlı ve açıklayıcı değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olmadığı durumlarda geçerli olmakta ve yorumlanabilmektedir. Ancak önceki bölümde de gösterildiği gibi, gayri safi yurt içi tasarruflar ile gelir eşitsizliği ve kişi başına düşen gelir arasında nedensellik olduğu görüldüğü için gelişmiş ülkelere ilişkin modele Panel GMM tahminlemesi uygulanmaktadır. Panel GMM tahminlemesinin bulguları ise aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

**Tablo-10: Panel GMM Tahmin Sonuçları (Gelişmiş Ülkeler)**

Değişkenler	Havuzlanmış GMM		Rassal Etkili GMM	
	Katsayı	Olasılık değ	Katsayı	Olasılık değ
Sabit	48.91929	0.0000	32.14683	0.0000
GINI	-0.830664	0.0000*	-0.281456	0.0009*
INF	-0.128146	0.0383**	0.096480	0.0690***
INC	0.228230	0.0288**	0.282723	0.0002*
Gözlem Sayısı	276		276	
Rkare	0.535913		0.163781	

Not: Olasılık değerlerinin yanındaki “\*”, “\*\*”, “\*\*\*” işaretleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerindeki istatistiksel anlamlılıklar göstermektedir.

Yukarıdaki Tablo-10’da gelişmiş ülkelere yönelik gerçekleştirilen Panel GMM uygulama sonuçları görülmektedir. Çalışmada kullanılan model, Maksimum Olabilirlik ve Hausman testlerinin sonuçlarına göre Rassal Etki Modeli olmaktadır. Bu nedenle yorumlanması gereken tahminleme sonuçları rassal etki modeline göre oluşan sonuçlardır. Buna göre; bu çalışmanın temel araştırma sorusu bağlamında gelişmiş ülkeler için kurulan model üzerine yapılan tahminlemede gelir eşitsizliğinin gayri safi yurt içi tasarruflar üzerindeki etkisi, literatürdeki çalışmaların neredeyse tamamının tersine negatif yöndedir. Bulgulara göre, gelir eşitsizliğinin gayri safi tasarruflar üzerinde, GINI verisinin katsayısı olan -0.28 civarında bir etkisi olduğu gözlenmektedir. Bunun yanı sıra bu etki, olasılık değerine bakıldığında istatistiksel olarak da anlamlı olmaktadır. Bu sonuca göre, gelir eşitsizliğindeki yüzde 1 artış gayri safi yurt içi tasarrufları yaklaşık binde 28 civarında azalmaktadır. Gelir eşitsizliğinin tersine tüketici fiyat endeksi ve kişi başına düşen gelirin ise gayri safi yurt içi tasarruflar üzerinde pozitif yönde etkisi ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçlar ise gerek tüketim gerekse gelir teorileriyle tutarlılık göstermektedir.

Panel veri yönteminin özelliklerine göre yapılan diğer tahminleme ise gelişmekte olan ülkeler ilişkindir. Bu tahminlemenin sonuçları da aşağıda gösterilmektedir.

**Tablo-11: Panel EKK Tahmin Sonuçları (Gelişmekte Olan Ülkeler)**

Değişkenler	Havuzlanmış EKK		Sabit Etkili EKK		Rassal Etkili EKK	
	Katsayı	Olasılık değ	Katsayı	Olasılık değ	Katsayı	Olasılık değ
Sabit	37.95662	0.0000	-6.133904	0.2964	-1.569645	0.8008
GINI	-0.346633	0.0005*	0.643147	0.0000*	0.539351	0.0000*
INF	-0.052715	0.0696***	0.087487	0.0000*	0.081768	0.0000*
INC	0.669918	0.0001*	0.255451	0.0101**	0.262098	0.0083*
Gözlem Sayısı	252		252		252	
Rkare	0.145769		0.743649		0.120889	

Not: Olasılık değerlerinin yanındaki “\*”, “\*\*”, “\*\*\*” işaretleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerindeki istatistiksel anlamlılıklar göstermektedir.

Gelişmekte olan ülkelere ilişkin Panel EKK tahmin sonuçları Tablo-11’de görülmektedir. Modelde kullanılan açıklayıcı değişkenlerin istatistiksel anlamlılıklarına bakıldığında büyük çoğunluğu % 1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olmak üzere hemen hepsinin anlamlı sonuçlar verdiği görülmektedir. Yukarıdaki bölümlerde de tanıtıldığı gibi Panel Veri tahmin yönteminde sabit etkili ve rassal etkili modellere göre tahminlemeler yapılmaktadır. Ancak bu tahminlemeler yapılırken, hangi modelin geçerli olacağına ilişkin Maksimum Olabilirlik (Likelihood Ratio) ve Hausman Testleri uygulanmaktadır. Bu testlerin sonuçlarına göre ise modelin yapısı belirlenebilmektedir. Aşağıdaki tablolarda bu testlere ilişkin sonuçlar görülmektedir.

**Tablo-12: Maksimum Olabilirlik Test Sonuçları (Gelişmekte Olan Ülkeler)**

Etki testi	Olasılık değeri
Yatay Kesit F (F testi)	0.0000
Yatay Kesit Ki-kare (Ki-kare)	0.0000

Kurulan hipotez testi ise;

$H_0$  = Havuzlanmış etki

$H_1$  = Sabit Etki



Olasılık değeri = 0.0000 < 0.050 (kritik değer) bu nedenle boş hipotez reddedilmektedir. Yani sabit etkili model geçerlidir. Ancak sabit etkili mi rassal etkili mi olduğuna karar verebilmek için ise Hausman testi uygulanmaktadır.

**Tablo-13: Hausman Test Sonuçları (Gelişmekte Olan Ülkeler)**

Etki testi	Olasılık değeri
Yatay Kesit Rassal (Rassal)	0.0016

Kurulan hipotez testi;

$H_0$  = Rassal etki

$H_1$  = Sabit Etki

Olasılık değeri = 0.0016 < 0.050 (kritik değer) bu nedenle boş hipotez reddedilmektedir. Yani sabit etki modeli geçerlidir. Gelişmekte olan ülkelerde gelir eşitsizliği ile tasarruflar arasındaki ilişkinin analizinde buraya kadar olan tahminlemeler de, modelde kullanılan bağımlı ve açıklayıcı değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olmadığı durumlarda geçerli olmakta ve yorumlanabilmektedir. Ancak önceki bölümde de gösterildiği gibi, Gayri Safi Yurt içi Tasarruflar ile Gelir Eşitsizliği ve Kişi Başına GSMH arasında nedensellik olduğu görüldüğü için gelişmekte olan ülkelere ilişkin modele Panel GMM tahminlemesi uygulanmaktadır. Panel GMM uygulamasına yönelik sonuçlar ise aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

**Tablo-14: Panel GMM Tahmin Sonuçları (Gelişmekte Olan Ülkeler)**

Değişkenler	Panel GMM (Sabit Etki) (GINI(-2))		Panel GMM (Sabit Etki) (INC(-1))	
	Katsayı	Olasılık değ	Katsayı	Olasılık değ
Sabit	-4.815463	0.4692	-7.989195	0.3043
GINI	0.616895	0.0001*	0.593842	0.0005*
INF	0.084069	0.0000*	0.139086	0.0004*
INC	0.286480	0.0029*	1.419190	0.0357**
Gözlem Sayısı	240		246	
Rkare	0.783918		0.627146	

Not: Olasılık değerlerinin yanındaki “\*”, “\*\*”, “\*\*\*” işaretleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerindeki istatistiksel anlamlılıklar göstermektedir.

Yukarıdaki Tablo-14'te gelişmekte olan ülkelere yönelik gerçekleştirilen Panel GMM uygulama sonuçları görülmektedir. Çalışmada kullanılan model, Maksimum Olabilirlik ve Hausman testlerinin sonuçlarına göre Sabit Etki Modeli olmaktadır. Bu nedenle yorumlanması gereken tahminleme sonuçları sabit etki modeline göre oluşan sonuçlardır. Buna göre; bu çalışmanın temel araştırma sorusu bağlamında gelişmekte olan ülkeler için gelir eşitsizliğinin gayri safi yurt içi tasarruflar üzerindeki etkisi, literatürdeki çalışmalara paralel olarak pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bulgulara göre, gelir eşitsizliğinin gayri safi tasarruflar üzerinde, GINI verisinin katsayısı olan 0.61 civarında bir etkisi olduğu gözlenmektedir. Bu sonuca göre, gelir eşitsizliğindeki yüzde 1 artış gayri safi yurt içi tasarrufları yaklaşık binde 61 civarında artırmaktadır. Gelir eşitsizliğinin yanı sıra tüketici fiyat endeksi ve kişi başına düşen gelirin ise gayri safi yurt içi tasarruflar üzerinde pozitif yönde etkisi ortaya çıkmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler için yapılan tahminlerin bu sonuçları da gerek tüketim gerekse gelir teorileriyle tutarlılık göstermektedir.

## 5. SONUÇ

Gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerindeki etkisini incelemeye yönelik yapılan bu çalışmada bazı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ait Panel Verileri kullanılarak tahminleme yapılmıştır. Çalışmada, ulaşılabilen ve tahminlemeye uygun hale getirilen 6 tanesi gelişmiş 6 tanesi gelişmekte olan olmak üzere 12 ülkenin, gayri safi yurt içi tasarruflar, gelir eşitsizliğini temsilen gini katsayısı, tüketici fiyat endeksi ve kişi başına düşen GSMH verileri kullanılarak, gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Literatürde yer alan çalışmalarının neredeyse tamamının aksine, gelişmiş ülkeler için gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerinde negatif yönde etkisi olduğu saptanmıştır. Aynı zamanda bu etki istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Buna göre 1965-2011 yılları arası dönemi kapsayan analizde, gelişmiş ülkelerde gelir eşitsizliği artışı gayri safi yurt içi tasarrufları azaltmıştır. Bu sonuçlar, bir yandan gelir eşitsizliği yüksek seyreden gelişmiş ülkelerde, gelir grupları arasındaki artan kutuplaşmaya müdahale etmek ve sosyo-ekonomik dengeyi sağlayabilmek için kullanılan sosyal politikaların artması sonucu tasarruf eğiliminin azalması şeklinde yorumlanabilmektedir. Diğer yandan, ilgili literatürde net bir yanıtı bulunamayan gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerindeki etkisinin yönü konusunda, güncel verilere ve tahmin yöntemine dayalı analiz sonucunda, gelişmiş ülkelerde gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerindeki etkisini, sosyal politikaları da analize dahil ederek tahminlemenin daha tutarlı ve açıklayıcı sonuçlar verebileceği ortaya çıkmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelere yönelik analiz sonuçları ise literatürde yapılan çalışmalara paralel olarak çıkmıştır. İlgili literatürün büyük kısmı, gelir eşitsizliğinin tasarruflar üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya koyamamasına karşın, bir kısım çalışmada ise gelir eşitsizliği ile tasarruflar arasında anlamlı bir ilişki saptanmakla birlikte bu ilişkinin pozitif yönde olduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmada literature yapılan katkı, gelişmekte olan ülkelere yönelik yapılan tahminlemede kullanılan veri setinin ve tahmin yönteminin güncel olmasıdır. Buna göre, 1970-2011 yılları arası dönemi kapsayan analizde, gelişmekte olan ülkelerde gelir eşitsizliği artışı gayri safi yurt içi tasarrufları artırmaktadır. Ortaya çıkan bu sonuçlar, son çeyrek yüzyılda gelir seviyeleri bakımından oldukça kutuplaşan dünya ekonomileri göz önüne alındığında, gelişmekte olan ülkelerin hızlı büyüme performansına ulaşmak amacıyla, gelir dağılımında adaleti sağlamak yerine tasarrufları artırmayı ve ekonomik büyümeyi canlandırmayı tercih etmiş olabileceği şeklinde yorumlanabilmektedir. Bu tür bir politika uygulamasının, orta ve uzun dönemde yüksek büyüme oranları ve toplumsal kalkınmayı bir arada sağlayıp sağlayamayacağı ise şüphesiz yeni bir tartışmayı beraberinde getirecektir.

## **REFERANSLAR**

Aghion, P.; Caroli, E.; Garcia-Penalosa, C. (1999), "Inequality and Economic Growth: the Perspective of the New Growth Theories", *Journal of Economic Literature*, vol.37, pp.1615-1660.

Alesina, A.; Perotti, R. (1996), "Income Distribution, Political Instability and Investment", *European Economic Review*, vol.40, pp. 1203-1228.

Alesina, A.; Rodrik, D. (1994), "Distributive Politics and Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol.109, pp. 465-490.

Blinder, A. S. (1975), "Distribution Effects and the Aggregate Consumption Function", *Journal of Political Economy*, vol.83, no.3, pp.447-475.

Carroll, C., (1998), "Why do the Rich Save So Much? In: Slemrod, J. (Ed.), *Does Atlas Shrug? Economic Consequences of Taxing the Rich*", *Cambridge University Press*, London.

Cook, C. (1995), "Saving Rates and Income Distribution: Further Evidence from LDCs", *Applied Economics*, vol.27, pp.71-82.

Della Valle, P. A.; Oguchi, N. (1976), "Distribution, the Aggregate Consumption Function and the Level of Economic Development: Some Cross-Country Results", *Journal of Political Economy*, vol.84, no.6, pp.1325-1334.

Dornbusch, R.; Edward, S. (1991), "The Macroeconomics of Populism. In: Dornbusch, R.; Edward, S. (Ed), *The Macroeconomics of Populism in Latin America*", *University of Chicago Press*, Chicago.

Dynan, K.; Skinner, J.; Zeldes, S. (1996), "Do the Rich save More?", *Unpublished Manuscript*.

Edwards, S. (1996), "Why are Latin America's Saving Rates So Low? An International Comparative Analysis", *Journal of Development Economics*, vol.51, no.1, pp.5-44.

Elhorst, J. P. (2003), "Specification and Estimation of Spatial Panel Data Models", *International Regional Science Review*, vol.26, no.3, pp.244-268.

Griffiths, W. H.; Hill, R. C.; Judge, G. G. (1993), "Learning and Practicing Econometrics", *Wiley*, New York.

Gupta, K. (1970), "Personal Saving in Developing Nations: Further Evidence", *Economic Record*, vol.46, pp243-249.

Hong, K. (1995), "Income Distribution and Aggregate Saving", *Unpublished manuscript*, Harvard University, Cambridge, MA.

Houthakker, H. (1961), "An International Comparison of Personal Saving", *Bulletin of the International Statistical Institute*, vol.38, pp.55-69.

Kaldor, N. (1957), "A Model of Economic Growth", *Economic Journal*, vol.57.

Kelley, A. C.; Williamson, J. G. (1968), "Household Savings Behavior in Developing Countries: The Indonesian Case", *Economic Development and Cultural Change*, vol.16, no.3, pp.385-403.

Keynes, J. M. (1936), "The General Theory of Employment, Interest and Money", *Harcort Brace*, New York.

Leigh, A.; Posso, A. (2009), "Top Incomes and National Savings", *Review of Income and Wealth*, Series 55, Number 1, March, pp.57-74.

Lewis, W. A. (1954), "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor", *The Manchester School*, vol.22, pp.139-191.

Lim, D. (1980), "Income Distribution, Export Instability and Savings Behavior", *Economic Development and Cultural Change*, vol.26, pp.359-364.

Musgrave, P. (1980), "Income Distribution and the Aggregate Consumption Function", *Journal of Political Economy*, vol.88, pp.504-525.

Pasinetti, L. (1962), "Rate of Profit and Income Distribution in Relation to The Rate of Economic Growth", *Review of Economic Studies*, vol.29, pp.267-279.

Perotti, R. (1996), "Growth, Income Distribution and Democracy: What the Data Say", *Journal of Economic Growth*, vol.1, pp.149-187.

Persson, T.; Tabellini, G. (1994), "Is Inequality Harmful For Growth? Theory and Evidence.", *American Economic Review*, vol.84, pp.600-621.

Sahota, G. (1993), "Saving and Distribution. In: Gapinski, J. H. (Ed.), *The Economics of Saving*" *Kluwer Academic Publishers*, Boston.

Schmidt-Hebbel, K.; Serven, L. (2000), "Does Income Inequality Raise Aggregate Saving?", *Journal of Development Economics*, Vol. 61, pp.417-446.

Smith, D. (2001), "International Evidence On How Income Inequality and Credit Market Imperfections Affect Private Saving Rates", *Journal of Development Economics*, Vol. 64, pp.103-127.

Solow, R. (1956), "A Contribution to The Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol.70, pp.65-94.

Venieris, Y.; Gupta, D. (1986), "Income Distribution and Sociopolitical Instability as Determinants of Savings: A Cross-Sectional Model", *Journal of Political Economy*, vol.94, pp.873-883.

*EY International Congress on Economics II*  
*"Growth, Inequality and Poverty"*  
*November 5-6, 2015, Ankara/Turkey*

Williamson, J. G. (1968), "Personal Saving in Developing Nations: An Intertemporal Cross-Section From Asia", *Economic Record*, vol.44, pp.194-202.