


GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE EKONOMİK BÜYÜME VE YURTIÇİ TASARRUF ARASINDAKİ İLİŞKİ: EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

THE RELATIONSHIP BETWEEN DOMESTIC SAVINGS AND ECONOMIC GROWTH IN DEVELOPING COUNTRIES: AN ECONOMETRIC APPLICATION

Ali ALTINER*, Yeliz ŞİMŞEK KORKMAZ**

* Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, ali.altiner@erdogan.edu.tr, 

** Lisansüstü Öğrencisi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, yeliz_simsek21@erdogan.edu.tr, 

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
Gönderilme Tarihi 17.10.2022 Revizyon Tarihi 19.01.2023 Kabul Tarihi 22.02.2023 Makale Kategorisi Araştırma Makalesi JEL Kodları C23 E21 F43	<p><i>Bu çalışmada, 41 gelişmekte olan ülkede yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimin araştırılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda, 1992-2021 dönemine ait yıllık verilerle panel veri analizi yapılmıştır. Analiz kısmında gerçekleştirilen ön testlerde değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğu ve değişkenlerin durağan bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bilgilere bağlı olarak katsayı tahmini yapmak için statik panel veri analizi kapsamında sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Tahmin sonuçlarına göre, yurtiçi tasarrufların ekonomik büyüme üzerine pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kontrol değişkenler niteliğinde analize dahil edilen enflasyon ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarındaki artışın ekonomik büyüme üzerinde sırasıyla, negatif ve pozitif etkilere sahip olduğu gözlenmiştir. Son olarak uygulanan nedensellik testi ile yurtiçi tasarruflar ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, ele alınan ülkelerde sürdürülebilir ekonomik büyüme hedeflerine ulaşmak amacıyla yurtiçi tasarrufları artırıcı politikaların kararlı bir şekilde uygulanmasının önemli olduğunu göstermiştir.</i></p> <p>Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Yurtiçi Tasarruf, Panel Veri Analizi</p>

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received 17.10.2023 Revised 19.01.2023 Accepted 22.02.2023 Article Classification: Research Article JEL Codes C23 E21 F43	<p><i>In this study, it is aimed to investigate the interaction between domestic savings and economic growth in 41 developing countries. In this context, panel data analysis was performed using annual data for the period of 1992-2021. In the pre-tests performed in the empirical analysis part, it was determined that there was a cross-sectional dependence between the variables and that the variables had a stationary structure at the level values. Based on this information, fixed effects model was used within the scope of static panel data analysis to estimate the coefficient. According to the estimation results, it has been determined that domestic savings have a positive and significant effect on economic growth. In addition, it was observed that the increase in inflation and foreign direct investment, which were included in the analysis as control variables, had negative and positive effects on economic growth, respectively. Finally, with the causality test applied, it was determined that there is a bidirectional causality relationship between domestic savings and economic growth. These results showed that it is important to implement policies that increase domestic savings in order to achieve sustainable economic growth targets in the countries studied.</i></p> <p>Keywords: Economic Growth, Domestic Savings, Panel Data Analysis</p>

Atf (Citation): Altiner, A. & Şimşek Korkmaz, Y. (2023). "Gelişmekte Olan Ülkelerde Ekonomik Büyüme Ve Yurtiçi Tasarruf Arasındaki İlişki: Ekonometrik Bir Uygulama", *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 6(1): 22-34



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Extended Abstract

Countries with high savings have sustainable growth compared to other countries in this context. Countries with low savings rates increase their foreign dependency and thus they have to make an effort to attract foreign savings. This is very important to ensure sustainable growth. Because if the foreign savings obtained are used as investments in sectors aimed at increasing production capacity and reducing imports, it will not endanger the sustainability of economic growth. Conversely, if foreign savings are used for non-value-creating goods and services, and for luxury consumer goods, this will not increase production capacity and thus negatively affect the sustainability of economic growth. Ensuring economic growth does not occur directly through national and foreign savings alone. Indirect ways, savings also have an impact on economic growth. Achieving high savings rates in a country has a positive effect on prices, and achieving price stability positively affects economic growth. Higher savings rates also lead to increased wealth accumulation. The increase in the level of wealth also increases the wealth of the country. Therefore, it has a positive contribution on economic growth (Sancak and Demirci, 2012, pp. 185-190). Due to this importance, the relationship between savings rate and growth has been the subject of significant discussions in the literature for many years. Many studies have been carried out on the subject, both nationally and internationally. However, despite many studies, the direction of the relationship between economic growth and domestic savings rate has not been clearly explained. The lack of consensus among the variables attracted our attention in order to find out the extent of the relationship in developing countries. This was the motivating factor for this study.

In this study, it is aimed to investigate the relationship between domestic savings and economic growth for 41 developing countries. In this context, panel data analysis was performed using annual data for the period of 1992-2021. In the pre-tests performed in the empirical analysis part, it was determined that there was a cross-sectional dependence between the variables and that the variables had a stationary structure at the level values. Based on this information, fixed effects model was used within the scope of static panel data analysis to estimate the coefficient. According to the estimation result, it has been found that the increase in domestic savings rates has a positive effect on economic growth. In addition, according to the results of the applied causality test, it was observed that there is a bidirectional relationship between domestic savings and economic growth. These results are consistent with the results found in the theoretical and applied literature in general. Since it has been determined that domestic savings have an accelerating effect on economic growth in the developing country group examined, the necessity of implementing economic policies that increase domestic savings and thus investments has emerged, as stated in the theoretical part. Considering that the rapid economic development of developing countries depends on the rate of investment increase, the implementation of policies that reduce consumption and increase savings will positively stimulate production capacity and thus economic growth by increasing fixed capital investments in the economy. In addition, considering that developing countries mostly have current account deficit problems, an increase in domestic savings may decrease the demand for imports and increase the supply of exportable goods. Thus, the current account deficit problem can be alleviated. However, the main problem in front of the current account deficit in developing countries is not the domestic savings deficit, but the inadequacy of savings in foreign currency. Because, as stated by Taban and Kar (2016), there are machinery-equipment and technological knowledge that these countries cannot produce on their own but must definitely import, among the total fixed capital investments made by these countries in order to maintain and increase their production. Therefore, in developing countries, it is critical to implement policies aimed at improving production technology, as well as economic policies that increase domestic savings, in order to produce high value added for higher economic growth and lower current account deficit. In this context, it is necessary to design an education policy that allows the provision of talented brain power and infrastructure in order to implement grant and loan programs by the state to encourage public and private R&D activities, and to successfully implement R&D activities. In addition, applying an import substitution policy in certain sectors in order to produce some products with high added value, at a level that will not adversely affect domestic production, based on the selective industrialization policy, will also have important and positive effects on the path of sustainable economic growth.

Giriş

Ekonomik büyüme, bazı iktisatçılara göre bir ülkede belirli bir dönemde reel GSYH'deki artış şeklinde ifade edilir iken bir tanımlamaya göre üretimde kullanılan unsurların kişi başına düşen geliri büyütecek şekilde sürekli artması biçiminde ifade edilebilmektedir (Loayza, Lopez, Schmid-,Hebbel and Serven 1998, s.12). Ekonomik büyüme, ülkenin refah seviyesini artırarak yaşam kalitesini yükseltmektedir. Tasarruf oranı, harcanabilir gelirin tüketilmeyen kısmını yansıtarak, özel ve kamu tasarruflarından oluşmaktadır. Spesifik olarak özel tasarruflar hanehalkı, şirket ve kurumların yaptığı tasarruflardan meydana gelir iken kamu tasarrufları devlet tarafından yapılan tasarruflardan oluşur. Eğer sermaye artışı, yurtiçi tasarruflara otomatik dönüşümü yoluyla tasarrufları arttırıyorsa ve bu tasarruf artışı büyümeyle sonuçlanıyorsa tasarrufu artırıcı politikalar uygulanması gerekmektedir (Agrawal, 2001, s. 500). Tasarrufu arttırmak için ise tasarrufların ana kaynağı olan özel ve kamu tasarruflarını arttırmak gerekir.

Yüksek tasarrufa sahip olan ülkeler bu bağlamda diğer ülkelere kıyasla sürdürülebilir büyümeye sahiptirler. Düşük tasarruf oranına sahip olan ülkelerin dışa bağımlılığı artmaktadır ve böylece yabancı tasarrufu çekmek için çaba sarf etmek zorunda kalmaktadırlar. Sürdürülebilir bir büyümenin sağlanması için bu çok önemlidir. Çünkü elde edilen yabancı tasarruflar, üretim kapasitesini arttırmaya ve ithalatı azaltmaya yönelik sektörler yatırım şeklinde kullanılırsa ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğini tehlikeye atmayacaktır. Ters durumda yani yabancı tasarruflar değer yaratmayan mal ve hizmet alımı ile lüks tüketim malları için kullanılırsa, bu durum üretim kapasitesini arttırmayacak ve dolayısıyla da ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğine olumsuz etki edecektir. Ekonomik büyümenin sağlanması sadece ulusal ve yabancı tasarruflar yoluyla doğrudan gerçekleşmez. Dolaylı yollardan da tasarrufların ekonomik büyüme üzerinde etkisi vardır. Bir ülkede yüksek tasarruf oranlarına ulaşmak fiyatlar üzerinde olumlu etkide bulunur ve fiyat istikrarının sağlanmış olması ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkiler. Daha yüksek tasarruf oranları servet birikiminin artmasına da yol açar. Servet düzeyinin artmış olması da ülkenin zenginliğini artırır. Dolayısıyla ekonomik büyüme üzerinde olumlu katkısı vardır (Sancak ve Demirci, 2012, s. 185-190). Bu öneminden dolayı tasarruf oranı ve büyüme ilişkisi uzun yıllardır literatürde önemli tartışmalara konu olmuştur. Konuyla ilgili gerek ulusal gerekse uluslararası alanda pek çok çalışma yapılmıştır. Ancak yapılan çok sayıda çalışmaya rağmen ekonomik büyüme ve yurtiçi tasarruf oranı arasındaki ilişkinin yönü net bir şekilde açıklanamamıştır. Değişkenler arasında tam olarak fikir birliğinin sağlanamamış olması, gelişmekte olan ülkelerde ilişkinin ne boyutta olduğunu öğrenmek amacıyla ilgimizi çekmiştir. Bu durum, bu çalışmanın yapılmasını motive edici etken olmuştur.

Bu çalışmada, yurtiçi tasarruflar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin gelişmekte olan ülkeler için araştırılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Sonraki bölümde, tasarruf ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki teorik ve ampirik olarak özetlenmiştir. İkinci bölümde, kullanılan veri seti ve ekonometrik yöntem açıklanmıştır. Üçüncü bölümde çalışmanın bulguları raporlanmış ve son bölümde ise genel bir değerlendirme ile çalışma nihayete erdirilmiştir.

1. Teorik Temel ve Literatür Özeti

Teorik olarak, ekonomik büyüme ve tasarruf oranı arasındaki ilişkinin tüketim teorileri üzerinden açıklandığı görülmektedir. Tüketim teorilerinden ilkinin açıklayan Keynes olmuştur. Mutlak gelir hipotezine göre, kişilerin gelirleri arttıkça tüketimleri de artmaktadır. Kısa dönem itibariyle tasarruflar reel gelirin istikrarlı bir fonksiyonudur. Yani reel gelir arttıkça tasarruf oranı da artacaktır. Nispi gelir hipotezine göre, bireylerin ortalama tüketim eğilimleri sabittir. Dolayısıyla tasarrufları da sabittir. Gelir düzeylerinde bir artış olduğunda tasarrufları artar, gelirden bir azalış olması durumunda ise tasarrufları azalır. Yaşam döngüsü gelir hipotezine göre ise bireylerin tasarrufları hayat boyu elde ettikleri kazanımlarının bir fonksiyonudur. Hipoteze göre, bireyin gelirinin en yüksek olduğu dönemlerde tasarrufları artar. Emekli olduktan sonra geliri düşer ve tasarrufları da buna bağlı olarak düşer ve birey eski hayat standartlarını korumak amacıyla pozitif tasarruflarını kullanır (Sancak ve Demirci, 2012 s. 163).

Yurtiçi tasarruf oranı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki yatırım modelleri aracılığıyla da açıklanmaktadır. Harrod (1939) ve Domar (1946) büyüme modellerinde, tasarruflar ve yatırımlar

önemli iki değişkendir. Bu modelde, tasarruf ve yatırımlar yoluyla elde edilecek sermaye birikiminin üretim düzeyini artıracığı ifade edilmektedir. Temel olarak Harrod-Domar modeli şu şekildedir;

$$G = \frac{s}{k}$$

Bu denklemde G büyüme oranını, s marjinal tasarruf oranını ve k ise sermaye/hasıla katsayısını göstermektedir. Modelde sermaye/hasıla katsayısı sabit kabul edildiğinden, ancak tasarruf oranının artmasıyla büyüme artabilecektir (Yılmaz ve Akıncı, 2012: 63). Solow (1956) ve Romer (1986) modellerinde, tasarrufların büyüme üzerindeki etkisi konusunda iki farklı görüş vardır. Bunlardan birincisi, Solow modelinde tasarruf oranlarında ortaya çıkan bir artış kişi başına düşen gelirin yeni durağan duruma geçerken geçici olarak artmasına sebebiyet verir. Uzun dönemde tasarruf oranındaki artış ise büyümeyi artırmamaktadır. Yani kısa dönemde tasarruf oranı ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki varken uzun dönemde bir ilişki söz konusu değildir (Aghion ve Howitt, 1988, s. 13). İkinci görüş olan Romer (1986) modelinde ise, tasarruf oranlarında meydana gelen artış yalnızca durağan durum fert başına düşen geliri arttırmaz, aynı zamanda büyüme oranını da yükseltir (Barış ve Uzay, 2015, s. 122-123). Solow başta olmak üzere pek çok Neo-klasik büyüme savunucusu ile Lucas (1998), Romer (1990) ve Rebelo (1991) öncülüğündeki içsel büyüme teorisyenleri tasarruf ve yatırımların büyümede önemli etkilere sahip olduğunu ifade etmiştir. Tasarrufun ekonomik büyümeye dair etkilerine vurgu yapan içsel büyüme modeli Rebelo (1991)'e ait AK modelidir. Bu modelde teknoloji sabit kabul edilmiş olup, üretim fonksiyonu şu şekildedir;

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

Denklem (1)'de, A dışsal bir sabiti ve K sermayeyi göstermektedir. Bu üretim fonksiyonu işgücü başına sermaye ve gelir şeklinde düzenlenerek şu şekilde yazılabilir;

$$y = Ak \quad (2)$$

Modelde işgücü başına yatırım $i = sy$ şeklindedir. Burada s marjinal tasarruf oranını temsil etmektedir. Buna göre üretim fonksiyonu şu şekle dönüşmektedir;

$$i = sAk \quad (3)$$

Çeşitli dönüşümler yapılarak işgücü başına çıktı büyüme hızı aşağıdaki denklemdeki hale gelmektedir;

$$\frac{\Delta y}{y} = sA - (d + n) \quad (4)$$

Bu denkleme göre, d sermayenin aşınma oranını ve n nüfus artışını ifade etmekte olup, büyüme hızı sA ile $(d+n)$ terimleri arasındaki farka bağlıdır. Eğer $sA > (d+n)$ olursa, marjinal tasarruf oranına bağlı olarak fiili yatırım gerekli olan yatırımdan büyük olacağı için işgücü başına sermaye ve çıktı artacaktır. Yani bir ekonomide tasarruf oranı ne kadar yüksek, aşınma ve nüfus artış hızları ne kadar düşük olursa ekonomik büyüme hızı da bir o kadar yüksek olacaktır. Bu nedenle Ak modeline göre, hükümetlerin tasarrufları artırıcı bir politika izlemesi büyümeyi kalıcı olarak hızlandıracaktır (Taban, 2014: 145-147).

Literatürde ekonomik büyüme ve yurtiçi tasarruf arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma vardır. Çalışmaların daha çok zaman serisi analiz yöntemleri kullanılarak gerçekleştirildiği gözlenmiştir. Bu doğrultuda panel veri analizinin yapıldığı çalışma sayısının daha az sayıda olduğu belirlenmiştir. Çalışmalarda çoğunlukla tasarruf-büyüme arasında olumlu bir ilişki bulunduğu görülmüştür. Ancak herhangi bir ilişkinin bulunamadığı çalışmalar da mevcuttur. Buna göre genellikle tasarruflardaki artışın sürdürülebilir ekonomik büyümeye katkı sağladığı tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalardan bazıları aşağıda sunulmuştur;

Mason, Bayoumi ve Samiei (1998), ekonomik büyüme ve yurtiçi tasarruf oranı arasındaki ilişkiyi 21 sanayileşmiş 40 gelişmekte olan ülke için araştırmışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre büyüme ve tasarruf oranı arasındaki pozitif yönlü bir ilişki bulmuşlardır. Sinha (1998), ekonomik büyüme ve

tasarruf oranı arasındaki ilişkiyi 1960-1995 yılları arasında Pakistan için araştırmıştır. Çalışmada yöntem olarak Granger nedensellik analizi kullanılmıştır. Sonuçlara bağlı olarak tasarruf-ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Attanasio, Picci ve Scorcu (2000), 1961-1994 dönemi için 123 ülke için yatırım, tasarruf ve büyüme arasındaki kısa ve uzun vadeli ilişkiyi panel veri yöntemiyle incelemişlerdir. Yazarların elde ettiği sonuca göre, tasarruf-iktisadi büyüme arasında pozitif bir ilişki vardır. Agrawal (2001), ekonomik büyüme ve tasarruf oranı arasındaki ilişkiyi 1960-1994 yılları arasında 7 Afrika ülkesi için incelemiştir. Analiz olarak Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) ile Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Elde ettiği sonuçlara göre, ekonomik büyümeden yurtdışı tasarrufa doğru pozitif bir ilişki bulunmuştur. Adebisi (2005), Nijerya Ekonomisi için ekonomik büyüme ve tasarruf oranı arasındaki ilişkiyi 1970-1998 dönemi için incelemiştir. Çalışmada Granger nedensellik analizi ve VAR modeli kullanılmıştır. Ekonomik büyümeden tasarrufa doğru negatif bir ilişki vardır.

Bharumshah ve Thanoon (2006), 6 Doğu Asya ülkesi için tasarruf, yatırım ve büyüme arasındaki ilişkiyi 1965-2000 dönemi için incelemişlerdir. Çalışmada panel veri tekniklerinden dinamik EKK yöntemi ve Granger nedensellik testlerini uygulamışlardır. Dinamik panel tekniğine göre tasarruflar ve büyümenin karşılıklı olarak birbirini desteklediğini ve nedensellik testine göre iki yönlü nedensellik olduğunu bulmuşlardır. Çağlayan (2006), Türkiye ekonomisinde 1970-2004 döneminde yurtdışı tasarruf oranı-büyüme ilişkisini ARDL yöntemini kullanarak test etmiştir. Elde ettikleri sonuca göre, ekonomik büyümeden yurtdışı tasarruf oranları yönünde pozitif bir nedensellik bulunmuştur. Abdioğlu ve Berber (2007), yaptıkları çalışmada Türkiye ekonomisinde 1970-2005 dönemi için yurtdışı tasarruflar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test etmişlerdir. Çalışmada eş-bütünleşme ve regresyon analizi yöntemi kullanılmıştır. Yazarların elde ettiği sonuca göre, ekonomik büyümeden yurtdışı tasarruflara doğru pozitif nedensellik bulunmuştur. Verma (2007), ekonomik büyüme ve tasarruf oranı arasındaki ilişkiyi Hindistan ekonomisi için 1950-2004 dönemleri için incelemiştir. Çalışmada ARDL yöntemi kullanılmıştır. Elde ettiği sonuca göre ekonomik büyümeden tasarrufa doğru pozitif bir ilişki bulunmuştur. Düzgün (2009), 1987-2007 yıllarına ilişkin Türkiye ekonomisi için ekonomik büyüme-yurtdışı tasarruf ilişkisini Regresyon analizi yöntemini kullanarak test etmiştir. Analizi sonucunda yurtdışı tasarruf ve ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

Tang ve Chua (2009), ekonomik büyüme ve tasarruf oranı arasındaki ilişkiyi Malezya ekonomisi için 1991-2006 dönemleri için incelemişlerdir. Çalışmada Eş-bütünleşme testi kullanılmıştır. Yazarların elde ettiği sonuca göre, tasarruftan ekonomik büyümeye doğru pozitif bir nedensellik bulunmuştur. Taban (2011), Türkiye ekonomisinde 1998-2010 döneminde yurtdışı tasarruf-ekonomik büyüme ilişkisini test etmiştir. Çalışmada teknik bakımdan eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, kısa dönemde yurtdışı tasarruftan ekonomik büyümeye pozitif bir nedenselliğin olduğu, uzun dönemde ise karşılıklı nedensellik bulunmuştur. Buscemi ve Yallwe (2012), Çin, Hindistan ve Güney Afrika'yı kapsayan 3 gelişmekte olan ülkede 1990-2008 dönemi için mali açık, tasarruflar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada Panel veri seti ile GMM metodu kullanılmıştır. Analiz sonucunda ekonomik büyüme ile tasarruflar arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Gülmez ve Yardımcıoğlu (2013), 5 BRICS ülkesi ve Türkiye'de 1994-2011 dönemi için tasarruf-ekonomik büyüme ilişkisini incelemişlerdir. Bu ilişki Pedroni ile Kao eşbütünleşme testi yardımıyla araştırılmıştır. İncelenen ülkelerde ulusal tasarruflar ile büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulunmuşlardır.

Bayar (2014), Gelişmekte olan Asya ekonomileri için doğrudan yabancı yatırım girişleri, tasarruflar ile büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. 1982-2012 dönemine ait veriler kullanıldığı çalışmada, Pedroni, Kao ve Johansen- Fisher Panel eşbütünleşme testlerini kullanmıştır. Analiz sonucunda tasarrufların ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Sothan (2014), Kamboçya Ekonomisinde 1989-2012 dönemine ilişkin büyüme-tasarruf oranı için nedensellik ilişkisini test etmişlerdir. Granger nedensellik test sonucunda, tasarruflar ve ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Kaya ve Efe (2015), ekonomik büyüme ve yurtdışı tasarruflar arasındaki ilişkiyi G20 ülkeleri için panel veri analizi kullanarak araştırmışlardır.

Gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir ve yüksek hızda büyüme için tasarrufların önemli bir unsur olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Şahin (2017), 2000-2014 dönemi için farklı gelir düzeyindeki ülkelerde tasarrufları belirleyen faktörleri analiz etmiştir. Panel veri yöntemi kullandığı çalışma sonucunda yüksek gelirli ülkeler ile üst-orta gelir grubundaki ülkelerde yurt içi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Dineri ve Taş (2017), çalışmalarında OECD ülkeleri için tasarruf-ekonomik büyüme ilişkisini incelemişlerdir. 1988-2014 yılları arasındaki verileri kullanarak panel veri analizi yapmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre, ekonomik büyümenin tasarruf üzerindeki etkisinin pozitif olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Acar (2018) çalışmasında 16 gelişmiş ve 24 gelişmekte olan ülkede tasarruf-büyüme ilişkisini analiz etmiştir. Bağımsız değişken olarak tasarruf oranının yanında nüfus artış hızını sermaye stoku değişkenlerini kullanmıştır. Tesadüfi etkiler modeli ile yapılan panel veri analizi sonucunda, iktisadi büyümede tasarrufların olumlu etkilerinin olduğunu gözlemlenmiştir. Ayrıca yapılan nedensellik testi sonucunda iki değişken arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi olduğu da belirlenmiştir. Aliyev (2020) tarafından yapılan çalışmada 23 ülke için ekonomik büyüme ile tasarruf oranı arasındaki ilişki incelenmiştir. Veriler Dünya Bankası'ndan alınmış olup çalışmada panel veri analizi kullanılmıştır. Sonuç olarak tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Barış (2020), 1993-2015 dönemi için gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümesinde tasarrufların etkisi araştırmıştır. Çalışmada panel veri analiz yöntemi kullanılmıştır. Yurt içi tasarruflardaki artışın ekonomik büyümede anlamlı ve pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Brueckner, Kikuchi ve Vachadze (2021), 1960-2017 dönemine ilişkin verilerle 130 ülkeden oluşan bir panel kullanarak tasarruf-ekonomik büyüme ilişkisini test etmişlerdir. Bulunan sonuca göre tasarrufların ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

2. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Bu çalışmada, gelişmekte olan ülke olarak değerlendirilen ve son yıllarda gösterdikleri ekonomik büyüme performansı ve çektikleri yabancı sermaye yatırımları ile dikkatleri çeken seçilmiş 41 ülkede tasarruf düzeyinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ülke seçiminde verilerin erişilebilirliği belirleyici olmuştur. Ülke listesi Ek kısmındaki tablodadır. Ekonometrik kısımda, 1992-2021 dönemi yıllık verileri kullanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. İnceleme dönemi seçiminde de verilerin ulaşılabilirliği belirleyici rol oynamıştır. Ekonomik büyümeyi temsilen sabit fiyatlarla hesaplanmış GSYH'deki yüzde değişim (BÜYÜME) ve tasarruf düzeyini temsil etmek üzere ise Brüt Yurtiçi Tasarrufların GSYH'ye oranı (TASARRUF) kullanılmıştır. Ayrıca ekonomik büyümenin kontrol değişkenleri niteliğinde İLO tarafından hesaplanmış işgücüne katılım oranı (İŞGÜCÜ), GSYH Deflatörüne göre hesaplanmış yıllık enflasyon oranı (ENFLASYON) ve Doğrudan Yabancı Sermaye Girişlerinin GSYH'ye oranı (DYY) değişkenleri analiz kapsamında değerlendirilmiştir. Ekonomik büyüme ve tasarruf değişkenlerine ait veriler IMF'nin Dünya Ekonomik Görünüm veri tabanından temin edilmiştir. Diğer değişkenlere ait veriler ise Dünya Bankasına ait Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanından elde edilmiştir.

Bu bilgilere dayalı olarak oluşturulan ekonometrik model aşağıdaki gibidir:

$$BÜYÜME_{it} = \beta_{it} + \beta_1 TASARRUF_{it} + \beta_2 İŞGÜCÜ_{it} + \beta_3 ENFLASYON_{it} + \beta_4 DYY_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Ekonometrik yöntem 4 aşamalı olarak uygulanmaktadır. İlk olarak, N (yatay kesit boyutu) T (zaman boyutu)'den büyük olduğundan kullanılabilen Pesaran (2004)'a ait CD testiyle yatay kesit bağımlılığı araştırılmıştır. Günümüzde bir ülkenin yaşadığı herhangi bir şoktan diğer ülkeler de etkilenmektedir. Bu nedenle yatay kesit birimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi, analizlerde sapmalı ve tutarsız sonuçlar elde edilmesini engelleyecektir.

İkinci aşamada, seriler arasında YKB ilişkisinin varlığını göz önünde bulunduran ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007)'ye ait CADF (Cross-Sectional Augmented Dickey Fuller) testi uygulanmıştır. Bu test, her bir seri için gecikme düzeylerinin ve 1. fark değerlerinin standart ADF regresyonunda yatay kesit ortalamalarıyla genişletilmiş halidir. CADF testi ile her bir yatay kesitin istatistiklerinin aritmetik ortalaması alınarak panelin tamamı için geçerli olan CIPS (Cross-

Sectionally Augmented IPS) istatistiği elde edilebilmektedir. Bu sayede hem her bir yatay kesit için hem de panelin tamamı için durağanlık analizi yapılabilmektedir. Hesaplanan CADF ve CIPS istatistikleri mutlak değer olarak kritik tablo değerlerinden büyük olduğunda serinin durağan bir yapıya sahip olduğu, ancak bu istatistikler kritik değerlerden küçük olursa seride birim kök olduğu ifade edilmektedir. Üçüncü aşamada, önsel testlerin sonucuna bağlı olarak tahmin sonuçları elde etmek amacıyla statik panel veri analizine geçilmiştir. Bu kapsamda sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Son aşamada ise seriler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığını araştırmak üzere eğitim katsayıları heterojen bir özelliğe sahip olduğunda ve seriler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğunda da etkin sonuçlar elde edilmesine imkan tanıyan Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testi yapılmıştır.

3. Ampirik Sonuçlar

Yatay kesit bağımlılığı testlerine ait sonuçlar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler	CD test
BÜYÜME	43.578*** (0.000)
TASARRUF	21.502*** (0.000)
İŞGÜCÜ	15.455*** (0.000)
ENFLASYON	46.034*** (0.000)
DYY	21.415*** (0.000)
Model	39.639*** (0.000)

*Not: ***, ** ve * sembolleri %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.*

Sonuçlar, tüm değişkenlerde ve modelde yatay kesit bağımlılığı olduğunu göstermiştir. Değişkenlerde birim kök olup olmadığını araştırmak için kullanılan CIPS testine ait sonuçlar ise Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	CIPS İstatistiği
BÜYÜME	-3.487***
TASARRUF	-2.813***
İŞGÜCÜ	-2.241**
ENFLASYON	-3.001***
DYY	-2.876***

*Not: %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesi için tablo kritik değerleri, sırasıyla, -2.27, -2.13 ve -2.05’dir. ***, ** ve * sembolleri %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.*

Test sonuçlarına göre, İŞGÜCÜ dışındaki tüm değişkenlerin yüzde %1 anlamlılık düzeyinde seviye değerlerinde durağan olduğu belirlenmiştir. İŞGÜCÜ değişkeninin ise %5 anlamlılık düzeyinde seviye değerinde durağan olduğu tespit edilmiştir. Kısacası tüm değişkenlerin I(0) özelliği taşıdığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlara bağlı olarak statik panel veri analizi kapsamında katsayılar tahmin edilmiştir. İlk olarak F ve LR testleri ile sabit ve tesadüfi etkiler modellerinin klasik modele karşı geçerliliği test edilmiştir. Sonuçlar Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3: F ve LR Testi Sonuçları

	F testi		LR testi	
	F istatistiği	Olasılık	X ² istatistiği	Olasılık
Birim Etki	3.86***	0.000	45.58***	0.000
Zaman Etkisi	11.12***	0.000	170.98***	0.000

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE EKONOMİK BÜYÜME VE YURTIÇİ TASARRUF ARASINDAKİ
İLİSKİ: EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

*Not: ***,** ve * sembolleri %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.*

F ve LR testi sonuçlarına göre, modelde birim ve zaman etkilerinin bir arada olduğu tespit edilmiş ve katsayı tahmini için klasik modelin kullanılmasının uygun olmayacağı görülmüştür. Çift yönlü sabit etkiler modeli ya da tek yönlü tesadüfi etkiler modellerinden hangisinin kullanılacağı ise Hausman (1978) spesifikasyon testi ile belirlenmiştir. χ^2 istatistik değeri 19.35 ve olasılık değeri 0.001 olduğundan H_0 hipotezi reddedilmiş ve katsayılar arasında sistematik bir fark olduğu belirlenmiştir. Böylece, katsayı tahmininde Sabit Etkiler Modelinin kullanılması yönünde karar kılınmıştır. Ancak öncesinde etkin tahminlerin yapılmasında problem oluşturan değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının olup olmadığı test edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4: Tanısal Test Sonuçları

	Değişen Varyans		Otokorelasyon	
	Değiştirilmiş Wald Testi	Olasılık Değeri	Durbin-Watson Testi	Baltagi- Wu (LBI) Testi
Model	417.69	0.000	1.070	1.334

Not: Durbin-Watson ile Baltagi-Wu LBI testlerine göre eşik değer “2” olarak kabul edilmektedir.

Değiştirilmiş Wald testi sonuçlarına göre modelde değişen varyans sorunu olduğu görülmüştür. Ayrıca Durbin-Watson ve Baltagi-Wu Yerel En İyi Değişmez (LBI) testleri sonuçlarına ait değerler eşik değer olan 2’den küçük olup, otokorelasyon sorununun olduğu bulgusuna da ulaşılmıştır. Bu bilgilere bağlı olarak, bu sorunları göz önünde bulundurarak etkin ve tutarlı tahminler yapılmasını sağlayan dirençli tahminci Driscoll-Kraay ile katsayı tahmini yapılmıştır. Sonuçlar aşağıdaki Tablo 5’da verilmiştir.

Tablo 5: Katsayı Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: BÜYÜME				
Açıklayıcı Değişkenler	Katsayı	Drisc/Kraay Standart Hata	t istatistiği	Olasılık Değeri
TASARRUF	0.197***	0.037	5.26	0.000
İŞGÜCÜ	-0.104	0.110	-0.94	0.353
ENFLASYON	-0.004***	0.001	-3.40	0.002
DYY	0.098*	0.047	2.10	0.045
Sabit	6.175	6.197	1.00	0.325

*Not: ***,** ve * sembolleri %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.*

Sonuçlar, çalışmanın esasını oluşturan ve yurtiçi tasarruf oranını temsilen kullanılan TASARRUF değişkeninin ekonomik büyümeyi temsil eden BÜYÜME değişkeni üzerinde anlamlı etkilere sahip olduğunu ortaya koymuştur. TASARRUF’taki %1’lik artış ekonomik büyümeyi beklendiği gibi %0.19 arttırmaktadır. Bu sonuç, sürdürülebilir ekonomik büyüme hedeflerine ulaşmak için tasarrufların ne derece önemli olduğunu göz önüne sermiştir. Ayrıca kontrol değişkenleri olarak modele dahil edilen ve yıllık enflasyon oranını gösteren ENFLASYON değişkeninin ekonomik büyüme üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Buna göre, yıllık enflasyondaki %1’lik artış ekonomik büyümeyi %0.004 gibi küçük bir oranda azalmaktadır. Doğrudan yabancı yatırımları temsil eden DYY değişkeninin ekonomik büyümeyi pozitif şekilde etkilediği gözlenmiştir. Doğrudan yabancı yatırımların GSYH’ye oranındaki %1’lik artış ekonomik büyümeyi %0.098 oranında arttırmaktadır. İşgücüne katılım oranını temsil eden İŞGÜCÜ değişkeninin ise ekonomik büyüme üzerinde herhangi anlamlı bir etkisine rastlanılmamıştır.

Son aşamada teorik ve ampirik literatür yurtiçi tasarruflar ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir ilişki olabileceğini gösterdiğinden nedensellik testi de uygulanmıştır. Teste ait sonuçlar Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik Testi Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	Wald İstatistiği	$Z_{N,T}^{Hnc}$	Z_N^{HNC}
BÜYÜME → TASARRUF	2.365 (0.024)	6.183*** (0.000)	5.027*** (0.000)
TASARRUF → BÜYÜME	1.722 (0.090)	3.269*** (0.002)	2.500** (0.018)

Not: ***,** ve * sembolleri %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Bu nedensellik testinde amaç, ortalama istatistik değeri olan $W_{N,T}^{Hnc}$ 'nin dağılımını tespit etmektir. Bu kapsamda zaman boyutu (T) ile yatay kesit boyutu (N)'nin sonsuza doğru yöneldiği asimptotik durum ve zaman boyutunun sabit olduğu yarı asimptotik durum incelenmiştir. T boyutunun sabit olduğu hallerde (N>T) yarı asimptotik dağılıma sahip olan Z_N^{HNC} test istatistiği hesaba katılmaktadır (Dumitrescu ve Hurlin, 2012: 1450-1460). Bu bilgiler ışığında Tablo 6'daki yarı asimptotik test istatistiklerine ait sonuçlar, değişkenler arasında iki taraflı nedensellik ilişkisinin bulunduğunu göz önüne sermiştir. Buna göre, hem yurtiçi tasarruflardan büyümeye hem de büyümeden yurtiçi tasarruflar yönünde bir nedensellik ilişkisinin var olduğu görülmektedir.

4. Sonuç

Çalışmada seçilmiş 41 gelişmekte olan ülkede 1992-2021 döneminde yurtiçi tasarruf oranının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi panel veri yöntemiyle araştırılmıştır. Sabit etkiler modeli kullanılarak yapılan katsayı tahmin sonucuna göre, Buscemi ve Yallwe (2012), Bayar (2014), Kaya ve Efe (2015), Acar (2018) ve Brueckner, Kikuchi ve Vachadze (2021) tarafından yapılan çalışmalara benzer şekilde yurtiçi tasarruf oranlarındaki artışın ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca uygulanan nedensellik testi sonuçlarına göre, sinha (1998), Agrawal (2001), Bharumshah ve Thanoon (2006) ve Taban (2011) tarafından yapılan çalışmalara benzer şekilde yurtiçi tasarruflar ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir ilişkinin olduğu gözlenmiştir. Bu sonuçlar teorik ve uygulamalı literatürün genelinde bulunan sonuçlarla uyumluluk taşımaktadır. İncelenen gelişmekte olan ülke grubunda yurtiçi tasarrufların ekonomik büyümeyi hızlandırıcı etkisinin olduğu tespit edildiğinden, teorik kısımda ifade edildiği gibi, yurtiçi tasarrufları ve dolayısıyla yatırımları artırıcı ekonomi politikaların uygulanmasının gerekliliği ortaya çıkmıştır. Gelişmekte olan ülkelerin hızlı ekonomik gelişmelerinin yatırım artış hızına bağlı olduğu düşünüldüğünde, tüketimi azaltıcı ve tasarrufları artırıcı politikaların uygulanması ekonomide sabit sermaye yatırımlarını artırarak üretim kapasitesini ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi olumlu yönde uyaracaktır. Bunun yanı sıra gelişmekte olan ülkelerin çoğunlukla cari açık sorunu yaşadığı göz önünde bulundurulduğunda, yurtiçi tasarruf artışı ithalat talebini azaltarak hem ihraç edilebilir mal arzını artırabilir hem de ithalat faturasının kısılmasına imkan tanıyabilir. Böylece cari açık sorunu da hafifletilebilir. Ancak gelişmekte olan ülkelere cari açığın önündeki esas sorun yurtiçi tasarruf açığı değil döviz cinsinden tasarruf yetersizliğidir. Çünkü Taban ve Kar (2016) tarafından da ifade edildiği gibi, bu ülkelerin üretimlerini sürdürüp artırmak için yaptıkları toplam sabit sermaye yatırımları içinde kendi üretmedikleri ancak kesinlikle ithal etmeleri gereken makine-teçhizatlar ve teknolojik bilgi bulunmaktadır. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkelere, daha yüksek ekonomik büyüme ve daha düşük cari açık için katma değeri yüksek üretimin yapılabilmesi amacıyla yurtiçi tasarrufları artırıcı ekonomi politikalarının yanında üretim teknolojilerini geliştirmeye yönelik politikaların uygulanması kritik öneme sahiptir. Bu kapsamda, devlet tarafından kamu ve özel ar-ge faaliyetlerini teşvik edici hibe ve kredi programlarının uygulanması, ar-ge faaliyetlerinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi amacıyla yetenekli beyin gücünün ve altyapının sağlanmasına olanak veren bir eğitim politikasının dizayn edilmesi gerekmektedir. Ayrıca seçici sanayileşme politikası esas alınarak, yurtiçi üretimi olumsuz etkilemeyecek düzeyde, bazı katma değeri yüksek ürünleri üretmek amacıyla belirli

sektörlerde ithal ikamesi politikası uygulamak da sürdürülebilir ekonomik büyüme yolunda önemli ve olumlu etkilerde bulunabilecektir.

KAYNAKÇA

- Abdioğlu, 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.
- Acar, S. (2018). “Tasarruflar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Grupları Örneği”. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.
- Adebiyi, M. A. (2005). “Saving-Growth Relationship in Nigeria: an Empirical Evidence”. *African Review of Money Finance and Banking*, 159-178.
- Aghion, P. & Howitt P. W., (1998). “Endogenous Growth Theory”. *Cambridge: The MIT Press*.
- Agrawal, P. (2001) “The Relationship Between Savings and Growth: Cointegration and Causality Evidence from Asia”. *Applied Economics*, 33: 499- 513.
- Aliyev, R. (2020). “Saving for Higher Growth? The Dominant Effect of Saving Over the Other Variables on Economic Growth Revisited”. *Ada University, School of Business*.
- Attanasio, O. P., Picci, L. & Scorcù, A. E., (2000). “Saving, Growth and Investment: A Macroeconomic Analysis Using a Panel of Countries”. *The Review of Economics and Statics*, 82(2): 182-211.
- Bağcı, A. (2020). “Türkiye’de Tasarruf, Finansal Gelişmişlik ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Asimetrik Nedensellik Yaklaşımından Yeni Kanıtlar”. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(1), 220-237.
- Baharumshah, A.Z. & M.A. Thanoon (2006). “Foreign Capital Flows and Economic Growth in East Asian Countries”. *China Economic Review*, 17: 70-83.
- Barış, S. (2020). “Are Savings the Determinant of Economic Growth in the D8 Countries?”. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2): 403-414.
- Bayar, Y. (2014). “Savings, Foreign, Direct Investment Inflows and Economic Growth in Asian Economies”. *Asian Economic and Financial Review*, 4(8): 1106-1122.
- Brueckner, M., Kikuchi, T. & Vachadze, G. (2021). “Transitional Dynamics of The Saving Rate and Economic Growth”. *Macroeconomic Dynamics*, 1-24.
- Buscemi, A. & Yallwe, A. H. (2012). “Fiscal Deficit, National Saving and Sustainability of Economic Growth in Emerging Economies: A Dynamic GMM Panel Data Approach”. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(2): 126-140.
- Çağlayan, E. (2006). “Enflasyon, Faiz Oranı ve Büyümenin Yurtiçi Tasarruflar Üzerindeki Etkileri”. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21(1): 423-438.
- Dineri, E. & Taş, İ. (2017). “Tasarruf ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: OECD Ülkeleri Örnek Olayı”. *İktisat Teorisi ve Analiz Bülteni*, 2(1): 79-97.
- Domar, E.D. (1946). “Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment”. *Econometrica*, 14(2): 137-147.
- Dumitrescu, E. I. & Hurlin, C. (2012). “Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels”. *Economic Modelling*, 29(4): 1450-1460.
- Düzgün, R. (2009). “Türkiye’de Özel Tasarrufun Belirleyicileri”. *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, 32: 173-189.
- Gülmez, A. & Yardımcıoğlu, F. (2013). “BRICS Ülkeleri ile Türkiye’nin Ekonomik Büyümesinde Ulusal ve Yabancı Tasarrufların Etkisi: Panel Veri Analizi”. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(1): 47-68.
- Harrod, R., (1939). “An Essay in Dynamic Theory”. *The Economic Journal*, 49(193): 14-33.

- Hausman, J. A. (1978). "Specification tests in econometrics". *Econometrica: Journal of The Econometric Society*, 46(6), 1251-1271.
- Kaya, V. & Efe, G. (2015). "Yurt içi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme: Dünyanın En Büyük İlk Yirmi Ekonomisi Üzerine Teorik Bir Değerlendirme ve Panel Veri Analizi". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(2), 251-278.
- Loayza, N., H. Lopez, K. Schmidt-Hebbel & L. Servén (1998). "Saving in the World: Stylized Facts", <http://worldbank.org/INTMACRO/Resources/styletxt.pdf> (Erişim Tarihi: 23.10.2022).
- Masson, P. R., T. Bayoumi & H. Samiei (1998). "International Evidence on the Determinants of Private Saving". *World Bank Economic Review*, 12(3): 483-501.
- Pesaran, M. Hashem (2004). "General Diagnostic Test for Cross Section Dependence in Panels". *Cambridge Working Papers in Economics*, (0435): 1-39.
- Pesaran, M. Hashem (2007). "A Simple Panel Unit Root Test in The Presence Of Cross-Section Dependence". *Journal of Applied Econometrics*, 22(2): 265-312.
- Romer, P., (1986). "Increasing Returns and Long-Run Growth". *Journal of Political Economy*, 94(5): 1002-1037.
- Sancak, E. & Demirci, N. (2012). "Ulusal Tasarruflar ve Türkiye'de Sürdürülebilir Büyüme İçin Tasarrufların Önemi". *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2): 159-198.
- Sinha, D. & Sinha, T. (1998). "Cart Before Horse? The SavingGrowth Nexus in Mexico". *Economics Letter*, 61: 43-47.
- Solow, R. M. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics*, 70: 65-94.
- Sothan, S. (2014). "Causal Relationship between Domestic Saving and Economic Growth: Evidence from Cambodia". *International Journal of Economics and Finance*, 6(9): 213-220.
- Şahin, D. (2017). "Farklı Gelir Gruplarındaki Ülkelerde Tasarrufların Belirleyici: Panel Veri Analizi". *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 19: 133-148.
- Taban, S. (2011). "Do Savings Promote Economic Growth in Turkey? A Causality Analysis". *The Empirical Economic Letters*, 10(7): 647-654.
- Taban, S. (2014). *İktisadi Büyüme: Kavram ve Modeller*, Ankara: Nobel Yayınevi, Genişletilmiş 3. Baskı.
- Taban, S. & Kar, M. (2016). *Kalkınma Ekonomisi*, Bursa: Ekin Yayınevi, Genişletilmiş 3. Baskı.
- Tang, C. F. & Chua, S. (2009). "The Saving-Growth Nexus in Malaysia: Evidence from Nonparametric Analysis". *The IUP Journal of Financial Economics*, 7(3-4): 83-94.
- Verma, R. (2007). "Saving, Investment and Growth in India: An Application of the ARDL Bounds Testing Approach". *South Asia Economic Journal*, 8(1): 87-98.

Ek Tablo 1: Seçilmiş 41 Gelişmekte Olan Ülke

Angola	Kuveyt
Arjantin	Macaristan
Arnavutluk	Malezya
Azerbaycan	Meksika
Birleşik Arap Emirlikleri	Mısır
Brezilya	Nijerya
Bulgaristan	Paraguay
Cezayir	Peru
Çin	Polonya
Endonezya	Romanya
Filipinler	Rusya
Gana	Suudi Arabistan
Güney Afrika	Şili
Hırvatistan	Tayland
Hindistan	Tunus
İran	Türkiye
Kamerun	Ukrayna
Katar	Uruguay
Kazakistan	Ürdün
Kolombiya	Vietnam
Kosta Rika	
