



**Brüt Sabit Sermaye Oluşumunun ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının  
Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Özelinde Ampirik Bir Analiz**



**The Effect of Gross Fixed Capital Formation and Foreign Direct Investments on  
Economic Growth: An Empirical Analysis in Türkiye**

Fatma Pınar EŞSİZ\*

Ayşegül DURUCAN\*\*

DOI: <https://doi.org/10.25204/iktisad.1345420>

**Öz**

*Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülke kategorisinde değerlendirilen ekonomilerin birincil amacı, sürdürülebilir bir büyüme politikasını hayata geçirerek ülkelerini gelişmiş ülke kategorisine ulaştırmaktır. Kuruluşundan günümüze yüzyıllık bir süreç geçmesine rağmen Türkiye ekonomisinin büyüme patikası ise halen gelişmiş ülke kategorisine ulaşamamıştır. Bu açıdan büyüme stratejilerinin daha etkin belirlenmesi ve uygulanabilmesi adına Türkiye özelinde hangi iktisadi değişkenin büyümeyi nasıl etkilediğinin araştırılması daha da önemli hale gelmiştir. Bu bağlamda, çalışmayla amaçlanan brüt sabit sermaye oluşumunun ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının iktisadi büyüme üzerinde nasıl bir etkisi olduğunu uzun dönem ve kısa dönemde 1974-2021 zaman aralığı için ARDL sınır testi kullanarak Türkiye özelinde analiz etmektir. Analiz bulguları, incelenen dönemde Türkiye’de brüt sabit sermaye oluşumu ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarıyla büyüme arasında eş bütünleşme ilişkisinin varlığını ve kısa dönemdeki dengeden sapmaların uzun dönemde giderildiğini göstermektedir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, brüt sabit sermaye oluşumuyla ekonomik büyüme arasında kısa dönemde negatif bir ilişkinin varlığına işaret ederken, uzun dönemde ise pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Doğrudan yabancı yatırımlarla ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelendiğinde ise durum tam tersine dönmekte; bulgular kısa dönemli pozitif bir ilişkinin varlığına işaret ederken uzun dönemli negatif bir ilişkinin varlığını göstermektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Brüt sabit sermaye oluşumu, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, ekonomik büyüme, Türkiye.

**Abstract**

*The primary aim of economies classified as underdeveloped and developing countries is to bring their countries to the developed country category by implementing a sustainable growth policy. Although a century has passed since its establishment, the growth path of the Turkish economy still has not reached the developed country category. In this respect, it has become more important to understand which economic variable affects growth and how, in Türkiye, in order to determine and implement growth strategies more effectively. In this context, the aim of the study is to analyze the effects of gross fixed capital formation and foreign direct investment on economic growth in the long and short term, using the ARDL boundary test for the 1974-2021 time period, in Türkiye. The analysis findings show that there is a cointegration relationship between gross fixed capital formation and foreign direct investment and growth in Türkiye in the examined period, and the deviations from the short-term balance are eliminated in the long-term. The findings obtained as a result of the study indicate that there is a negative relationship between gross fixed capital formation and economic growth in the short run, while there is a positive relationship in the long run. When the relationship between foreign direct investments and economic growth is analyzed, the situation is reversed; While the findings indicate the existence of a short-term positive relationship, they indicate the existence of a long-term negative relationship.*

**Keywords:** Gross fixed capital formation, foreign direct investment, economic growth, Türkiye.

**Makale Bilgileri**

**Makale Türü:**

Araştırma  
Makalesi

**Geliş Tarihi:**

17.08.2023

**Kabul Tarihi:**

04.10.2023

© 2023 İKTİSAD

Tüm hakları  
saklıdır.



**Article Info**

**Paper Type:**

Research Paper

**Received:**

17.08.2023

**Accepted:**

04.10.2023

© 2023 JEBUPOR

All rights  
reserved.



**Atıf/ to Cite (APA):** Eşsiz, F. P. ve Durucan, A. (2023). Brüt sabit sermaye oluşumunun ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye özelinde ampirik bir analiz. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 8(Özel Sayı), 102-116. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1345420>

\*ORCID Dr. Öğr. Üyesi, Kırıkkale Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, pinarfatma@gmail.com

\*\*ORCID Dr. Öğr. Üyesi, Kırıkkale Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, ayseguldurucan@gmail.com

## Extended Abstract

### Background:

Today, the primary purpose of developing or underdeveloped country governments is to put their countries on a sustainable growth path and reach the developed country category. Knowing how economic variables have an effect on growth is very important in terms of giving ideas to governments when creating growth strategies. In this context, foreign direct investments are seen as an opportunity by economies that want to reach higher growth rates with the increasing financial liberalization and financial deepening with the effect of the globalization process. For this reason, countries in need of investment are trying to attract more foreign direct investment by creating an environment of trust in the economy, facilitating foreign capital or bringing various incentives to foreign capital. On the other hand, the physical capital stock of the country is also important for sustainable growth.

Although a century has passed since its establishment, the growth path of the Turkish economy still has not reached the developed country category. In this respect, in order to determine and implement growth strategies more effectively, it becomes more important to investigate which economic variable affects growth and how it is specific to Türkiye. The study focuses on the effects of gross fixed capital formation and foreign direct investment on economic growth. For this purpose, in the literature section, the studies conducted in Türkiye on the subject were examined, then information was given about the method and data set used in the study, and finally, the results obtained from the analyzes were evaluated.

### Research Purpose and Methodology:

In the light of this information, the aim of this study is to analyze the effects of gross fixed capital formation and foreign direct investment on economic growth in the long term and short term, using the ARDL boundary test for the 1974-2021 time period in Türkiye.

### Findings:

The analysis findings show that there is a cointegration relationship between gross fixed capital formation, foreign direct investments and economic growth in Türkiye in the examined period, and the deviations from the short-term balance are eliminated in the long-term. When the long-term relationship between the variables is examined, the coefficient of foreign direct investments is estimated as -3.44. According to this finding, a 1% increase in foreign direct investments reduces the economic growth rate by 3.44% in the long run. Contrary to the long-term relationship between the variables, the effect of foreign direct investments on economic growth in the short run was found to be positive and statistically significant with a lag. Accordingly, a 1% increase in foreign direct investments causes an increase of 2.53% in economic growth in the short run.

On the other hand, the coefficient of gross fixed capital formation was estimated as 2.22 for the long run. Accordingly, a 1% increase in this variable increases the growth rate by 2.22% in the long run. Looking at the short-term results, it is possible to say that a 1% increase in gross fixed capital formation leads to a 1.27% decrease in economic growth with one lag and a decrease of 2.39% with two lags in the short term.

### Conclusion:

The findings obtained as a result of the study show the existence of a short-term negative relationship between gross fixed capital formation and economic growth, while a long-term positive relationship. When the relationship between foreign direct investments and economic growth is analyzed, the situation is reversed; while the findings indicate the existence of a short-term positive relationship, they indicate the existence of a long-term negative relationship.

Developing countries that have the problem of insufficient savings may want to overcome these problems with the contribution of foreign direct investment. Because foreign direct investments are expected to contribute to gross fixed capital formation, especially in the long run. However, this contribution largely depends on the way foreign capital enters the country. For example, when foreign direct capital comes to a country to make new investments that will provide employment opportunities, it may cause investments with positive effects on economic growth. On the contrary, the expected positive effects are not realized if it enters existing productive investments through partnership. Since the latter situation is generally valid in developing countries such as Türkiye, it is not surprising that the effects on the economy are positive in the short term and negative in the long term. This result also reveals the importance of designing and implementing the incentive system to ensure efficiency in countries such as Türkiye, which have low savings rates and have to use their current savings for the most efficient investments.

## 1. Giriş

Gelişmekte olan veya az gelişmiş ülke hükümetlerinin birincil amacı, sürdürülebilir bir büyüme politikasını hayata geçirerek ülkelerini gelişmiş ülke kategorisine ulaştırmaktır. Bu açıdan büyüme kavramı klasik iktisatçılardan başlayarak günümüze kadar tartışılan iktisadi konular arasında yer almaktadır. Özellikle iktisadi değişkenlerin büyüme üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunu bilmek hükümetlere büyüme stratejilerini oluştururken fikir verme açısından oldukça önem kazanmaktadır. Alternatif büyüme teorileri incelendiğinde ise bir ülkenin ekonomik büyümeyi gerçekleştirebilmesi için iktisadi bir değişken olarak yatırımların artırılmasının gerekliliği üzerinde bir uzlaşa olduğu görülmektedir.

Bu çerçevede doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), küreselleşme sürecinin de etkisiyle artan finansal serbestleşme ve finansal derinleşmeyle beraber daha yüksek büyüme oranlarına ulaşmak isteyen ekonomiler tarafından bir fırsat olarak görülmektedir. Bu nedenle yatırım ihtiyacı olan ülkeler ekonomide güven ortamını oluşturmak, yabancı sermayeye kolaylık sağlamak veya yabancı sermayeye çeşitli teşvikler getirmek suretiyle daha fazla DYY çekmeye çalışmaktadır. Diğer yandan ülkenin sahip olduğu fiziki sermaye stoku da sürdürülebilir büyüme açısından önem arz etmektedir. Özellikle ülkenin üretim kapasitesini belirlemesi ve istihdama yaptığı katkı göz önünde bulundurulduğunda brüt sabit sermaye oluşumu (BSSO) da büyümeye pozitif katkı sağlaması açısından ön plana çıkmaktadır. Büyüme açısından önem arz eden bu iki değişken aslında birbiriyle de etkileşim içerisindedir. Özellikle verimli yatırımlara yöneldiği takdirde DYY sermaye birikimini de olumlu etkilemektedir.

Türkiye ekonomisinin kuruluş yılları düşünüldüğünde ardı ardına iki büyük savaştan çıkan, elinde sermayesi kalmamış, insan gücü önemli ölçüde zarar görmüş bir ülke görülmektedir. Bir ülkenin tam bağımsızlığı için ekonominin önemini farkında olan Atatürk daha Cumhuriyet ilan edilmeden İzmir İktisat Kongresi'ni 27 Şubat- 4 Mart 1923 tarihleri arasında toplamış ve toplumun farklı kesimlerinden gelen talepleri değerlendirmiştir. Cumhuriyetin ilk yıllarında dönemin hakim iktisadi görüşü olan Klasik İktisadi görüşe paralel olarak sanayileşme ve teknoloji önemsenmiş ve özel sektöre özel bir önem atfedilmiştir. Ancak savaşlardan büyük yaralar alarak çıkmış, sermayesi ve eğitilmiş insan gücü büyük bir darbe almış bir ülke olduğu için ilk yıllarda yabancı sermaye çekilememiştir. İlk yıllarda özel sektör eliyle sanayileşme ve teknolojik gelişme gerçekleştirilemeyince bir zorunluluk olarak devlet eliyle sanayileşmenin yaşandığı "Devletçilik" dönemi başlamıştır. Ardından her ne kadar aktif olarak II. Dünya Savaşı'na girmese de savaş nedeniyle her ülke kendi içine dönmüş ve ülkeye yabancı sermaye yatırımları çekilememiştir.

İkinci Dünya Savaşı'nın ardından dünya ekonomisinde yeni bir düzen oluşturmaya yönelik atılan adımlardan Türkiye ekonomisi de etkilenmiştir. 1950 yılında iktidara gelen Demokrat Parti ilk yıllarında büyük oranda finansal serbestleşmeye gitmiş; ancak bu kontrolsüz serbestleşmenin ekonomik faturası ağır olmuştur. Yaşanan bu tecrübe sonrası 1960'dan itibaren Türkiye ekonomisi için "planlı kalkınma" dönemi başlamıştır. Türkiye ekonomisine DYY girişi ise 1970 yılından itibaren artış göstermiştir. 1980 yılında ülkenin dışa açılması, ekonomide gerçekleştirilen radikal dönüşüm ve 1989 yılında çıkarılan 32 Sayılı Kararname sonucunda Türk Lirası'nın konvertibl hale gelmesiyle Türkiye ekonomisinin DYY için daha cazip hale geldiği görülmektedir. 1990'lı yıllar ise Türkiye ekonomisi için Körfez Krizi'yle başlamış, ülke içinde ise siyasi, ekonomik ve güvenlik anlamında olumsuzlukların yaşandığı ve sık sık krizlerle karşılaşılan yıllar olmuştur. 2002 yılından itibaren ise 2001 krizi sonrasında IMF destekli olarak uygulamaya konan Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı'nın istikrarlı bir şekilde uygulanması, 2002 seçimlerinde tek parti iktidarıyla siyasi istikrarın sağlanması, Avrupa Birliği'ne uyum sağlamak amacıyla gerçekleştirilen reformlar gibi olumlu gelişmeler sayesinde ekonomik anlamda bir toparlanma sürecine girilmiştir. Bu yıllarda Türkiye'ye yönelen yabancı sermaye yatırımlarında artış görülmektedir. 2008 yılında yaşanan küresel kriz, Suriye iç savaşı nedeniyle yaşanan mülteci akını, 2016 yılında gerçekleşen darbe girişimi, 2019 yılında başlayan salgın süreci ve Rusya-Ukrayna savaşı gibi son dönemde Türkiye ekonomisini

olumsuz etkileyen gelişmeler neticesinde ise ulusal para değeri kaybetmiş ve enflasyonist bir süreç yaşanmaya başlamıştır.

Netice olarak kuruluşundan günümüze yüzyıllık bir süreç geçmesine rağmen Türkiye ekonomisinin büyüme patikası değerlendirildiğinde halen gelişmiş ülke kategorisine ulaşamadığı görülmektedir. Bu açıdan büyüme stratejilerinin daha etkin belirlenmesi ve uygulanabilmesi adına Türkiye özelinde hangi iktisadi değişkenin büyümeyi nasıl etkilediğinin araştırılması daha da önem kazanmaktadır. Çalışma BSSO ve DYY'nin büyüme üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunu 1974-2021 yılları aralığı için ARDL Sınır Testi'ni kullanarak araştırmaya odaklanmaktadır. Analizin kapsadığı yıllar içerisinde Türkiye ekonomisinin karşılaştığı krizler ve darboğazları göz önünde bulundurmak ve bu dönemlerin analizde sapmalı sonuçlara sebep olmasını engellemek adına büyümenin negatif olduğu yıllar için kukla değişken kullanılmıştır. Çalışmanın literatür kısmında ise konuyla ilgili öncü çalışmalar ve Türkiye için yapılan analizler incelenmiş, ardından çalışmada kullanılan yöntem ve veri seti hakkında bilgi verilmiş, son olarak ise yapılan analiz sonuçları kısa ve uzun dönem için değerlendirilmiştir. İlgili literatür incelendiğinde, verisine ulaşılabilen en geniş zaman aralığına sahip olması, BSSO ve DYY değişkenlerini birlikte kullanarak bu değişkenlerin büyüme üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkilerini göreceli olarak değerlendirmesi ve politika planlamalarının daha etkin yapılmasına imkân sağlaması sebebiyle bu çalışmanın benzerlerinden ayrıştığını söylemek mümkündür.

## 2. Literatür

DYY özellikle gelişmekte olan ülkeler için en büyük dış finansman kaynağı olarak görülen iktisadi değişkenlerden biridir. Ayrıca gelişmiş ülkelere doğru teknolojik gelişmelerin transferi için önemli bir araçtır. DYY yoluyla yabancı firmalar tarafından ülkeye yatırım yapılması, ev sahibi ülkenin yerli firmalarına yeni teknoloji geliştirme ve yenilik yapma yönünde de baskı kurmaktadır (Thomas vd. 2009). Bu şekilde yeni teknolojiler, üretim sistemine entegre edildiğinde DYY'nin ülkeye katkısının daha da artması beklenmektedir. Aynı zamanda yerel sermaye yatırımlarını teşvik etmekte, ev sahibi ülkenin beşerî sermaye stoğuna katkıda bulunmakta ve rekabet ortamının oluşmasını sağlamaktadır (Saqib vd. 2013).

DYY'ların ekonomik büyümeye etkisine yönelik literatürde öncü çalışmalardan Findlay (1978), Levine ve Renelt (1992) ve Borensztein vd. (1998) yaptıkları analizlerde teorik literatürü destekleyecek şekilde DYY'nin teknolojik gelişmelerin transferinde önemli bir rol oynadığını ve yerli yatırımdan daha fazla ekonomik büyümeye katkıda bulunduğunu tespit etmişlerdir.

DYY ve ekonomik büyüme hakkında Türkiye ekonomisi için yapılmış en güncel çalışmalardan biri Kılıç ve Kızılkaya'dır (2023). Çalışma 1990-2020 yıllarını kapsamakta ve kurulan modelde GSYİH, DYY, BSSO ve enflasyon değişkenlerine ait yıllık veriler kullanılmaktadır. DYY verileri UNCTAD'dan, diğer değişkenlere ait veriler ise Dünya Bankası'ndan alınmıştır. Analiz sonuçlarına göre kısa dönemde BSSO ve DYY, uzun dönemde ise BSSO, DYY ve enflasyon ekonomik büyümeyi etkilemektedir.

Ağır ve Rutbil (2019) tarafından 1974-2017 yılları arasında gerçekleşen DYY'nin ekonomik büyüme üzerinde etkisi olup olmadığı VAR analiziyle araştırılmıştır. Çalışmada BSSO kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda büyüme ve DYY arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Benli ve Yenisu (2017) Granger nedensellik ve Johansen eş bütünleşme analizlerini kullanarak 2005-2015 döneminde çeyrek dönemlik veriler üzerinden DYY ve büyüme arasında ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Yapılan testler neticesinde uzun dönemde DYY ve büyüme arasında eş bütünleşme ilişkisine rastlanmıştır, ayrıca çift taraflı nedensellik de tespit edilmiştir.

Acar (2016) tarafından yapılan çalışmada, 2001-2015 dönemi için Dünya Bankası'ndan derlenen yıllık veriler kullanılmak suretiyle Türkiye için DYY ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki

incelenmiştir. İki aşamada tamamlanan analizlerde yabancı yatırımlarla büyüme arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Işık (2016) çalışmasında, 1970-2014 yıllarına ait verilerle ARDL yöntemini kullanarak DYY ve büyüme arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Yapılan analizlere göre söz konusu değişkenler arasında karşılıklı bir ilişki mevcuttur. Bir diğer ifadeyle DYY ve büyüme birbirini karşılıklı olarak etkilemektedir.

DYY ve ekonomik büyüme üzerine yapılan bir diğer çalışma da Göçer'dir (2013). 1992Q1-2012Q3 dönemine ait çeyreklik veriler kullanılarak yapılan sınır testi analizinde ilgili değişkenler arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanılmadığı bildirilmektedir.

Literatür incelendiğinde DYY ve ekonomik büyüme ilişkisi üzerine yazılmış bir diğer çalışma Ayaydın tarafından 2010 yılında yapılmıştır. Türkiye ekonomisinde 1970-2007 yıllarında gerçekleşen GSMH'nin büyümenin temel göstergesi kabul edilen çalışmada yapılan varyans analizi neticesinde DYY'den büyümeye doğru tek taraflı bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır. İki değişken arasında güçlü ve pozitif bir ilişki olduğu belirtilmektedir.

1992:1-2007:9 döneminde gerçekleşen aylık verilerin kullanıldığı Mucuk ve Demirel (2009) tarafından yapılan analizlerin sonucuna göre ilgili değişkenlerin (DYY ve ekonomik büyüme) uzun dönem için beraber hareket ettiği, aynı zamanda birbirlerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

BSSO ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen öncü çalışmalardan De Long ve Summers (1991) ise 1960-1985 zaman aralığını kapsayan verileri kullanarak yaptıkları çalışmada fiziksel sermayeye yapılan yatırımların büyümeyi teşvik ettiğini belirtmişlerdir. Levine ve Renelt (1992) 1960-1989 dönemi için ABD ekonomisini inceleyen çalışmalarında, sermayeye yapılan yatırımlarla ekonomik büyüme arasında güçlü ve pozitif bir ilişki olduğunu iddia etmişlerdir.

Türkiye özelinde yatırımlar ve büyüme ilişkisini inceleyen ilk çalışmalardan biri ise Berber vd. (2001) tarafından yapılan 1968-1998 yıllarını kapsayan çalışmadır. Ancak çalışmada değişkenler arasında pozitif bir ilişki tespit edilememiştir. TÜSİAD tarafından 2005 yılında yapılan kapsamlı bir araştırmada ise sermaye birikimi ve büyüme arasında literatürü destekleyecek şekilde pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bayraktutan ve Aslan (2008) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de dışa dönük büyüme politikalarının uygulanmaya başlandığı 1980 döneminden başlayarak 2007 yılına kadar geçen süreçte gerçekleşen BSSO ve büyüme oranları verileri değişken olarak kullanılmıştır. Kullanılan veriler Maliye Bakanlığı, Merkez Bankası ve Devlet İstatistik Enstitüsü'nden (DİE) derlenmiştir. Yapılan eş bütünleşme testi sonuçlarına göre Türkiye ekonomisinde BSSO ve büyüme oranları arasında uzun dönemde pozitif bir ilişkinin olduğu belirtilmiştir. 2016 yılında Gövdere ve Can, 1970-2011 yılları için Türkiye ekonomisi üzerine yaptıkları çalışmada BSSO ve büyüme arasında bir ilişki bulunmadığını tespit etmişlerdir.

Şahbaz'ın (2014) AB üyesi 27 ülke ve Türkiye ekonomisi için 1991-2011 zaman aralığında yaptığı panel veri analizi sonuçlarına göre BSSO, istihdam ve büyüme arasında bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Şahin'in (2017) literatürde kırılmalı beşli adıyla anılan ülkeler (Endonezya, Brezilya, Güney Afrika, Hindistan ve Türkiye) için 1967-2015 yıllarını kapsayan zaman aralığında yaptığı çalışmada, Dünya Bankası'ndan elde ettiği verilerle her bir ülke için ayrı analizler gerçekleştirilmiştir. Sonuçlardan elde edilen bulgulara göre yatırımlarda gerçekleşen artışlar büyüme oranlarına yeterince yansımamaktadır. Ayrıca çalışmada katma değeri yüksek olması beklenen alanlara yatırım yapmanın önemi de vurgulanmaktadır.

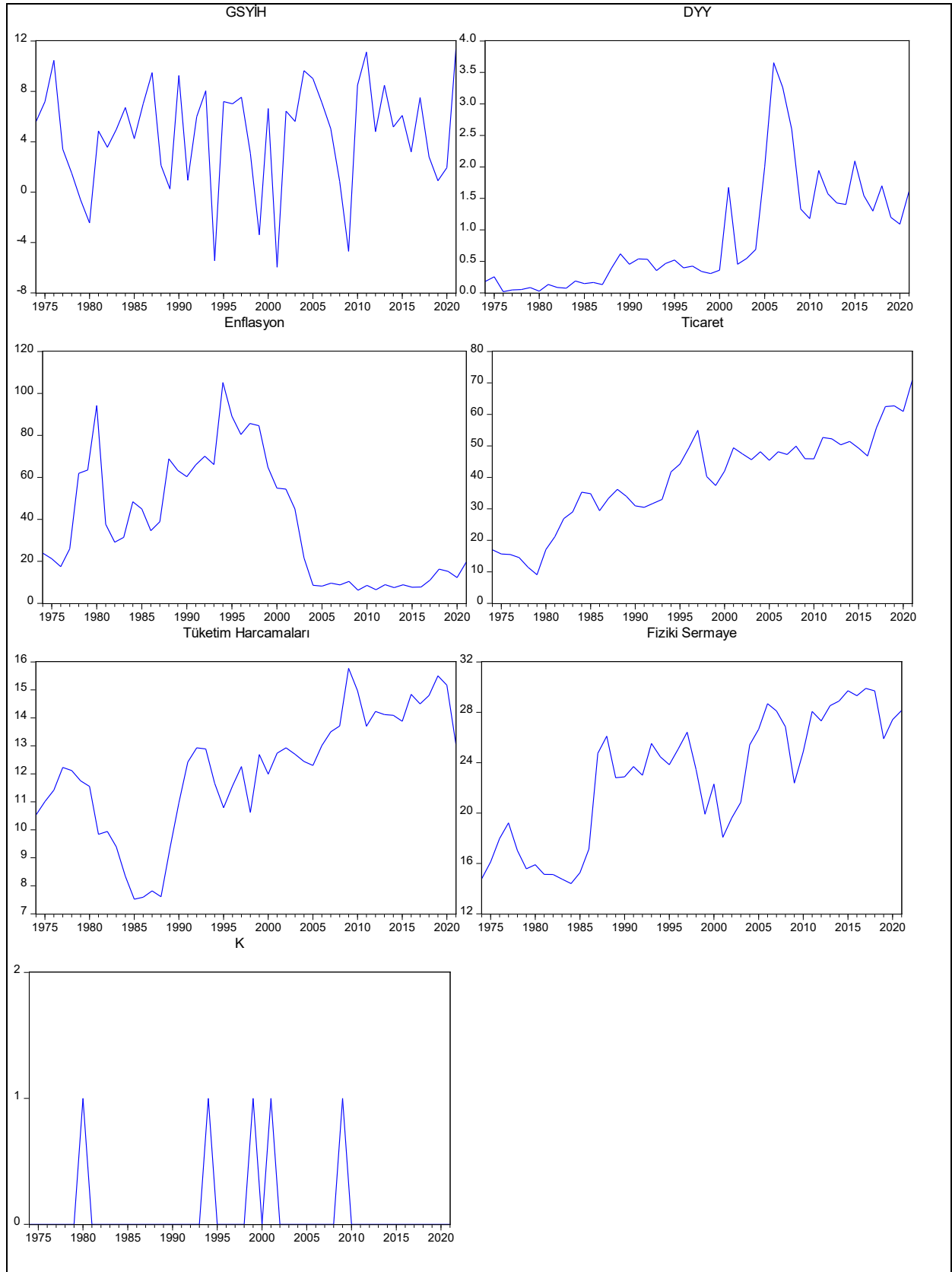
BSSO ve ekonomik büyüme ilişkisini Türkiye özelinde inceleyen çalışmalardan Teyyare ve Sayaner (2018) sabit sermaye yatırımları, büyüme ve kurumsal kalite ilişkisini 1984-2014 yılları için analiz etmişlerdir. En küçük kareler (EKK) yönteminin kullanıldığı çalışmada, sonuç olarak BSSO ve kurumsal kalitenin büyümeyi olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir.

### 3. Veri Seti ve Bulgular

Bu çalışmada 1974-2021 yılları arasında BSSO, DYY ve ekonomik büyüme ilişkisi kısa ve uzun dönem için incelenmiştir. Analiz dönemi, çalışmada kullanılan değişkenlerin verisine ulaşılabilen en geniş zaman aralığını kapsamaktadır. Bağımlı değişken olarak reel gayrisafi yurt içi hasıladaki yıllık yüzde değişim ekonomik büyümenin göstergesi olarak kullanılmıştır. Bağımsız ana değişkenler olarak ise BSSO ve DYY kullanılırken kontrol değişken olarak nihai tüketim harcamaları, enflasyon oranı ve ticaret verileri kullanılmıştır. Bütün veriler Dünya Bankası veri tabanından alınmıştır. İncelenen dönem içinde yaşanan ekonomik krizlerin, darboğazların etkisiyle ekonomik büyümenin negatif olduğu yıllar için kukla değişken kullanılarak analizin sapmalı sonuçlar doğurması önlenmeye çalışılmıştır. Tablo 1’de çalışmada kullanılan bütün değişkenler kısaltmaları, tanımları ve kaynakları ile birlikte detaylı olarak gösterilirken Ek 1’de değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere, Ek 2’de ise korelasyon katsayılarına yer verilmektedir. Şekil 1’de ise ilgili değişkenlerin zaman içindeki değişimlerini gösteren grafikler sunulmaktadır.

**Tablo 1. Değişkenlerin Tanımı ve Kaynakları**

Değişken	Kısaltması	Tanımı	Veri Kaynağı	
<b>Bağımlı Değişken</b>	<b>RGdpG</b>	Reel GSYİH’de bir önceki yıla göre yıllık yüzde değişim oranı	WorldBank Databank (2023)	
<b>Bağımsız Değişkenler</b>	<b>Ana Değişkenler</b>	<b>GFCF</b>	Brüt Sabit Sermaye Oluşumu (%)	WorldBank Databank (2023)
		<b>FDI</b>	Doğrudan Yabancı Yatırımlar (Inflows) GDP (%)	WorldBank Databank (2023)
		<b>CE</b>	Genel Yönetim Nihai tüketim harcamalarının GSYİH içindeki payı (%)	WorldBank Databank (2023)
	<b>Kontrol Değişkenler</b>	<b>INF</b>	Enflasyon Oranı Tüketici Fiyat Endeksindeki değişim (CPI, %)	WorldBank Databank (2023)
		<b>TRADE</b>	İhracat + İthalat/ GSYİH (%)	WorldBank Databank (2023)
	<b>Kukla Değişken</b>	<b>D</b>	Yaşanan ekonomik krizlerin etkisiyle ekonomik büyümenin negatif olduğu yıllar için kullanılan kukla değişken; 1980, 1994, 1999, 2001, 2009.	



Şekil 1. Değişkenlerin Zaman İçindeki Değişimleri

## 4. Ampirik Sonuçlar

### 4.1. Birim Kök Analizleri

Zaman serileri kullanılarak yapılan çalışmalarda serilerin durağanlık düzeylerinin bilinmesi—durağan olmayan seriler sahte regresyon problemine yol açabileceğinden—oldukça önemlidir (Granger ve Newbold, 1974). Bu çalışmada, ilgili zaman serilerinin durağanlık düzeyleri, Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri kullanılarak incelenmiş, ulaşılan sonuçlar ise Tablo 2 ve Tablo 3'te sunulmuştur. Yapılan testler sonucunda serilerin farklı seviyelerde durağan olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 2.** Birim Kök Testi Sonuçları, 1974-2021, Seviyesinde

ADF						
Değişkenler	Sabitli	Kritik Değerler		Sabitli ve Trendli	Kritik Değerler	
		%5	%1		%5	%1
RGdpG	-6,562(0)***	-2,925	-3,577	-6,523(0)***	-3,508	-4,165
INF	-1,758(0)	-2,925	-3,577	-1,489(6)	-3,523	-4,198
TRADE	-0,483(2)	-2,928	-3,584	-3,221(1)	-3,510	-4,170
FDI	-2,088(0)	-2,925	-3,577	-3,700(1)**	-3,510	-4,170
CE	-1,519(0)	-2,925	-3,577	-3,606(4)**	-3,518	-4,186
GFCF	-1,815(0)	-2,925	-3,577	-2,860(0)	-3,508	-4,165
PP						
Değişkenler	Sabitli	Kritik Değerler		Sabitli ve Trendli	Kritik Değerler	
		%5	%1		%5	%1
RGdpG	-6,625***	-2,925	-3,577	-6,836***	-3,508	-4,165
INF	-1,712	-2,925	-3,577	-2,298	-3,508	-4,165
TRADE	-0,118	-2,925	-3,577	-2,955	-3,508	-4,165
FDI	-1,869	-2,925	-3,577	-2,953	-3,508	-4,165
CE	-1,730	-2,925	-3,577	-2,503	-3,508	-4,165
GFCF	-1,844	-2,925	-3,577	-3,137	-3,508	-4,165

**Not:** Parantez içindeki değerler Akaike Bilgi Kriterine göre seçilen gecikme uzunluklarını göstermektedir. Kritik değerler James G. MacKinnon (1996)'ten elde edilmiştir. Yıldızlar (\*), (\*\*), (\*\*\*) sırasıyla %10, %5 ve %1 istatistiksel olarak anlamlılık derecelerini göstermektedir.

**Tablo 3.** Birim Kök Testi Sonuçları, 1974-2021, Birinci Farkında

ADF						
Değişkenler	Birinci Fark Sabitli	Kritik Değerler		Birinci Fark Sabitli ve Trendli	Kritik Değerler	
		%5	%1		%5	%1
D(RGdpG)	-4,561(9)***	-2,943	-3,621	-4,483(9)***	-3,536	-4,226
D(INF)	-7,242(0)***	-2,926	-3,581	-7,230(0)***	-3,510	-4,170
D(TRADE)	-5,885(1)***	-2,928	-3,584	-5,822(1)***	-3,513	-4,175
D(FDI)	-5,613(2)***	-2,929	-3,588	-5,543(2)***	-3,515	-4,180
D(CE)	-5,972(0)***	-2,926	-3,581	-5,885(0)***	-3,510	-4,170
D(GFCF)	-6,334(0)***	-2,926	-3,581	-6,264(0)***	-3,510	-4,170
PP						
Değişkenler	Birinci Fark Sabitli	Kritik Değerler		Birinci Fark Sabitli ve Trendli	Kritik Değerler	
		%5	%1		%5	%1
D(RGdpG)	-27,168***	-2,926	-3,581	-26,529***	-3,510	-4,170
D(INF)	-7,323***	-2,926	-3,581	-7,337***	-3,510	-4,170
D(TRADE)	-6,450***	-2,926	-3,581	-6,245***	-3,510	-4,170
D(FDI)	-14,024***	-2,926	-3,581	-13,487***	-3,510	-4,170
D(CE)	-6,027***	-2,926	-3,581	-5,946***	-3,510	-4,170
D(GFCF)	-6,547***	-2,926	-3,581	-6,449***	-3,510	-4,170

**Not:** Parantez içindeki değerler Akaike Bilgi Kriterine göre seçilen gecikme uzunluklarını göstermektedir. Kritik değerler James G. MacKinnon (1996)'ten elde edilmiştir. Yıldızlar (\*), (\*\*), (\*\*\*) sırasıyla %10, %5 ve %1 istatistiksel olarak anlamlılık derecelerini göstermektedir.



## 4.2. Eşbütünlüşme Analizi

Birim kök testlerinin sonuçlarına göre serilerin farklı seviyelerde durağan olduğu saptandığı, aynı zamanda da 2. farkında durağan olan bir seriye rastlanmadığı için seriler arasındaki eş bütünlüşme ilişkisi ARDL testi aracılığıyla sınanmıştır.

$$\begin{aligned} \Delta G_{RGdp}_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^{p_1-1} \beta_{1i} \Delta G_{RGdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_2-1} \beta_{2i} \Delta Inf_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_3-1} \beta_{3i} \Delta GFCF_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_4-1} \beta_{4i} \Delta FDI_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_5-1} \beta_{5i} \Delta Trade_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^{p_6-1} \beta_{6i} \Delta K_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_6-1} \beta_{7i} \Delta EC_{t-i} + \beta_9 G_{RGdp}_{t-1} + \beta_{10} Inf_{t-1} + \beta_{11} GFCF_{t-1} + \beta_{12} FDI_{t-1} + \beta_{13} Trade_{t-1} \\ & + \beta_{14} K_{t-1} + \beta_{15} EC + \mu_t \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \Delta G_{RGdp}_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^{p_1-1} \beta_{1i} \Delta G_{RGdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_2-1} \beta_{2i} \Delta Inf_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_3-1} \beta_{3i} \Delta GFCF_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_4-1} \beta_{4i} \Delta FDI_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_5-1} \beta_{5i} \Delta Trade_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^{p_6-1} \beta_{6i} \Delta K_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_6-1} \beta_{7i} \Delta EC_{t-i} + \lambda EC_{t-1} \end{aligned} \quad (2)$$

Yukarıdaki denklemlerde  $\Delta$  birinci fark işlemcisini,  $\beta_0$  sabit terimini,  $\beta$ 'lar değişkenlerin katsayılarını,  $\mu$  hata terimini,  $\lambda$  ise hata düzeltme katsayısını sembolize etmektedir. Bu doğrultuda, yukarıdaki denklemler kullanılarak değişkenler arasındaki eş bütünlüşme ilişkisi Pesaran vd. (2001)'e göre aşağıdaki hipotezler üzerinden test edilmiştir.

$$H_0: \begin{bmatrix} \beta_9 \\ \beta_{10} \\ \beta_{11} \\ \beta_{12} \\ \beta_{13} \\ \beta_{14} \\ \beta_{15} \end{bmatrix} = 0_{8 \times 1} \quad H_1: \beta_9 \neq 0 \quad \text{ya da} \quad H_1: \begin{bmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{11} \\ \beta_{12} \\ \beta_{13} \\ \beta_{14} \\ \beta_{15} \end{bmatrix} = 0_{7 \times 1}$$

Yapılan analiz sonucunda F istatistiği 9,32 olarak hesaplanmıştır ve bu değer %1 anlamlılık düzeyinde geçerli üst sınır değeri 4,9'u aştığı için değişkenler arasında eş bütünlüşme ilişkisi olduğu Tablo 4'ten görülmektedir.

**Tablo 4.** F-testi Sonuçları

F-Bounds Test		NullHypothesis: No levelsrelationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	<b>9,32</b>	5%	2,87	4
K	6	1%	3,6	4,9

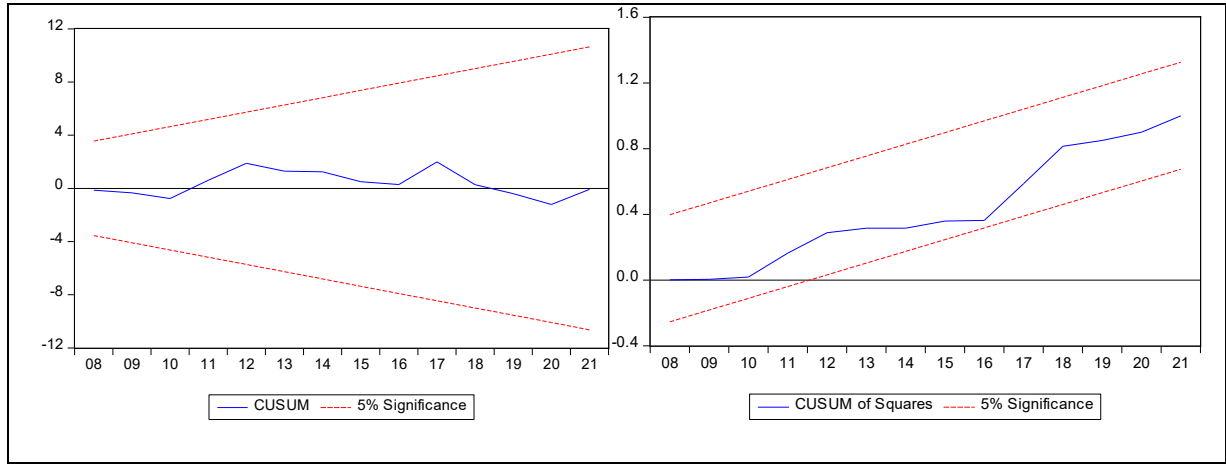
Değişkenler arasında eş bütünlüşme ilişkisi saptandıktan sonra aralarındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemek üzere ARDL (2, 2, 4, 4, 2, 4, 4) modeli Akaike Bilgi kriterlerine göre seçilerek kurulmuştur. Tablo 5'te verilen tanısıl test sonuçları baz alınarak kurulan modelde otokorelasyon problemi tespit edilmiştir. Söz konusu problem HAC (Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent) tahmincisi kullanılarak çözülmüştür. Modelde değişen varyans problemine rastlanmamıştır ve model normal dağılım göstermektedir. Bu modelden elde edilen uzun dönem katsayı tahminlerine göre, BSSO'nun pozitif ve %1 anlamlılık derecesinde istatistiksel olarak anlamlı çıkması, söz konusu değişkendeki %1'lik artışın uzun dönemde büyüme oranını %2,22 artırdığını göstermektedir. Öte yandan, DYY'nin negatif ve %5 anlamlılık derecesinde istatistiksel olarak anlamlı çıkması, bu değişkendeki %1'lik artışın uzun dönemde büyüme oranını %3,44 düşürdüğünü göstermektedir.

**Tablo 5.** ARDL (2, 2, 4, 4, 2, 4, 4) Modeli'nden Elde Edilen Uzun Dönem Tahmin Sonuçları  
(Bağımlı Değişken: RGdpG)

Değişken	(1)
INF	-0,204*** (-3,238)
GFCF	2,223*** (3,655)
CE	0,171 (0,435)
Trade	0,531** (2,746)
CrisisDummy	5,457 (1,297)
FDI	-3,442** (-2,569)
Trend	-1,556*** (-4,916)
Sabit	-31,505*** (-4,330)
Tanısal Test Sonuçları	
Otokorelasyon (LM)	21,043(0,000)
Değişen Varyans (White)	31,591(0,338)
Normallik (Jarque-Bera)	2,965(0,227)
R <sup>2</sup>	0,95
Uyarlanmış R <sup>2</sup>	0,87
Gözlem Sayısı	44

Not: Yıldızlar (\*), (\*\*), (\*\*\*) sırasıyla %10, %5 ve %1 istatistiki olarak anlamlılık derecelerini belirtmektedir.

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki için istikrar testi olarak bilinen CUSUM ve CUSUMQ testi sonuçları da Şekil 2'de verilmiştir. Bu sonuçlara göre CUSUM test değerleri kritik değerler arasında kalmaktadır. Başka bir ifadeyle, modelde yapısal kırılma yoktur ve katsayılar istikrarlıdır.



**Şekil 2.** CUSUM ve CUSUMQ İstikrar Testi Sonuçları

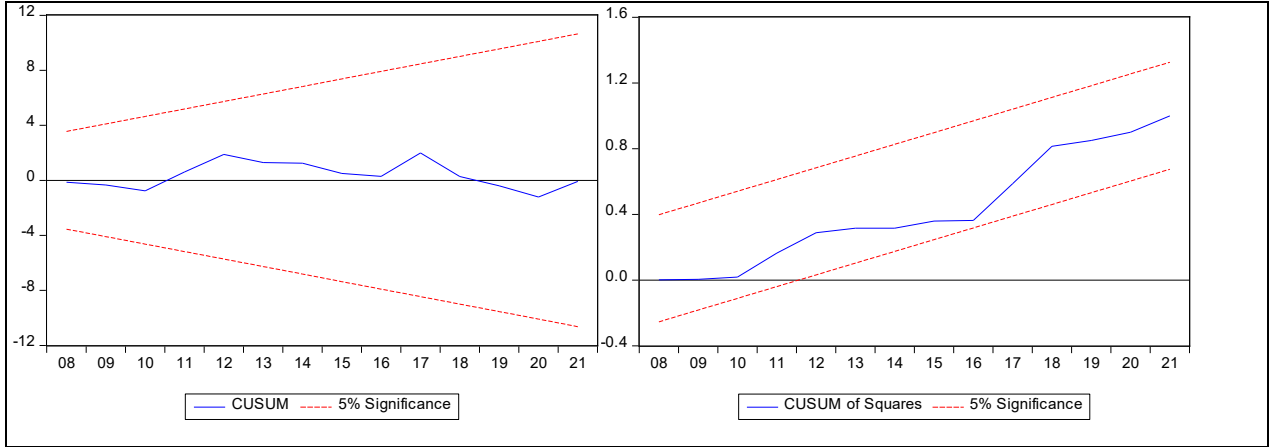
**Tablo 6.** ARDL (2, 2, 4, 4, 2, 4, 4) Modeli'nden Elde Edilen Hata Düzeltme Modeline Ait Tahmin Sonuçları (Bağımlı Değişken: dRGdpG)

Değişken	(2)
C	-31,505*** (-9,575)
TREND	-1,556*** (-9,671)
D(RGdpG (-1))	-0,532*** (-5,896)
D(FDI)	-1,203* (-2,012)
D(FDI (-1))	2,534*** (3,858)
D(INF)	-0,274*** (-10,231)
D(INF (-1))	0,032* (1,881)
D(INF (-2))	0,022 (1,194)
D(INF (-3))	-0,092*** (-4,437)
D(GFCF)	2,136*** (11,281)
D(GFCF (-1))	-1,279*** (-6,490)
D(GFCF (-2))	-2,390*** (-10,504)
D(GFCF (-3))	0,384** (2,334)
D(CE)	-1,639*** (-4,365)
D(CE (-1))	-1,371*** (-3,232)
D(TRADE)	0,316*** (5,105)
D(TRADE (-1))	-0,299*** (-4,034)
D(TRADE (-2))	-6,222 (-9,077)
D(TRADE (-3))	-0,537*** (-6,005)
D(K)	-1,927* (-1,796)
D(K (-1))	-11,735*** (-8,780)
D(K (-2))	-10,685*** (-7,778)
D(K (-3))	-3,533*** (-3,533)
CointEq(-1)*	-1,194*** (-9,655)

**Not:** Yıldızlar (\*), (\*\*), (\*\*\*) sırasıyla %10, %5 ve %1 istatistiki olarak anlamlılık derecelerini belirtmektedir.

Daha sonra değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkisini inceleyebilmek için ARDL (2, 2, 4, 4, 2, 4, 4) Hata Düzeltme Modeli (HDM) türetilmiştir. Türetilen bu hata düzeltme modelinde, hata düzeltme teriminin katsayısını dikkate aldığımızda, bu katsayının negatif ve %1 anlamlılık derecesinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu Tablo 6'da görülmektedir. Bu durum, kısa dönemdeki dengeden sapmaların uzun dönemde giderildiği anlamına gelmektedir. Hata düzeltme teriminin katsayısının -1,19 olması, ekonomik büyümeye etki eden bir şokun bir sonraki dönemde %1,19

oranında azalacağını göstermektedir. Ayrıca, BSSO uzun dönemin aksine, kısa dönemde bir gecikmeli ve iki gecikmeli değerlerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre BSSO'daki %1'lik bir artış kısa dönemde ekonomik büyümede bir gecikmeli olarak %1,27'lik, iki gecikmeli olarak da %2,39'luk bir azalmaya neden olmaktadır. Öte yandan, DYY'de uzun dönemin aksine, kısa dönemde bir gecikmeli değerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuca istinaden DYY'deki %1'lik bir artışın kısa dönemde ekonomik büyümede %2,53'lük bir artışa neden olacağı söylenebilir. Değişkenler arasında kısa dönemde geçerli olan ilişki modeli için parametrelerin tutarlılığı CUSUM ve CUSUMQ istikrar testleri ile sınanmıştır. Test sonuçları Şekil 3'te verilmiştir. Sonuçlara göre CUSUM test değerleri kritik sınırlar arasında yer almaktadır, modelde yapısal kırılmaya rastlanmamıştır ve katsayılar istikrarlıdır.



Şekil 3. CUSUM ve CUSUMQ İstikrar Testi Sonuçları

## 5. Sonuç

Bu çalışmada, 1974-2021 döneminde gerçekleşen yıllık veriler kullanılarak BSSO ve DYY ile büyüme arasındaki eş bütünleşme ilişkisi uzun ve kısa dönem için incelenmiştir. Tahmin yöntemi olarak ARDL yöntemi kullanılırken verilerin analizinde E-views 10 programı kullanılmıştır.

Analiz bulguları, incelenen dönemde Türkiye'de BSSO ve DYY ile büyüme arasında eş bütünleşme ilişkisinin varlığını ve kısa dönemdeki dengeden sapmaların uzun dönemde giderildiğini göstermektedir. Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi incelendiğinde, DYY'nin katsayısı -3,44 olarak tespit edilmiştir. Bu bulguya göre, DYY'de gerçekleşecek %1 oranında bir artış ekonomik büyüme oranını uzun dönemde %3,44 oranında düşürmektedir. Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinin aksine, kısa dönemde DYY'nin büyüme üzerindeki etkisi bir gecikmeli olarak pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre DYY'deki %1 oranında bir artış kısa dönemde büyümede %2,53 oranında bir artışa sebep olmaktadır.

Öte yandan, BSSO'nun katsayısı uzun dönem için 2,22 olarak tahmin edilmiştir. Buna göre, bu değişkendeki %1'lik bir yükseliş uzun dönem için büyüme oranını %2,22 oranında arttırmaktadır. Kısa dönem sonuçlarına bakıldığında ise BSSO'daki %1'lik bir artışın kısa dönemde ekonomik büyümede bir gecikmeli olarak %1,27'lik, iki gecikmeli olarak da %2,39'luk bir azalmaya yol açtığını söylemek mümkündür.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, BSSO'yla ekonomik büyüme arasında kısa dönemli negatif bir ilişkinin varlığını gösterirken uzun dönemdeyse pozitif bir ilişkinin varlığını göstermektedir. DYY ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelendiğinde ise durum tam tersine dönmeğe; bulgular kısa dönemli pozitif bir ilişkinin varlığına işaret ederken, uzun dönemli negatif bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Bu yönüyle çalışma, söz konusu değişkenler arasında ilişki bulunmadığı sonucuna ulaşan çalışmalardan (Ağır ve Rutbil, 2019; Acar, 2016; Göçer, 2013) ve uzun

dönemde DYY ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koyan Ayaydın (2010)'dan ayrılmaktadır. Bu farklılığın sebebinin incelenen dönem ya da kullanılan ekonometrik yöntem olabileceği düşünülmektedir. Öte yandan, bahse konu değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaşması nedeniyle de Benli ve Yenisu (2017) ve Işık (2016) ile örtüşen sonuçlar sunmaktadır. BSSO ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye dair elde edilen sonuçlar ise Teyyare ve Sayaner (2018) ve Bayraktutan ve Aslan (2008)'ı destekler niteliktedir.

Tasarruf yetersizliği sorunu yaşayan gelişmekte olan ülkeler DYY'nin de katkısıyla bu sorunlarının üstesinden gelmek istemektedirler. Çünkü DYY'nin özellikle uzun dönemde BSSO'ya da katkı yapması beklenir. Ancak bu katkı büyük ölçüde DYY'nin ülkeye ne şekilde girdiğine bağlıdır. Örneğin, DYY bir ülkeye yeni istihdam olanakları sunacak şekilde yeni yatırımlar gerçekleştirmek üzere geldiğinde ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkileri olması beklenmektedir. Aksine, eğer mevcut verimli yatırımlara ortak olma yoluyla giriş yapıyorsa beklenen olumlu etkiler gerçekleşmemektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde genellikle ikinci durum geçerli olduğu için ekonomi üzerindeki etkilerinin kısa dönemde pozitif uzun dönemde ise negatif etkiler gösteriyor olması şaşırtıcı bir sonuç olmamaktadır. Bu sonuç, aynı zamanda tasarruf oranı düşük ve mevcut tasarruflarını da en verimli yatırımlara yönelik kullanmak zorunda olan Türkiye gibi ülkelerde teşvik sisteminin, etkinliği sağlayacak şekilde tasarlanmasının ve uygulanmasının önemini de ortaya koymaktadır. Bu çalışmanın bulgularına dayanılarak özellikle DYY'nin ekonomik büyüme üzerindeki kısa ve uzun dönem etkileri değerlendirildiğinde, bu yatırımlara yönelik teşviklerden beklenen verimin elde edilemediği için arzu edilen sonuca ulaşamadığı görülmektedir. Ayrıca yabancı sermayeye uygulanan teşvik sisteminin tekrar gözden geçirilmesinin de yerinde bir tavsiye olacağı düşünülmektedir.

## Kaynaklar

- Acar, M (2016). Doğrudan yabancı sermayenin ekonomik büyümeye etkisi: Türkiye örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 92-105. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/309970>
- Ağır, H. ve Rutbil, M. (2019). Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 287-299. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1711423>
- Ayaydın, H. (2010). Doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesi: Türkiye örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(1), 133-145. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/55602>
- Bayraktutan, Y. ve Arslan İ. (2008). Türkiye'de sabit sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: ko-entegrasyon analizi (1980-2006) *KMU İİBF Dergisi*, 8(14), 1-12. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kmusekad/issue/10222/125650>
- Benli, Y. K. ve Yenisu, E. (2017). Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik büyümeye etkisi: Türkiye için eşbütünleşme ve nedensellik analizi. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(2), 49-71. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/314055>
- Berber, M., Sivri, U. ve Artan, S. (2001). Türkiye'de yatırım harcamaları-ekonomik büyüme ilişkisi, AK modeli testi, 1968-1998. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, Ekim Sayısı*, 61-70.
- Borensztein, E., De Gregorio, J. ve Lee, J. W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth?. *Journal of international Economics*, 45(1), 115-135. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(97\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(97)00033-0)
- De Long, J. B. ve Summers, L. (1991). Equipment investment and economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 106(2): 445-502.
- Findlay, R. (1978). Relative backwardness, direct foreign investment, and the transfer of technology: a simple dynamic model. *The Quarterly Journal of Economics*, 92(1), 1-16. <https://doi.org/10.2307/1885996>

- Göçer, İ. (2013). Ekonomik büyümenin belirleyicileri: sınır testi yaklaşımı. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 75-91. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1025419>
- Gövdere, B. ve Can, M. (2016). Türkiye’de enerji tüketimi, dışa açıklık, finansal gelişme, sabit sermaye yatırımları ve dış ticaretin ekonomik büyümeye etkisi: sınır testi yaklaşımı. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 209-228, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/niguiibfd/issue/19761/211632>
- Granger, C. ve Newbold P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2, 111-120. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(74\)90034-7](https://doi.org/10.1016/0304-4076(74)90034-7)
- Işık, C. (2016). Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme ilişkisi: sınır testi yaklaşımıyla Türkiye örneği. *IUJEAS*, 1(1), 1-12. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/955231>
- Kılıç, T. F. ve Kızılkaya, O. (2023). Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: ARDL yönteminden ampirik kanıtlar. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(27), 41-61. <https://doi.org/10.47129/bartiniibf.1292180>
- Levine, R. ve Renelt, D. (1992). A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *The American Economic Review*, 82(4), 942-963. <https://www.jstor.org/stable/2117352>
- MacKinnon, J. G. (1996). Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests. *Journal of Applied Econometrics*, 11(6), 601-618.
- Mucuk, M. ve Demirsel, M. T. (2009). Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik performans. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21), 365-373. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1724319>
- Pesaran, M. H., Shin Y. ve Smith J. R. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Saqib, N., Masnoon, M. ve Rafique, N. (2013). Impact of foreign direct investment on economic growth of Pakistan. *Advances in Management & Applied Economics*, 3(1), 35-45. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2207626](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2207626)
- Şahbaz, A. (2014). Sabit sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme ilişkisi: panel nedensellik analizi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(1), 1-12. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/185088>
- Şahin, A. (2017, 23-24 Eylül). Ekonomik büyümenin brüt sabit sermaye oluşumundaki değişmeye duyarlılığı: kırılmalı beşli üzerine bir uygulama. *International Balkan and Near Eastern Social Sciences Congress Series* (s. 1-11). [https://www.researchgate.net/publication/319526635\\_Afsin\\_Sahin\\_2017\\_Ekonomik\\_Buyume\\_nin\\_Brut\\_Sabit\\_Sermaye\\_Olulumdaki\\_Degismeye\\_Duyarliligi\\_Kirilgan\\_Besli\\_Uzerine\\_Bir\\_Uygulama](https://www.researchgate.net/publication/319526635_Afsin_Sahin_2017_Ekonomik_Buyume_nin_Brut_Sabit_Sermaye_Olulumdaki_Degismeye_Duyarliligi_Kirilgan_Besli_Uzerine_Bir_Uygulama)
- Teyyare, E. ve Sayaner, K. (2018). Türkiye’de sabit sermaye yatırımları, kurumsal kalite ve ekonomik büyüme ilişkisi analizi. *Researcher*, 6(1), 179-196. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2151500>
- Thomas, H., Li, X. ve Liu, X. (2009). Ownership structure and new product development in transnational corporations in China. *Transnational Corporations Journal*, 17(2), 17-44. <https://eprints.bbk.ac.uk/id/eprint/2067/1/2067.pdf>
- TÜSİAD (2005). Türkiye ekonomisinde sermaye birikimi, verimlilik ve büyüme (1972-2003) uluslararası karşılaştırma ve AB’ye yakınsama süreci (2014). *TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi*, (6).
- WorldBank Databank (2023). World development indicators, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

## Ekler

### Ek 1. Tanımlayıcı İstatistikler

	RGdpG	FDI	INF	GFCF	CE	TRADE
Ortalama	4,581	0,865	38,241	22,853	12,098	39,695
Medyan	5,380	0,493	30,263	23,762	12,360	43,121
Maksimum	11,350	3,653	105,215	29,900	15,770	70,830
Minimum	-5,962	0,019	6,250	14,395	7,520	9,099
Standart Hata	4,265	0,867	29,026	5,013	2,164	14,658
Eğiklik	-0,757	1,337	0,559	-0,341	-0,514	-0,316
Basıklık	3,052	4,407	2,058	1,761	2,643	2,481
Jarque-Bera	4,599	18,272	4,272	3,998	2,372	1,338
Probability	0,100	0,000	0,118	0,135	0,305	0,511
Sum	219,922	41,564	1835,595	1096,960	580,740	1905,385
SumSq. Dev.	855,131	35,368	39599,94	1181,527	220,176	10098,83
Gözlem Sayısı	48	48	48	48	48	48

### Ek 2. Korelasyon Katsayıları

	RGdpG	FDI	INF	GFCF	CE	TRADE
RGdpG	1					
FDI	0,061	1				
INF	-0,336	-0,567	1			
GFCF	0,228	0,687	-0,317	1		
CE	-0,101	0,579	-0,453	0,600	1	
TRADE	0,128	0,627	-0,332	0,772	0,550	1