

Araştırma Makalesi/Research Article

SERMAYE AKIŞI VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: ASİMETRİK ETKİLER¹

THE RELATIONSHIP BETWEEN CAPITAL FLOWS AND ECONOMIC GROWTH: ASYMMETRIC EFFECTS

Seher Gülşah TOPUZ*

Taner SEKMEN**

Öz


Bu çalışma Türkiye için sermaye akışı ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini farklı sermaye akışı değişkenleri ve güncel ekonometrik yöntemler kullanılarak sorgulamaktadır. Tahminler 1974-2016 yılları arasında kapsayan ekonomik büyüme, doğrudan yabancı yatırımlar ve portföy yatırımları verileri ile Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testi, Granger ve Yoon (2002) saklı eş bütünleşme testi, Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi ve Hatemi-J (2014) asimetrik etki tepki fonksiyonları kullanılarak yapılmaktadır. Bu asimetrik yöntemler değişkenlere ait şoklar pozitif ve negatif olarak ayrıştırıldığına değişkenler arasındaki ilişkinin de farklılaşabileceğini göstermektedir. Çalışmanın bulguları yalnızca ekonomik büyümeden doğrudan yabancı yatırım girişi ve çıkışı değişkenlerine doğru bir nedensellik olduğunu göstermektedir. Asimetrik testlerin sonuçlarına bakıldığında ise doğrudan yabancı yatırım girişi ve çıkışı değişkenlerinden ekonomik büyümeye doğru ne pozitif şoklar ne de negatif şoklar için nedensellik olmadığını göstermektedir. Ancak ekonomik büyümeden doğrudan yabancı yatırım girişi ve çıkışı değişkenlerine doğru pozitif şoklar için nedensellik ilişkisi tespit edilemezken negatif şoklar için nedenselliğin varlığı söz konusudur. Dolayısıyla ekonomik büyümenin doğrudan yabancı yatırım hareketlerinin nedeni olduğu; ancak bu nedensellik ilişkisinin asimetrik olduğu sonucuna varılmaktadır. Portföy yatırımlarından ekonomik büyümeye ve ekonomik büyümeden portföy yatırımlarına her iki şok türü içinde nedensellik ilişkisi bulunamamaktadır.


Anahtar Kelimeler: Sermaye Akışı, Ekonomik Büyüme, Asimetrik Nedensellik, Asimetrik Etki-Tepki

Abstract

This study investigates the causal relationship between capital flows and economic growth for Turkey using different capital flows indicators and current econometric methods. Estimates were made using economic growth, foreign direct investment and portfolio investment data covering the years between 1974-2016 for Turkey. In addition, Toda and Yamamoto (1995) causality test, Granger ve Yoon (2002) hidden cointegration test, Hatemi-J (2012) asymmetric causality test and Hatemi-J (2014) asymmetric impulse and response functions were used for empirical analysis. These methods indicate that the causality relationship between the variables can be different if the shocks are separated into positive and negative. The findings of the study show that there is only causality from economic growth to foreign direct investment inflow and outflow variables. According to the results of asymmetric tests, there is no causality in both positive and negative shocks from direct foreign investment inflow and outflow variables to economic growth. While the causality relationship for positive shocks from economic growth to foreign direct investment input and output variables cannot be determined, there is a causality for negative shocks. Thus, it is concluded that economic growth is the cause of foreign direct investments but this relationship is asymmetric. There is no causal relationship from portfolio investments to economic growth and from economic growth to portfolio investments in both types of shock.

Keywords: Capital Flows, Economic Growth, Asymmetric Causality, Asymmetric Impulse and Response

*  Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, stopuz@ogu.edu.tr

**  Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, tsekmen@ogu.edu.tr

¹ ICONST-2018 etkinliğinde sunulan yayınlanmamış bildirinin genişletilmiş halidir.

EXTENDED SUMMARY

Background: The liberalization of capital flows is a desirable development because it can provide the global efficient allocation of capital. Theoretically, long-term capital inflows can help reduce capital constraints and provide capital for investments. Access to foreign savings may increase the investment and economic growth of the country where the capital inflow is realized. Increases in international capital flows lead to integration, development and deepening of financial markets. These benefits of capital flows are more likely to emerge in developing countries with more profitable investment opportunities and higher profit rates. The volume of international capital movements has reached extremely high levels in recent years. However, the positive effects expected from this high capital flow did not fully emerge. Sudden and large capital outflows can lead to economic slowdown and even recession in most developed and developing countries. The size and volatility in the capital flow are particularly concerned with the financial stability and growth of developing countries. The crises stemming from capital flows, especially in Asian and South American countries, and the 2008 global financial crisis have further increased these concerns. All these concerns require a re-examination of the relationship between capital flows and economic growth with different dimensions.

Literature Review: Although there is the belief that capital flows will increase economic growth especially in countries with high capital flows, there is no consensus in the literature on the causality in relation to capital flow and economic growth. The results of the studies examined can be grouped under three groups. The first group includes studies that suggest that the relationship between capital flow and economic growth is positive in line with theoretical expectations (Papanek, 1973; Balasubramanyam et al., 1996; Gruben and McLeod, 1998; Bekaert and Harvey, 1998; Bailliu, 2000; Ayaydin 2010; Calderón and Nguyen, 2015; Şahin 2015; Benli and Yenisu 2017; Dereli 2018).

The second group shows that the relationship between capital flow and economic growth may differ according to the data set or method used in the study (Soto, 2000; Borensztein et al., 1998; Edwards, 2000; İnsel and Sungur, 2003; Durham, 2004; Baharumshah and Thanoon, 2006; Khaliq and Noy, 2007; Vita and Kyaw, 2009; Kyaw and Macdonald, 2009; Choong et al., 2010; Vergil and Karaca, 2010; Aizenman et al. 2013; Adams and Klobudu, 2018; Eng and Wong, 2016; Ünsal 2017)

In the last group, there is no generally accepted positive relationship between the two macroeconomic variables and in some cases it is emphasized that capital inflows may negatively affect economic growth (Carkovic and Levine, 2005; Prasad et al., 2006; Reinhart and Reinhart, 2008; Çeştepe et al. 2013; Adams et al., 2017). However, almost all of these studies assume that the direction of the relationship is the same and equal for positive or negative shocks. The relationship between the two economic variables and the strength of this relationship is often different in terms of positive and negative shocks.

Data and Methodology: In this study, whether there is an asymmetrical relationship between capital flows and economic growth are analyzed with Turkey data covering the period 1974-2016. In order to represent the capital flow, foreign direct investments inflow and outflow and portfolio investments (bonds) inflow and outflow data obtained from the World Bank and IMF database are used. Symmetric and Asymmetric relationships are tested by the methods developed by Toda and Yamamoto (1995) causality test, Granger ve Yoon (2002) hidden cointegration test, Hatemi-J (2012). The Hatemi-J (2012) method is based on the idea that the error terms can be divided into positive and negative shocks, which is introduced by Granger and Yoon (2002). After examining the asymmetrical causality relationship, the relationship between the shocks of the two variables is also evaluated with the asymmetric impulse-response functions of Hatemi-J (2014).

Result and Conclusion: According to the findings of Toda and Yamamoto (1995), there is no causality towards economic growth from any of the capital flow variables. Conversely, economic growth is the Granger cause of foreign direct investment inflow and outflow variables. The findings on asymmetric tests suggest that causality in capital flow and growth relationship may not be symmetrical. Analyzes show that asymmetric causality exists from economic growth to foreign direct investment inflows and outflows. The results obtained for portfolio investment are different from the other two indicators. According to the asymmetric test results, it can be said that there are no two-way causality from positive and negative shocks in economic growth and portfolio investment variables. The response of economic growth to the positive and negative shocks in all capital flow indicators are not very clear when looking at the results of impulse-response functions. These findings support the results of causality tests, indicating that capital flows are not the cause of economic growth. When the results of the study are evaluated in general, it can be said that capital flows can give a sharper reaction in times of economic crisis in Turkey. In other words, it is possible to say that the sudden stop phenomenon is more likely to occur in these periods. Therefore, the high and rapid flow of capital in developing countries such as Turkey may not reveal the expected positive affects on economic growth. The decrease in the volatility of the capital flow and its stabilization may prevent the deepening of the economic crises and create a more robust economic structure.

GİRİŞ

Sermaye akışının serbest olması sermayenin küresel olarak tahsis etkinliğini sağlayabileceği için arzu edilen bir gelişmedir. Teorik olarak uzun dönemli sermaye girişleri ülkelerin sermaye kısıtlarının azaltılmasına ve yatırımlar için sermaye sağlanmasına yardımcı olabilir. Dış tasarruflara ulaşım sermaye girişi olan ülkenin yatırım ve ekonomik büyümesini artırabilir. Daha geniş yatırım fırsatlarının varlığı ise daha etkin yatırımlara katkı sağlayabilir. Bunun yanı sıra doğrudan yabancı yatırım ya da dış yardım şeklindeki sermaye girişleri teknik bilgi ve teknoloji transferini sağlarken kurumsal anlamda daha iyi yönetim ortamının oluşmasını sağlayabilir ve beşeri sermayenin gelişimine katkıda bulunur. Dahası uluslararası sermaye akışlarındaki artışlar finansal piyasaların entegrasyonunu, gelişmesini ve derinleşmesini artırmaktadır. Sermaye akışının bu faydalarının daha fazla karlı yatırım fırsatı ve daha yüksek kar oranları bulunan gelişmekte olan ülkelere ortaya çıkması daha muhtemeldir. Gelişmiş ya da tasarruf fazlasına sahip ülkeler ise uluslararası portföy yatırımlarının çeşitlendirilmesi ve daha yüksek getiriler elde edebilme fırsatları bulmaktadır.

Uluslararası sermaye hareketlerinin hacmi son yıllarda oldukça yüksek düzeylere ulaşmıştır. Ancak bu yüksek sermaye akışından beklenen pozitif etkiler tam olarak ortaya çıkmamıştır. Ani ve büyük sermaye çıkışları çoğu gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere ekonomik yavaşlamaya ve hatta resesyona yol açmıştır. Özellikle uluslararası fonlara ihtiyaç duyan gelişmekte olan ülkelere ekonomik büyümenin garanti altına alınması için sermaye akışının sürdürülebilirliği daha önemli hale gelmiştir ve dolayısıyla sermaye akışının sürekliliğini sağlamaya yönelik politikalar daha sık tartışılmaktadır. Sermaye akışındaki büyüklük ve volatilité özellikle gelişmekte olan ülkeleri finansal istikrar ve büyüme konusunda kaygılandırmaktadır. Geçmişte Asya ve Güney Amerika ülkeleri başta olmak üzere yaşanan sermaye akışı kaynaklı krizler ve 2008 küresel finansal kriz bu kaygıları daha da artırmaktadır.

Sermaye akışının özellikle yüksek sermaye akışına sahip ülkelere ekonomik büyümeyi artıracığı inancı var olmasına rağmen sermaye akışı ve ekonomik büyüme ilişkisindeki nedenselliğe yönelik ampirik kanıtlar kafa karıştırıcıdır. Bu çalışmaların sonuçları sermaye akışının ekonomik büyümeyi pozitif etkileyebileceği gibi negatifte etkileyebileceği ve hatta iki değişken arasında herhangi bir ilişki olmayabileceği şeklinde değişkenlik göstermektedir. Ayrıca nedenselliğin yönü ekonomik büyümeden sermaye akışına doğru olabilmektedir. Çalışmaların sonuçlarındaki bu değişkenlikler model türleri, ülke ve dönem tercihlerine göre değişebilmektedir. Ayrıca bu çalışmaların neredeyse hepsinde ilişkinin yönünün pozitif ya da negatif şoklar için aynı ve eşit olduğu varsayılmaktadır. Ancak iki iktisadi değişken arasındaki ilişki ve bu ilişkinin gücü genellikle pozitif ve negatif şoklar karşısında farklılaşabilmektedir. Örneğin; hisse senedi gibi finansal piyasalardaki varlık fiyatlarının negatif haberlere daha büyük tepki verdiği bilinmektedir. Bu çerçevede çalışma Türkiye için sermaye akışı ve ekonomik büyüme ilişkisini asimetrik dikkate alarak yeniden analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışma Türkiye için sermaye akışı ve büyüme ilişkisini asimetrikleri hesaba katarak inceleyen bildiğimiz ilk çalışma olması açısından önemlidir. Çalışmada Türkiye’de ekonomik büyüme ve sermaye akışı ilişkisinde eğer varsa asimetrikleri ortaya çıkararak literatüre katkı sağlanması beklenmektedir. Sermaye akışını temsil etmek amacıyla çalışmada 1974-2016 yıllarını kapsayan doğrudan yabancı yatırımlar ve portföy yatırımları (tahvil) giriş ve çıkış verileri kullanılmaktadır. Ampirik analizler Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testi, Granger ve Yoon (2002) saklı eşbütünleşme testi, Hatemi-J (2012) ve Hatemi-J (2014) tarafından geliştirilen asimetrik nedensellik ve asimetrik etki tepki fonksiyonları kullanılarak yapılmaktadır. Bu yöntemler şokların pozitif ve negatif olarak ayrılması durumunda değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin ve değişkenlerde yaşanan şokların etkilerinin birbirinden farklı olabileceğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışma beş bölüme ayrılmıştır. İkinci ve bundan sonraki bölümde sermaye akışı ve ekonomik büyüme literatürü ele alınmaktadır. Üçüncü bölümde yöntem ve veri seti tanımlanmaktadır. Dördüncü bölümde ekonometrik tahminlerine ilişkin bulgular sunulurken beşinci bölüm sonuç ve değerlendirmeleri içermektedir.

1. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Çalışmanın bu bölümünde sermaye akışı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen önceki çalışmalara kısaca yer verilmektedir. Ekonomik büyüme literatürünün gelişmesinde başlangıç kabul edilen

Neoklasik büyüme modellerinde (Solow, 1956) fiziki sermayenin yatırımı ve üretimin etkinliğini arttırarak ekonomik büyümeye neden olacağı; bu nedenle sermaye oranı yüksek olan ekonomilerin daha yüksek büyüme oranına sahip olacağı görüşü desteklenmektedir. Benzer şekilde Neoklasik büyüme modellerinin ardından ortaya çıkan İçsel büyüme teorilerinde (Lucas, 1988; Romer, 1986, 1990) ise teknolojinin varlığı ve yayılması vurgulanarak sermaye artışının ekonomik büyümeyi arttırabileceği çıkarımı yapılmaktadır. Araştırmamız kapsamında ilgili literatür taraması yapıldığında ise incelenen çalışmalar, çalışmada elde edilen sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda üç grup altında toplanabilmektedir.

İlk grupta yani sermaye akışı ve ekonomik büyüme ilişkisinin teorik beklentilerle uyumlu olarak pozitif olduğunu ileri süren çalışmalardan biri Papanek (1973)'e aittir. Papanek (1973), 1950 ve 1960'lı yılları kapsayan verileri kullanarak en az gelişmiş ülkelerde tasarruf, yabancı sermaye girişleri ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Elde edilen bulgular ekonomik büyüme oranının üçte birinin tasarruflar ve yabancı girişlerin bileşenleri tarafından açıklandığını; dış yardımın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin daha güçlü olduğunu ve ekonomik büyümenin eğitim, ihracat, kişi başına gelir, imalat sanayi ve ülke büyüklüğü ile ilişkili olmadığını göstermektedir. Bu bağlamda çalışma ilgili literatürün ilk dönem çalışmalarından olduğundan sonuçları literatüre yol gösterici niteliktedir. Balasubramanyam vd. (1996), 1970-1985 dönemi boyunca 46 gelişmekte olan ülke örneklemini ile Jagdish Bhagwati tarafından geliştirilen hipotezi test etmektedir. Elde edilen sonuçlara göre, doğrudan yabancı yatırımların ihracat odaklı politikalar izleyen ülkelerde ithal ikameci politikalar izleyen ülkelere göre daha etkin bir şekilde ekonomik büyümeyi teşvik ettiği şeklinde ileri sürülen hipotez desteklenmektedir. Bu çalışma daha sonra beşeri sermayenin de önemi vurgulanarak Balasubramanyam vd. (1999) tarafından yeniden geliştirilmektedir. Doğrudan yabancı yatırımlar ile beşeri sermaye arasındaki ilişkinin ekonomik büyüme performansı üzerinde önemli etkisinin olduğu vurgulanmaktadır. Gruben ve McLeod (1998), 1971-1994 dönemi toplam 18 gelişmekte olan ülke Latin Amerika ve Asya ülkesi ile sermaye akışı, tasarruf ve büyüme ilişkisini incelemektedir. Çalışmada doğrudan yabancı yatırımların GSYİH içindeki payındaki artış izleyen dönemde GSYİH'yı pozitif ve anlamlı olarak etkilediği; benzer şekilde hisse senedi portföy girişlerinin de ekonomik büyüme ile pozitif ilişkili olduğu elde edilmektedir.

Diğer çalışmalardan farklı olarak ABD'den 1977-1996 döneminde 17 gelişmekte olan ülkeye yapılan portföy yatırımlarının piyasa üzerindeki etkisini inceleyen Bekaert ve Harvey (1998), sermaye akışındaki artışın düşük enflasyon ve yüksek GSYİH oranlarına neden olacağını göstermektedir. Bosworth ve Collins (1999), 58 gelişmekte olan ekonomi için sermaye girişlerinin yurtiçi yatırım ve tasarruf üzerindeki etkisini incelemekte ve doğrudan yabancı yatırım şeklindeki sermaye girişlerinin ekonomik büyümeyi hızlandırdığını ileri sürmektedir. Sermaye akışı ve büyümeyi arasındaki ilişkiyi yurt içi finansal sektörün gelişmişliğini göz önüne alarak inceleyen bir çalışma ise Bailliu (2000)'ye aittir. Bailliu (2000), bu bağlamda 40 gelişmekte olan ülkenin 1975-1995 dönemi verileri ile özel sermaye akışı, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi dinamik panel veri metodu ile sorgulamaktadır. Elde edilen bulgular sermaye girişlerinin yatırımları belli bir seviyenin üzerine çekerek ekonomik büyümeyi yalnızca bankacılık sektörünün belli bir gelişmişlik düzeyine ulaştığı ülkelerde teşvik ettiğini göstermektedir. 38 Sahra altı Afrika ülkesinde sermaye girişlerinin ekonomik büyümeyi teşvik edip etmediğini araştıran Calderón ve Nguyen (2015), bu ülkelerdeki üretim artışının sermaye girişlerini teşvik etmediğini göstermektedir. Diğer yandan dış yardım ve doğrudan yabancı sermaye girişlerinin ise büyümeyi arttırdığı ileri sürülmektedir.

İlgili literatürde Türkiye ekonomisi için yapılan bir çalışma Ayaydın (2010)'a aittir. Yazar, 1970-2007 dönemini temel alarak yaptığı çalışmada doğrudan yabancı yatırımlardan ekonomik büyümeye tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu ileri sürmektedir. Türkiye için yapılan bir diğer çalışma da Yılmaz vd. (2011)'e aittir. Yazarlar 1980-2008 dönemini temel alarak doğrudan yabancı yatırımlar ve büyüme arasında nedensellik ilişkisini incelemekte ve sonuç olarak doğrudan yabancı yatırımlardan büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşmaktadır. İki değişken arasındaki ilişkinin pozitif olduğu ileri sürülmekte; bu nedenle eğitim, teknoloji ve alt yapı yatırımlarının artırılmasına ve gelen yabancı sermayenin dengeli bir şekilde sektörler arasında dağıtılmasına yönelik politikalar uygulanması şeklinde öneride bulunmaktadır. Şahin (2015), 1980-2013 döneminde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının büyüme üzerindeki etkisini incelediği çalışmada doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından büyümeye doğru uzun dönemli bir ilişkinin varlığına dair kanıtlar elde edilmektedir. Yapılan nedensellik testine göre ise Türkiye'de iki de-

ğişken arasında çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna varılmaktadır. Benzer şekilde Türkiye için Ekinci (2011)'de doğrudan yabancı yatırım ve büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkiyi test etmektedir. Yazar, yaptığı analiz sonuçlarına göre 1980-2010 dönemi için Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımlar ve büyüme arasındaki ilişkinin hem uzun dönemde var olduğunu hem de çift yönlü olduğunu göstermektedir. Aslan vd. (2014) ise Türkiye için kısa vadeli sermaye hareketlerinin ekonomik büyüme ve reel döviz kuru üzerindeki etkisini incelemektedir. 1998-2011 yılları arası üç aylık verilerle yapılan analizde kısa vadeli sermaye hareketlerinden GSYİH'ya doğru tek yönlü bir Granger nedensellik olduğu tespit edilmektedir. İlgili değişkenler arasındaki ilişkinin Türkiye'de ekonomik büyümeden doğrudan yabancı yatırımlara doğru olduğunu ileri süren Kahveci ve Terzi (2017) ise 1984-2015 dönemini temel alarak yaptıkları analizde Sims ve DL-VAR nedensellik yöntemlerini kullanmaktadır. Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyümenin bir nedeni değil sonucu olduğu vurgulanmaktadır. Benli ve Yenisu (2017) da 2005Q1-2015Q3 dönem verileri ile doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada iki değişken arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi olduğu ve nedensellik testine göre de çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu nedenle Türkiye'de dışa açık ekonomi modelinin desteklenerek uluslararası sermaye hareketlerinin teşvik edilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Son dönem çalışmalardan Dereli (2018) ise 1995-2017 dönem verilerini kullandığı çalışmada Türkiye'de uzun dönemde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından ekonomik büyümeye tek yönlü nedensellik ilişki bulguları elde edilmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların artışına yönelik politikalar uygulanmasının ekonomik büyümeyi destekleyici nitelikte olacağı belirtilmektedir.

İlgili literatürdeki ikinci grup çalışmalarda ise sermaye akışı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin çalışmada kullanılan veri setine veya yönteme göre farklılaşabileceğini göstermektedir. Bu çalışmalardan biri olan Soto (2000), özel sermaye girişlerinin farklı bileşenlerini kullanarak her birinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini sorgulamaktadır. Dinamik panel veri yöntemi ile 44 gelişmekte olan ülkenin 1986-1997 dönem verisi ile yapılan çalışmada doğrudan yabancı yatırımlar ve portföy yatırımları (hisse senedi) ekonomik büyüme ile pozitif ilişkiye sahipken portföy yatırımları (tahvil) ve ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gösterilmektedir. Diğer yandan uzun ve kısa vadeli banka kaynaklı girişler düşük sermayeli bankacılık sistemine sahip ekonomilerde büyümeyi negatif etkilemektedir. Doğrudan yabancı yatırımların sermaye birikiminden ziyade yüksek verimlilik sayesinde büyüme üzerinde pozitif etkili olduğunu belirten Borensztein vd. (1998), teknoloji transferi için de önemli bir araç olduğunu ileri sürmektedir. Analizde 1970-1989 dönemi 69 gelişmekte olan ülke verisi kullanılmakta olup ayrıca beşeri sermayesi düşük olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımların doğrudan etkisinin negatif olduğu da belirtilmektedir. 1975-1997 dönemi için 61 ülke verisini kullanan Edwards (2000), özellikle finansal gelişmişlik düzeyi düşük olan ülkelerdeki sermaye hareketlerinin ekonomik performans üzerinde negatif etkisinin olduğu görüşünü desteklemektedir. Bu anlamda gelişmekte olan piyasalar ve gelişmiş piyasaların birbirinden farklı olduğu vurgulanmaktadır. Kısa vadeli sermaye akımlarının aralarında ekonomik büyümenin de olduğu seçilmiş makroekonomik göstergeler üzerindeki etkisini analiz eden İnel ve Sungur (2003), 1989-1999 döneminde Türkiye ekonomisine sermaye girişlerinin büyümeyi arttırdığı; ancak çıkışların ise azalttığını göstermektedir. Dolayısıyla artan sermaye girişlerinin reel makroekonomik değişkenleri olumlu, çıkışlarının ise olumsuz etkilediği vurgulanmaktadır. Durham (2004) doğrudan yabancı yatırımlar ve hisse senedi yabancı portföy yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 1979-1998 dönemi 80 ülke için incelemekte olup genel görüşün aksine iki değişken arasında doğrudan ve pozitif ilişkinin olmadığını iddia etmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların etkisi ise ev sahibi ülkelerin bu yatırımları emme kapasitesine bağlıdır. Diğer çalışmalardan farklı olarak kısa ve uzun vadeli sermaye akımlarının büyüme üzerinde farklı etkilerinin olabileceği ise Baharumshah ve Thanoon (2006) tarafından vurgulanmaktadır. 1982-2001 dönemi 8 Asya ülkesi (Malezya, Filipinler, Singapur, Tayland, Kore, Çin, Myanmar ve Fiji) verileri dinamik panel veri yöntemi kullanılan çalışmada doğrudan yabancı yatırımların hem kısa hem uzun dönemde ekonomik büyümeyi iyileştirdiği iddia edilmektedir. Diğer yandan yurt içi tasarrufların ekonomik büyümeyi pozitif etkilediğini; doğrudan yabancı yatırımların ise hem kısa hem uzun dönemde büyümeyi arttırdığını belirtmektedir. Ayrıca ekonomik büyüme uzun vadeli sermaye girişlerine duyarlı iken kısa vadeli sermaye girişlerinin ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkisi olduğu vurgulanmaktadır. Khaliq ve Noy (2007) ise Endonezya için yaptığı çalışmada 1997-2006 dönemini değerlendirmekte ve bu değerlendirme için ayrıntılı sektör verileri kullanmaktadır. Çalışmayı diğer çalışmalar-

dan ayıran bu özelliği, elde edilen sonuçları da farklılaştırmaktadır. Yazarlar doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğunu savunurken; sektör bazında değerlendirildiğinde ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin net olmadığı, sektörlerle göre pozitif veya negatif olabileceğini ileri sürmektedir.

Analize yine farklı bir açıdan yaklaşarak ülkeleri gelir seviyelerine göre ayıran De Vita ve Kyaw (2009), doğrudan yabancı yatırım ve portföy yatırım akışlarının büyüme üzerindeki etkisini dinamik panel veri yöntemi ile incelemektedir. 126 gelişmekte olan ülke 1985-2002 dönemi itibariyle sistem GMM metodu ile analiz edilmektedir. Yazarlar, belli bir ekonomik gelişmişlik ve yatırımları emici kapasite seviyesine ulaşmış ülkelerde her iki sermaye akışının da büyümeyi teşvik edici etkisi olduğunu ileri sürmektedir. Piyasa serbestleşmesi ve finansal ve kurumsal kapasite alt yapısını geliştirmeye istekli gelişmekte olan ülkelerde hem doğrudan yabancı yatırımlar hem de portföy girişleri kazanım sağlayacaktır. Benzer şekilde ülkeleri gelir seviyelerine ayıran Kyaw ve Macdonald (2009), gelişmekte olan ülkeler özelinde yaptığı çalışmada sermaye akışı ve ekonomik büyüme ilişkisini dengesiz panel veri yöntemleri kullanarak incelemektedir. 1985-2002 dönemini kapsayan 126 ülke verisini gelir seviyelerine göre düşük gelirli, düşük-orta gelirli ve üst-orta gelirli olmak üzere üç gruba ayırmaktadır. Yazarlar, doğrudan yabancı yatırımların düşük-orta gelirli ve üst-orta gelirli ülkelerde ekonomik büyümeyi pozitif etkilediğini; ancak düşük gelirli ülkelerde böyle bir ilişkiye rastlanmadığını belirtmektedir. Portföy akışlarında ise yalnızca üst-orta gelirli ülkelerde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmektedir. Benzer şekilde Choong vd. (2010) üç farklı özel sermaye akış göstergesinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Çalışmada 51 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için 1988-2002 dönemi incelenmekte ve farklı sermaye akış türü için sonuçların değiştiği gösterilmektedir. Dış borç ve portföy yatırımları ekonomik büyümeyi negatif etkilerken doğrudan yabancı yatırımlar ise büyümeyi teşvik etmektedir. Çalışmanın literatüre diğer bir katkısı ise hisse senedi piyasası belli bir eşik değere ulaştığında ekonomik büyüme üzerindeki etkinin ters yöne dönebileceğinin iddia edilmesidir. 25 gelişmekte olan ülkeye yönelik bir inceleme yapan Vergil ve Karaca (2010) ise 1980-2005 dönemi için analiz yapmakta ve doğrudan yabancı yatırımların ve portföy yatırımlarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğunu, kısa vadeli sermaye yatırımlarının ise ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif olduğunu vurgulamaktadır.

Aizenman vd. (2013), 100 gelişmekte olan piyasanın uluslararası finansal sisteme entegre hale geldiği 1990-2010 dönemindeki sermaye akışı ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemektedir. Çalışmanın diğer çalışmalardan farkı sonuçları kriz öncesi ve kriz sonrası şeklinde iki döneme ayırarak sunmasıdır. Kanıtlar gecikmeli doğrudan yabancı yatırım giriş ve çıkışlarının ekonomik büyüme ile kriz dönemi de dahil olmak üzere tüm örneklerde güçlü pozitif ilişkili olduğu yönünde iken hisse senedi yatırımları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin daha küçük olduğunu göstermektedir. Diğer yandan krizden önce kısa vadeli borç ve ekonomik büyüme ilişkisi sıfır ve kriz döneminde yüksek negatif ilişkiye sahipken portföy ve hisse senedi yatırımlarının ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Adams ve Klobodu (2018), beş Sahra Altı Afrika ülkesinde 1970-20174 dönemi boyunca sermaye akışının büyüme üzerindeki etkisini incelemekte olup farklı sermaye akışı göstergeleri için farklı sonuçlar elde etmektedir. Dış borcun tüm ülkelerde ekonomik büyüme üzerinde etkisi olumsuzken; doğrudan yabancı yatırımların etkisi ülkelere göre farklılaşmaktadır; Burkina Faso'da önemli bir olumlu etkiye sahipken Gabon ve Nijer'de olumsuz etkiye sahip olduğu belirtilmektedir. Diğer yandan dış yardımlar ise bu iki ülkede büyümeyi destekleyici niteliktedir. Son olarak yine bu grupta değerlendirilebilecek ve diğer çalışmalardan farklı olarak asimetrik etkileri inceleyen bir çalışma Eng ve Wong (2016)'a aittir. Yazarlar, dokuz Asya ülkesi ve 1980-2011 dönemi verisi kullanarak sermaye akışının ekonomik büyüme üzerindeki asimetrik etkilerini incelediği çalışmada sermaye akışının ekonomik büyümenin Granger nedeni olmadığını; ancak sermaye çıkışının ise ekonomik daralmanın Granger nedeni olduğunu göstermektedir. Kurulan küçük açık ekonomi modelinde yalnızca uzun vadeli yatırımların uzun dönemli ekonomik büyümeye neden olacağı iddia edilmektedir. Ünsal (2017) ise 1974-2015 dönem verisini kullanarak Türkiye ve diğer OECD ülkelerinde doğrudan yabancı yatırım ve büyüme ilişkisini incelemekte; Türkiye'de kısa ve uzun dönemde ilişki olmadığı yönünde bulgular elde ederken OECD ülkelerinde pozitif ilişki olduğunu vurgulamaktadır. Bu nedenle Türkiye için doğrudan yabancı yatırımların bilgi ve teknoloji seviyesini artırıcı veya üretkenliği artırıcı bir etki yaratmadığı çıkarımının yapılabileceği ileri sürülmektedir.

Sermaye akışı ve ekonomik büyüme ilişkisinde literatürde yer alan çalışmalardaki bir diğer grupta ise iki makroekonomik değişken arasında genel kabul gören pozitif ilişkinin olmadığı; hatta bazı durumlarda sermaye akışının ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebileceği vurgulanmaktadır. Sermaye akışı göstergelerinden olan doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerinde pozitif etkisi olmadığını ileri sürenden çalışmalardan biri olan Carkovic ve Levine (2005), 1960-1995 dönemi 72 ülke verisini kullanmaktadır. Çalışmada OLS ve GMM tahminlerine göre doğrudan yabancı yatırımlara yönelik uygulanan ekonomi politikalarının büyümeyi pozitif etkilediği görüşü desteklenmemektedir. Yazarlar yaptıkları analizde iki değişken arasında pozitif ilişki olmadığı yönünde bulgular elde etse de; uzun dönemde doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme ile tamamen ilişkisiz olduğu sonucunun çıkarılmaması gerektiğini de vurgulamaktadır. Sermaye akışının büyüme üzerindeki net pozitif etkisinin varlığının kabul edilemeyeceğini ileri süren bir diğer çalışma ise Prasad vd. (2006)'e aittir. Çalışmada gelişmekte olan ülkelerin yabancı sermayeye daha az güvencilerinde daha hızlı büyüdükleri ve uluslararası sermayenin yoksul ülkelerde büyümeye zarar verebileceği gösterilmektedir. Diğer yandan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sermaye hareketlerinin makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisini inceleyen Reinhart ve Reinhart (2008) ise 1980-2007 dönemi için 181 ülke ve 1960-2007 dönemi için 66 ülkenin dahil olduğu alt örnekleme kullanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelere sermaye girişlerinin artmasının ekonomik kriz ihtimalini arttırdığını; gelişmiş ülkelerde ise GSYİH büyümesi, enflasyon ve dış hesaplar bağlamında oynaklık yaratacağını iddia etmektedir. 1974-2011 dönemi Türkiye ekonomisi için doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme ve dış ticaret ilişkisini inceleyen Çeştepe vd. (2013) de doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olmadığı vurgulanmaktadır. Doğrudan yabancı yatırımların verimlilik kanalıyla büyümeyi arttırabileceği görüşü desteklenmemektedir.

1970-2014 dönemi Senegal için sermaye akışı ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen Adams vd. (2017)'e ait çalışmada doğrudan yabancı yatırım ve büyüme arasında herhangi bir eş bütünleşme ilişkisi olmadığı belirtilmektedir. Özellikle özel sermaye akımı göstergesi olarak gösterilen işçi dövizlerinin büyümeye olan pozitif katkısı vurgulanmakta; toplam dış borcun ise uzun dönemde olumsuz etkisi olduğu savunulmaktadır.

2.YÖNTEM VE VERİ SETİ

Bu çalışmada sermaye akışı ve büyüme arasında asimetric bir ilişkinin olup olmadığı Hatemi-J (2012) tarafından geliştirilen yöntem ile test edilmektedir. Hatemi-J (2012), Granger ve Yoon (2002) tarafından ortaya konan hata terimlerinin pozitif ve negatif şoklara ayrılabilceği fikrinden hareket etmektedir.

Sermaye akışı CF_t ve ekonomik büyüme Y_t gibi iki bütünleşik değişkenin aşağıdaki gibi bir rassal yürüyüş sürecine sahip olduğunu varsayalım:

$$CF_t = CF_{t-1} + \varepsilon_{CF,t} = CF_{10} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{CFi} \quad (1)$$

$$Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_{Y,t} = Y_{20} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{Yi} \quad (2)$$

Burada $t = 1, 2, \dots, T$ ve CF_{10} ve Y_{20} sabitleri sermaye akışı ve büyümenin başlangıç değerleridir. ε_{CFi} ve ε_{Yi} beyaz gürültü hata terimleridir. Dolayısıyla pozitif ve negatif şoklar aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

$$\varepsilon_{CFi} = \varepsilon_{CFi}^+ + \varepsilon_{CFi}^- \quad (3)$$

Burada $\varepsilon_{CFi}^+ = \max(\varepsilon_{CFi}, 0)$ ve $\varepsilon_{CFi}^- = \min(\varepsilon_{CFi}, 0)$ olmaktadır.

$$\varepsilon_{Yi} = \varepsilon_{Yi}^+ + \varepsilon_{Yi}^- \quad (4)$$

Burada $\varepsilon_{Yi}^+ = \max(\varepsilon_{Yi}, 0)$ ve $\varepsilon_{Yi}^- = \min(\varepsilon_{Yi}, 0)$ olmaktadır. Yukarıdaki (1) ve (2) numaralı denklemler şimdi aşağıdaki gibi yeniden yazılabilir:

$$CF_t = CF_{t-1} + \varepsilon_{CF,t} = CF_{10} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{CFi}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{CFi}^- \quad (5)$$

$$Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_{Y,t} = Y_{20} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{Yi}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{Yi}^- \quad (6)$$

Sermaye akışı ve büyüme için pozitif ve negatif şokların kümülatif formları aşağıdaki gibi elde edilir:

$$CF_t^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{CFi}^+ \quad (7)$$

$$CF_t^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{CFi}^- \quad (8)$$

$$Y_t^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{Yi}^+ \quad (9)$$

$$Y_t^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{Yi}^- \quad (10)$$

Bu değerler ile sermaye akışı ve ekonomik büyüme arasındaki asimetrik nedensellik ilişkisi, asimetrik etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması VAR(p) modeli kullanılarak tahmin edilebilir. Pozitif ve negatif kümülatif şoklar arasındaki nedensellik ilişkisi ve etki tepki fonksiyonları tahmin etmek için aşağıdaki gibi bir VAR(p) modelleri yazılabilir:

$$W_t^+ = \beta_0 + \beta_1 W_{t-1}^+ + \dots + \beta_p W_{t-p}^+ + u_t^+ \quad (11)$$

$$W_t^- = \beta_0 + \beta_1 W_{t-1}^- + \dots + \beta_p W_{t-p}^- + u_t^- \quad (12)$$

Burada $W_t^+ = CF_t^+, Y_t^+$ ve $W_t^- = CF_t^-, Y_t^-$, 2×1 değişken vektörleridir. β_0 , her iki şok içinde 2×1 sabit vektördür. u_t^+ ve u_t^- hata terimi vektörlerini ifade etmektedir. $\beta_s (s = 1, \dots, p)$ ise s gecikme uzunluğu için 2×2 parametre matrisidir. VAR(p) modelinin optimal gecikme uzunluğu Hatemi-J (2003, 2008) tarafından önerildiği gibi bilgi kriteri minimize edilerek belirlenmektedir:

$$HJC = \ln(|\hat{\Omega}_j|) + j \left(\frac{n^2 \ln T + 2n^2 \ln(\ln T)}{2T} \right), \quad j = 0, \dots, p \quad (13)$$

Burada $|\hat{\Omega}_j|$, VAR(j) modelindeki hata terimlerinin tahmin edilen varyans-kovaryans matrisinin determinantıdır. n , VAR modelindeki denklem sayısını ve T ise gözlem sayısını göstermektedir.

Bu VAR modeli etki tepki fonksiyonlarını oluşturmak için kullanılabilir. Asimetrik etki-tepki fonksiyonlarını elde edebilmek için (11) ve (12) numaralı denklemlerdeki VAR modellerinin aşağıdaki gibi hareketli ortalamalar formunda yazılması gerekir:

$$W_t^+ = \sum_{i=0}^{\infty} C_i + \sum_{i=0}^{\infty} A_i u_{t-i}^+, \quad t = 1, \dots, T \text{ için}$$

$$W_t^- = \sum_{i=0}^{\infty} C_i + \sum_{i=0}^{\infty} A_i u_{t-i}^-, \quad t = 1, \dots, T \text{ için}$$

Burada 2×2 katsayı matrisleri olan A_i yinelemeli olarak aşağıdaki gibi elde edilmektedir:

$$A_i = \beta_1 A_{i-1} + \beta_2 A_{i-2} + \dots + \beta_p A_{i-p}, \quad i = 1, 2, \dots \text{ için}$$

$A_0 = I_2$, $A_i = 0, \forall i < 0$ ve $C_i = A_i \beta_0$ 'dir. t döneminde j 'nci denklemdeki bir standart hatalık şokun $W_t^+ = t + f$ ve $W_t^- = t + f$ üzerindeki asimetrik genelleştirilmiş etki tepkisi aşağıdaki denklemden elde edilmektedir:

$$AGIR(f) = \sigma_{jj}^{-0.5} A_f \Omega e_j, \quad f = 0, 1, 2, \dots, \text{ için}$$

Burada Ω , VAR modelindeki u_t^+ ve u_t^- 'nin varyans-kovaryans matrisidir ($\Omega = \{\sigma_{ij}, i, j = 1, 2\}$). Denklemden yer alan e_j ise j 'nci element için 1'e ve diğer elementler için 0'a eşit olan kukla değişkendir.

Türkiye ekonomisi için ekonomik büyüme ve sermaye akışı değişkenleri arasındaki asimetrik nedensellik ilişkisinin incelendiği bu çalışmada verilerin ulaşılabilirliğine göre 1974-2016 ve 1984-2016 olmak üzere iki farklı dönemin yıllık verileri kullanılmaktadır. Analizde üç farklı sermaye akışı göstergesi kullanılmaktadır ve bu veriler Dünya Bankası ve IMF veri tabanından elde edilmektedir. Kullanılan değişkenlerin tanım ve kısaltmaları Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Değişkenler ve Tanımları

Değişkenler (<i>Kısaltmaları</i>)	Tanımları
Kişi Başına GSYH Büyüme Oranı (<i>EB</i>)	2010 sabit fiyatlarıyla ABD doları cinsinden GSYH'nin yıl ortası nüfusa bölümünün % değişimi
Doğrudan yabancı yatırım, net girişler (GSYİH'nin %'si) (<i>DYYG</i>)	Yabancı yatırımcılardan ülke ekonomisine aktarılan net akışın GSYİH'ya bölümü
Doğrudan yabancı yatırım, net çıkışlar (GSYİH'nin %'si) (<i>DYYÇ</i>)	Ülkeden ekonomisinden dünyanın geri kalanına net yatırım çıkışlarını göstermektedir ve GSYİH'ye bölümü
Portföy yatırımı, tahviller (GSYİH'nin %'si) (<i>PY</i>)	Bir yıldan fazla bir süre için sabit bir faiz oranıyla ihraç edilen menkul kıymetler, ABD doları cinsinden

Not: Çalışmada kullanılan veriler 1974-2016 yılları arasında kapsamakta; ancak DYYÇ verisi kullanılarak yapılan analizlerde 1984-2016 dönemi temel alınmaktadır.

3. AMPİRİK SONUÇLAR

Ekonomik büyüme ve sermaye akışı arasındaki ilişkisi öncelikle simetrik nedensellik testleri ile incelenmektedir. Geleneksel nedensellik testleri şoklar arasında bir ayırım yapmadığı için yanıltıcı sonuçlar verebilir. Literatürdeki bu eksiklik göz önünde bulundurularak sonrasında ampirik analizlerde asimetrik etkilere izin veren Hatemi-J (2012) nedensellik testi ve Hatemi-J (2014) asimetrik etki tepki fonksiyonları kullanılmakta ve sonuçlar geleneksel nedensellik testi sonuçları ile karşılaştırılmaktadır.

Tablo 2. Sermaye Akışı Göstergelerine Ait Değişkenlerin Birim Kök Testi Sonuçları

	Düzye					
	Sabit			Sabit & Trend		
	ADF	PP	DF-GLS	ADF	PP	DF-GLS
EB	-6.12***	-6.12***	-6.197***	-6.20***	-6.24***	-6.291***
EB ⁺	-0.070	0.156	1.292	-3.092	-2.999	-2.716
EB ⁻	0.086	0.327	1.621	-2.878	-2.833	-2.594
EB (1984-2016)	-5.957***	-6.097***	-6.014***	-5.925***	-6.409***	-6.049***
EB ⁺ (1984-2016)	-0.661	-0.632	0.478	-3.230*	-3.227*	-3.291**
EB ⁻ (1984-2016)	-0.644	-0.633	0.712	-3.212*	-3.279*	-3.335**
DYYG	-1.988	-1.884	-1.874*	-3.044	-2.756	-3.036*
DYYG ⁺	1.038	0.905	1.487	-1.378	-1.414	-1.106
DYYG ⁻	1.851	2.640	2.189**	-0.588	-0.228	-0.639
DYYÇ (1984-2016)	-1.707	-1.596	-1.533	-3.708**	-3.554*	-3.726**
DYYÇ ⁺ (1984-2016)	1.593	3.428	1.697*	-1.242	-1.006	-1.235
DYYÇ ⁻ (1984-2016)	3.074	3.056	2.646***	0.603	0.555	-0.829
PY	-4.467***	-4.467***	-4.075***	-5.035***	-4.876***	-5.081***
PY ⁺	0.333	0.398	1.272	-2.592	-2.561	-1.864
PY ⁻	0.433	0.433	1.110	-2.475	-2.475	-1.863
	Birinci Fark					
	Sabit			Sabit & Trend		
	ADF	PP	DF-GLS	ADF	PP	DF-GLS
EB	-	-	-	-	-	-
EB ⁺	-8.261***	-8.558***	-8.213***	-8.188***	-8.780***	-8.359***
EB ⁻	-8.357***	-8.641***	-7.684***	-8.277***	-8.561***	-8.295***
EB (1984-2016)	-	-	-	-	-	-
EB ⁺ (1984-2016)	-7.338***	-8.224***	-6.859***	-7.251***	-9.121***	-7.362***
EB ⁻ (1984-2016)	-7.596***	-8.118***	-7.722***	-7.504***	-8.189***	-7.751***
DYYG	-5.860***	-10.379***	-5.928***	-5.777***	-10.070***	-5.873***
DYYG ⁺	-5.052***	-5.058***	-5.047***	-5.329***	-5.487***	-5.421***
DYYG ⁻	-5.032***	-5.043***	-5.058***	-5.658***	-5.791***	-5.779***
DYYÇ	-6.086***	-7.840***	-5.906***	-5.939***	-7.916***	-5.961***
DYYÇ ⁺	-6.089***	-6.069***	-5.872***	-7.328***	-8.307***	-7.433***
DYYÇ ⁻	-2.499	-2.499	-2.638**	-3.384*	-3.195*	-3.604**
PY	-	-	-	-	-	-
PY ⁺	-6.290***	-6.294***	-6.008***	-6.302***	-6.316***	-6.434***
PY ⁻	-7.269***	-7.288	-7.000***	-7.430***	-7.430***	-7.587***

Not: ADF, PP ve DF-GLS birim kök testlerine ait değerler t istatistiklerini göstermektedir.***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı temsil etmektedir. Düzye değerlerinde durağan oldukları tespit edilen değişkenler için birinci fark sonuçlarına yer verilmemiştir.

Geleneksel nedensellik ve Hatemi-J (2012) nedensellik testlerinden önce her bir değişken ve bu değişkenlerin pozitif ve negatif bileşenleri için birim kök incelemesi yapılmaktadır. Değişkenlerin bileşenlerinin bütünleşme derecesine bağlı olarak simetrik ve asimetrik nedensellik testi sonuçları incelenmektedir. Bu doğrultuda yapılan sermaye akışı göstergelerine ait değişkenlerin ve ekonomik büyüme değişkeninin Aug-

mented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) ve Dickey-Fuller Generalized Least Squares (DF-GLS) birim kök testleri sonuçları sırasıyla Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2’de yer alan birim kök test sonuçları incelendiğinde ekonomik büyüme ve portföy yatırımları değişkenleri düzey değerlerinde durağan iken doğrudan yabancı yatırım giriş ve çıkış değişkenlerinin her ikisi de birinci farkları alındıktan sonra durağan hale geldiği görülmektedir. Değişkenlerin pozitif ve negatif bileşenlerine baktığımızda her birinin düzey değerlerinde birim kök içerdiği ve birinci farklarında durağan hale geldikleri görülmektedir. Elde edilen bu sonuçlar bir sonraki aşamada yapılacak olan simetrik ve Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testlerinde belirleyici olmaktadır. Geleneksel nedensellik testlerinin seçimi serilerin durağanlık düzeylerine göre değişmektedir. Ekonomik büyüme, portföy yatırımları ve doğrudan yabancı sermaye girişi değişkenlerinin hep birlikte düzeyde ya da birinci farklarında durağan hale gelmemeleri geleneksel Granger nedensellik ve Vektör Hata Düzeltme Modellerinin kullanılabilmesini engellemektedir. Ancak Toda ve Yamamoto (1995) çalışmasında değişkenler aynı derecede durağan hale gelmese bile değişkenlerin düzey değerleri ile VAR modeli tahmin edilebileceğini Granger nedensellik yaklaşımının sorulanabileceğini ortaya koymaktadır. Bu yaklaşımda VAR modelini $VAR(p+d_{max})$ olarak tahmin etmektedir. Burada p modelin gecikme uzunluğu d_{max} ise değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesini göstermektedir. Değişkenlerin maksimum bütünleşme dereceleri $I(1)$ olarak bulunmaktadır. VAR modeline² dayalı Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testi sonuçları ve etki-tepki fonksiyonları sırasıyla Tablo 3 ve Grafik 1’de yer almaktadır.

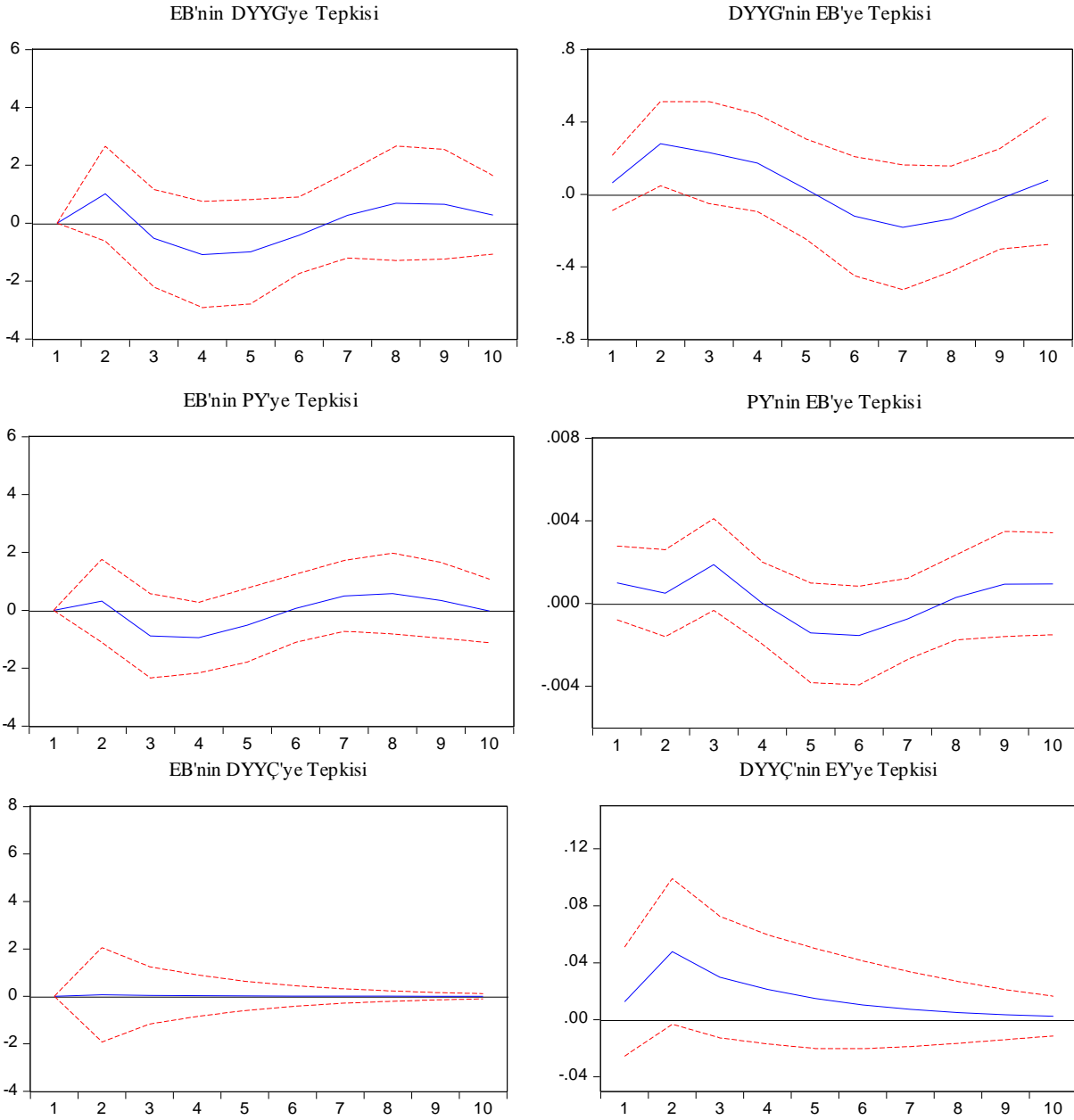
Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testinin H_0 hipotezi Granger nedensellik bulunmamaktadır şeklindedir. Tablo 3’de yer alan bulgulara göre sermaye akışı değişkenlerinin hiçbirinden ekonomik büyümeye doğru nedensellik yoktur. Tersine ekonomik büyüme doğrudan yabancı yatırım girişi ve çıkışı değişkenlerinin Granger nedenidir. Bu sonuç etki tepki fonksiyonları ile de desteklenmektedir. Etki tepki fonksiyonlarında ekonomik büyümenin sermaye akışı değişkenlerine tepkileri belirgin değilken sermaye akışı değişkenlerinin ekonomik büyümeye tepkileri daha belirgindir.

Tablo 3. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

H_0 Hipotezi	Chi2 İstatistiği	Olasılık Değeri	Nedensellik
$EB \nrightarrow DYYG$	4.964	0.083	Nedensellik Var
$DYYG \nrightarrow EB$	2.718	0.256	Nedensellik Yok
$EB \nrightarrow DYYÇ$	3.437	0.063	Nedensellik Var
$DYYÇ \nrightarrow EB$	0.003	0.950	Nedensellik Yok
$EB \nrightarrow PY$	3.412	0.181	Nedensellik Yok
$PY \nrightarrow EB$	3.027	0.2201	Nedensellik Yok

Geleneksel nedensellik test sonuçlarına göre elde edilen bulguların asimetrik nedensellik testleriyle de uyumlu olup olmadığını kontrol etmeden önce değişkenler arasında saklı eşbütünleşme ilişkisi araştırılmaktadır. Bu ilişki Engle ve Granger (1987) eşbütünleşme testine dayanan Granger ve Yoon (2002) tarafından geliştirilen yeni bir eşbütünleşme testi ile incelenmektedir. Bu testte şoklar bileşenlerine ayrılarak aralarında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığı kontrol edilmektedir. Tablo 4’te yer alan Granger ve Yoon (2002) testinin sonuçları ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırım giriş ve çıkışlarının pozitif ve negatif kümülatif şokları arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

² Çalışmada iki farklı örneklem kullanılması dolayısıyla (1974-2016 ve 1984-2016), ekonomik büyüme doğrudan yabancı yatırım girişi ve portföy yatırımları değişkenleri için ayrı ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırım girişi değişkenleri için ayrı VAR modelleri kurulmuştur. Kurulan birinci VAR modellerinin her ikisinde de değişkenlerin maksimum bütünleşme dereceleri $I(1)$ ’dir. Modellerin optimal gecikme uzunluğu ise Schwarz ve Hannan-Quinn bilgi kriterlerine göre seçilmektedir. Birinci modelin gecikme uzunluğu 1, ikinci modelin gecikme uzunluğu ise 2 olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla kullanılan $VAR(p+d_{max})$ modelleri sırasıyla $VAR(2+1)$ ve $VAR(1+1)$ olmaktadır. Kullanılan VAR modellerinin her ikisi de istikraldır ve otokorelasyon içermemektedir.



Grafik 1. Değişkenler Arasındaki Etki Tepki Fonksiyonları

Tablo 4. Granger-Yoon Saklı Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Test İstatistik Değeri
EB ⁺	DYYG ⁺	-1.251554
DYYG ⁺	EB ⁺	-0.867468
EB ⁻	DYYG ⁻	-2.931228
DYYG ⁻	EB ⁻	-3.032785
EB ⁺	DYYÇ ⁺	-0.616041
DYYÇ ⁺	EB ⁺	-0.136044
EB ⁻	DYYÇ ⁻	0.852185
DYYÇ ⁻	EB ⁻	1.751363
EB ⁺	PY ⁺	-2.769380
PY ⁺	EB ⁺	-2.549885
EB ⁻	PY ⁻	-0.720312
PY ⁻	EB ⁻	-0.465841

Not: Tabloda saklı eşbütünleşme modelinin kalıntıları için hesaplanan ADF testinin t-istatistik değerleri gösterilmektedir. Engle & Granger (1987) makalesinden alınan kritik değerler: %10: 3.28, %5: 3.67, %1: 4.32.

Yapılan analizlerde geleneksel nedensellik test sonuçlarına göre ekonomik büyümeden sermaye giriş ve çıkışlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Elde edilen bu ilişkinin değişkenlerin kümülatif şokları arasında da geçerli olup olmadığı Hatemi-J (2012) testi ile incelenmektedir. Kullanılan

üç farklı sermaye akışı göstergesinin ve ekonomik büyüme değişkeninin pozitif ve negatif şokları arasında incelenen asimetrik nedensellik test sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik Test Sonuçları

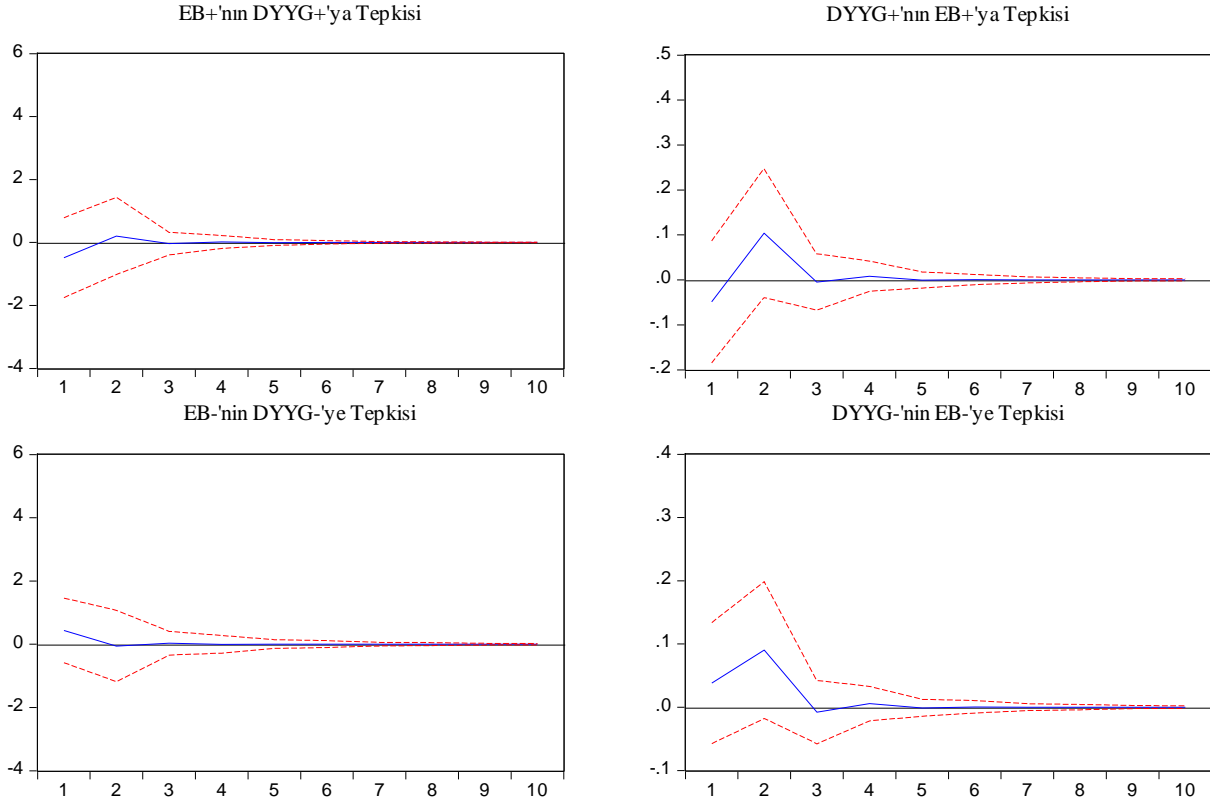
Nedenselliğin Yönü	Test İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
$EB^+ \rightarrow DYYG^+$	3.130	11.397	5.189	3.147
$EB^- \rightarrow DYYG^-$	4.225 ***	9.542	4.499	2.892
$DYYG^+ \rightarrow EB^+$	0.030	8.341	4.197	2.796
$DYYG^- \rightarrow EB^-$	0.004	8.340	4.150	2.804
$EB^+ \rightarrow DYYÇ^+$	0.319	9.950	4.720	3.024
$EB^- \rightarrow DYYÇ^-$	4.261 **	7.907	4.239	2.905
$DYYÇ^+ \rightarrow EB^+$	0.136	9.013	4.405	2.903
$DYYÇ^- \rightarrow EB^-$	0.625	8.162	4.310	2.931
$EB^+ \rightarrow PY^+$	1.077	8.044	4.111	2.824
$EB^- \rightarrow PY^-$	0.369	10.579	4.873	3.073
$PY^+ \rightarrow EB^+$	2.476	8.471	4.115	2.786
$PY^- \rightarrow EB^-$	1.115	8.274	4.095	2.765

Not: Uygun kritik değerleri elde edebilmek için 100000 bootstrap simülasyonu yapılmaktadır. * %1, ** %5, *** %10 seviyesinde anlamlılığı göstermektedir.

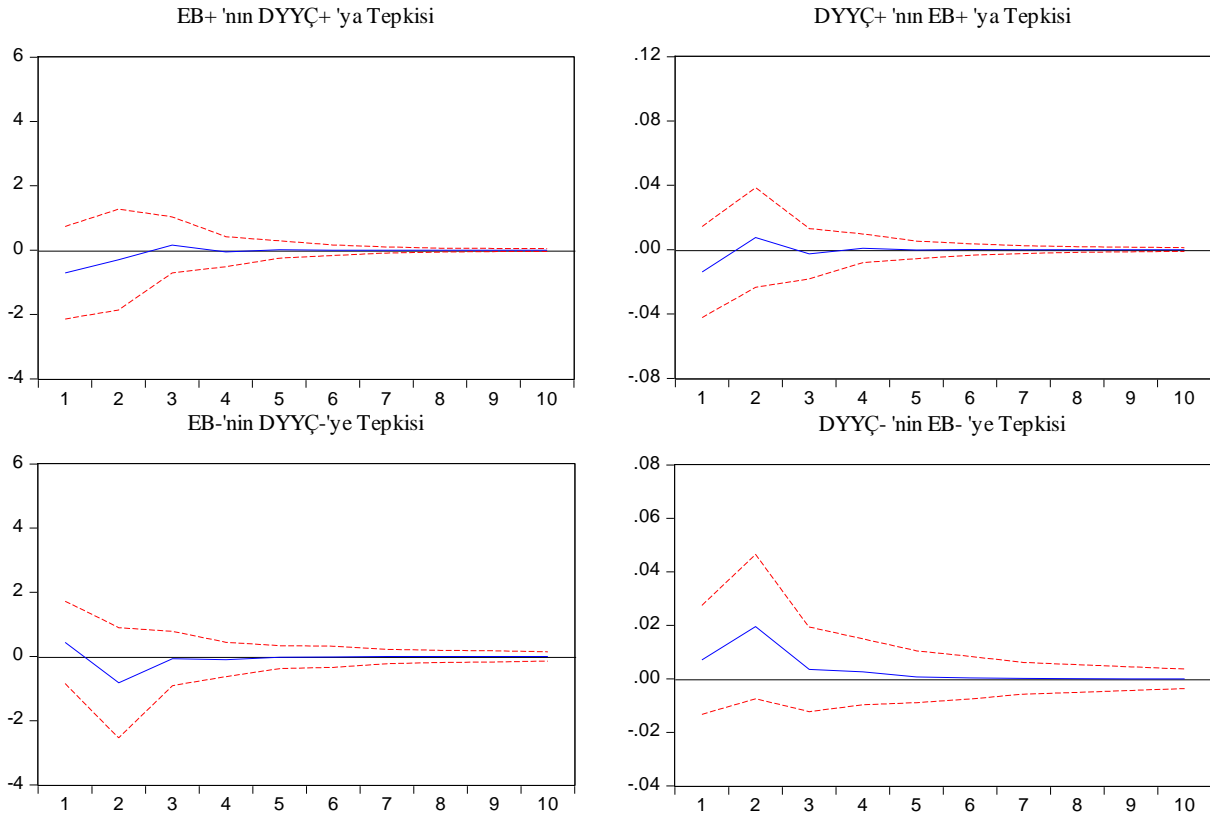
Tablo 5'te ilk olarak ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırım girişleri arasındaki asimetrik nedensellik test sonuçlarına yer verilmektedir. Sonuçlara göre 1974-2016 döneminde Türkiye ekonomisinde ekonomik büyümedeki pozitif şoklardan doğrudan yabancı yatırım girişinin pozitif şoklarına doğru bir nedensellik olmadığı; ancak ekonomik büyümedeki negatif şoktan doğrudan yabancı yatırımlardaki negatif şoklara doğru bir nedensellik olduğu görülmektedir. Diğer yandan doğrudan yabancı yatırım girişlerindeki pozitif ve negatif şoklardan ekonomik büyümedeki şoklara bir nedensellik olmadığı sonucu elde edilmektedir. İkinci sermaye akışı göstergesi olarak kullanılan doğrudan yabancı yatırım çıkışları için de benzer sonuçlar elde edilmektedir. Doğrudan yabancı yatırım çıkışındaki pozitif ve negatif şoklardan ekonomik büyümenin her iki şokuna doğru bir nedensellik olmadığı; ancak ekonomik büyümedeki negatif bir şoktan doğrudan yabancı yatırım çıkışlarındaki negatif şoka doğru nedensellik ilişkisi olduğu elde edilmektedir. Son olarak üçüncü gösterge olarak analize dahil edilen portföy yatırımı için ulaşılan sonuçlar diğer iki göstergeden farklıdır. Yapılan asimetrik test sonuçlarına göre ekonomik büyüme ve portföy yatırımları değişkenlerindeki pozitif ve negatif şoklardan iki yönlü nedenselliğin olmadığı söylenebilmektedir. Dolayısıyla yapılan analizler ekonomik büyümeden doğrudan yabancı yatırım giriş ve çıkışlarına doğru asimetrik nedensellik bulunduğunu göstermektedir. Bu bulgular Tablo 3'deki Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları ile uyumlu görünmekte fakat daha fazla bilgi içermektedir. Nedenselliğin yönü her iki testte de sermaye akışından ekonomik büyümeye değil ekonomik büyümeden sermaye akışına doğrudur. Bunun yanı sıra geleneksel nedensellik testinde ekonomik büyümeden doğrudan yabancı yatırım girişi ve çıkışına doğru nedensellik bulunduğu yönündeki bulgular asimetrik nedensellik testinde yalnızca ekonomik büyümenin negatif bileşenlerinden doğrudan yabancı yatırım çıkışı değişkeninin negatif bileşenine doğrudur. Dolayısıyla geleneksel nedensellik testindeki ekonomik büyümenin doğrudan yabancı yatırımların nedeni olduğu şeklindeki sonucun politika yapıcılar tarafından dikkate alınması hatalı olabilir. Bu iki değişken arasındaki nedensellik büyük oranda negatif bileşenler arasındaki ilişkiden kaynaklanmaktadır.

Asimetrik nedensellik testi ile nedensellik ilişkisi belirlendikten sonra iki değişkenin şokları arasındaki ilişki aynı zamanda Hatemi-J (2014) asimetrik etki tepki fonksiyonları ile de değerlendirilmektedir. Hatemi-J (2014) yönteminde kullanılan asimetrik etki tepki fonksiyonları, Sims (1980)'in geliştirdiği VAR modeline dayanan etki tepki fonksiyonları ile benzer şekilde elde edilmektedir. Aralarındaki fark asimetrik etki tepki analizinde değişkenlerin kümülatif olarak elde edilen pozitif ve negatif şoklarının durağan oldukları düzeyde incelenmesidir.³ Grafik 2, Grafik 3 ve Grafik 4'de sırasıyla sermaye akışı göstergeleri ve ekonomik büyümenin pozitif ve negatif şokları arasındaki etki tepki fonksiyonları verilmektedir.

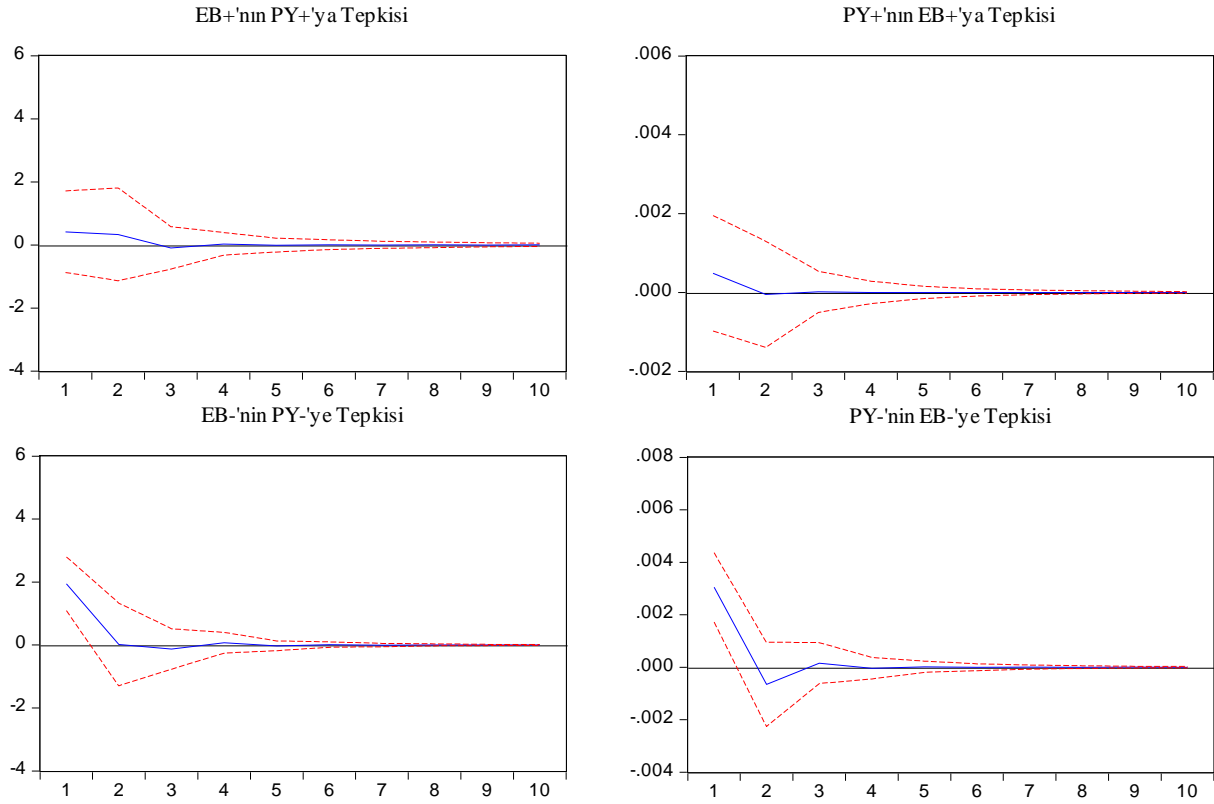
³ Analizde VAR modelinin tüm varsayımları sağlanmıştır ve uygun gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiştir.



Grafik 2. Doğrudan Yabancı Yatırım Girişleri ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Etki Tepki Fonksiyonları



Grafik 3. Doğrudan Yabancı Yatırım Çıktıları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Etki Tepki Fonksiyonları



Grafik 4. Portföy Yatırımları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Etki Tepki Fonksiyonları

Etki tepki fonksiyonları sonuçlarına bakıldığında ekonomik büyümenin tüm sermaye akışı göstergelerindeki pozitif ve negatif şoklara olan tepkisi çok fazla belirgin değildir. Bu bulgular nedensellik testlerinde ortaya konulan sermaye akışının ekonomik büyümenin nedeni olmadığı yönündeki sonuçları desteklemektedir. Ekonomik büyümede yaşanan pozitif şoklara sermaye akışı değişkenlerinin verdiği tepkiler incelendiğinde yine belirgin bir tepkinin ortaya çıkmadığı görülmektedir. Son olarak ekonomik büyümede yaşanan negatif şoklar karşısında sermaye akışı değişkenleri daha güçlü tepkiler vermektedir. Negatif bileşenler için ekonomik büyümedeki bir şok sonrası doğrudan yabancı yatırım girişindeki pozitif tepki, doğrudan yabancı yatırım girişinin azaldığını ima etmektedir. Yine bu sonuçta nedensellik testlerinde elde edilen bulguları desteklemektedir. Son olarak hem ekonomik büyüme hem de sermaye akışı değişkenlerinde yaşanan pozitif ve negatif şokların diğer değişken üzerindeki etkileri ortalama 2-3 dönem sonunda tamamen ortadan kalkmaktadır.

Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümenin yatırım için güvenli bir ortam sağladığı ve ülkeleri uluslararası yatırımcılar açısından çekici hale getirdiği bilinmektedir. Ters durumda yani ekonomik büyüme üzerindeki negatif şoklarda yatırım ortamının belirsizliği nedeniyle de doğrudan yabancı yatırım girişlerinin azalması kaçınılmaz bir durum olarak ortaya çıkabilmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların yatırım yapılan ülke ekonomisine en önemli katkısı teknoloji ve bilgi transferini gerçekleştirmesidir. Yabancı yatırım aracılığıyla ülkeye gelen bu teknolojiler zamanla diğer sektörler yayılarak emek verimliliğinde kalıcı artışlar yaratabilmekte ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi artırabilmektedir. Ekonomik büyümenin negatif şokları ile doğrudan yabancı yatırımların negatif şokları arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı bu olgu tarafından açıklanabilir. Ülkeye gelen mevcut teknoloji diğer sektörler yayılarak emek verimliliğinde kalıcı artışlara neden olduktan sonra, nitelikli emek gücü ekonomik kriz dönemlerinde olsa dahi doğrudan yabancı yatırım çıkışlarını caydırıcı olabilir.

İkinci olarak ekonomik büyümedeki negatif şokların doğrudan yabancı yatırım girişlerindeki negatif şokların nedeni olduğu şeklindeki bulgularımız uluslararası finansman kısıtları tarafından açıklanabilir. Doğrudan yabancı yatırım gibi uzun dönemli yatırımlar düşük faizli ve uzun vadeli finansmana ihtiyaç duymaktadır. Türkiye ekonomisinde yaşanan daralma dönemlerini incelediğimizde büyük oranda küresel olarak yaşanan daralma dönemleri ile eşleştiği görülmektedir. Küresel olarak yaşanan daralmalar uluslararası yatırım potansiyeli olan şirketlerin karlılıklarını ve bilançolarını bozabilmektedir. Bu şirketlerin bilançolarındaki

bozulmalar şirketlerin kredi değerini ve dolayısıyla uzun vadeli ve düşük maliyetli kredilere ulaşma imkanını azaltmaktadır. Dolayısıyla küresel daralma dönemlerinde uluslararası yatırımların küresel olarak azaldığı söylenebilir ve bulgular Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyümenin nedeni değil sonucu olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuçlar Kahveci ve Terzi (2017)’nin Türkiye için yaptığı nedensellik analizi ile benzerlik göstermektedir. Yazarlara göre doğrudan yabancı yatırımlarının ekonomik büyüme üzerinde etkisinin olmaması yatırımların türü ile ilişkilendirilmekte, yapılan yatırımların yeni yatırım şeklinde değil de daha çok özelleştirme, satın alma ve şirket birleşmesi şeklinde gerçekleşmesinden kaynaklanmaktadır.

SONUÇ

Bu çalışma Türkiye için uluslararası sermaye akışı ve ekonomik büyüme ilişkisini geleneksel nedensellik, Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi ve Hatemi-J (2014) asimetrik etki tepki fonksiyonlarını kullanarak sorgulamaktadır. Sermaye akışı ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen önceki çalışmaların büyük çoğunluğu bu ilişkiyi simetrik olarak ele almaktadır. Ancak bu iki iktisadi değişken arasındaki ilişki simetrik olabildiği gibi asimetrikte olabilir. Bu anlamda bilgilerimize göre bu çalışma Türkiye için sermaye akışı ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini asimetrikleri hesaba katarak inceleyen ilk çalışma olması bakımından literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

Çalışmanın bulguları sermaye akışı ve büyüme ilişkisinde nedenselliğin simetrik olmayabileceği yönündedir. Geleneksel nedensellik testine göre ekonomik büyümeden doğrudan yabancı yatırım girişi ve çıkışı değişkenlerine doğru bir nedensellik tespit edilirken asimetrik nedensellik testinde ise doğrudan yabancı yatırım girişi değişkeninden ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ne pozitif ne de negatif şoklar için tespit edilememiştir. Ancak ekonomik büyümeden doğrudan yabancı yatırım girişi değişkenine doğru ise yalnızca negatif şoklar arasında bir nedensellik ilişkisi ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçlar sermaye akışının ekonomik büyümeyi pozitif etkileyeceği genel inancının aksine ekonomik büyümenin sermaye girişlerini etkileyebileceği şeklinde yorumlanabilir. Aynı zamanda bu nedenselliğin asimetrik olması ve negatif şoklarda ortaya çıkması sermaye akışının davranışlarının ekonominin genişleme dönemlerinden çok daralma dönemlerine karşı daha hassas olduğu sonucuna varılabilir. Doğrudan yabancı yatırım çıkışı ile ekonomik büyüme arasında da beklenmedik bir şekilde yalnızca negatif şoklar için ekonomik büyümeden doğrudan yabancı yatırım çıkışına olmak üzere benzer nedensellik ilişkisi tespit edilmektedir. Son olarak sermaye akışını temsil eden bir diğer değişken olan portföy yatırımları değişkeni ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememektedir. Nedensellik ilişkisinden sonra değerlendirilen asimetrik etki tepki fonksiyonlarını incelediğimizde ise buradaki bulguların yukarıda bahsedilen sonuçları güçlü bir biçimde olmasa da desteklediği görülmektedir.

Çalışmanın sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde gelişmekte olan bir piyasa ekonomisi olan Türkiye’de sermaye akışlarının ekonomik kriz dönemlerinde daha sert tepki verebileceği ya da bu dönemlerde ani duruş fenomeninin yaşanma olasılığının daha yüksek olduğu söylenebilir. Dolayısıyla Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde sermaye akışının yüksek ve hızlı olması ekonomik büyüme üzerinde beklenen etkileri ortaya çıkaramayabilirken; sermaye akışının oynaklığındaki azalışlar ve istikrarlı bir patikaya oturtulması ekonomik krizlerin derinleşmesini engelleyerek daha sağlıklı bir ekonomik yapı oluşturabilir. Bu gelişmeler doğrudan yabancı yatırım girişindeki azalmaların önüne geçebilir. Diğer yandan Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımların arttırılması için sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin kaynağı olan ekonomik ve siyasi istikrarın sağlanması ve yatırımlar için güven ortamının oluşturulması gerekmektedir. Ekonomik büyüme dışında doğrudan yabancı yatırımlara yönelik vergi politikaları ve yatırım teşvikleri gibi politikalar yatırım maliyetlerini azaltarak doğrudan yabancı yatırım girişlerini arttırılabilir. Bunlarla birlikte doğrudan yabancı yatırımlarla ilgili bir diğer alan yatırım yapabilmek için gerekli hukuki ve bürokratik işlemlerin hızlandırılması ve kolaylaştırılmasıdır. Türkiye’nin yabancı yatırım yapılabilir bir ülke olduğu algısının oluşturulması, ülkenin doğrudan yabancı yatırım açısından sahip olduğu avantajların uluslararası alanda vurgulanması bu anlamda katkı sağlayabilir.

Bu çalışmada amaç tek boyutludur ve sermaye akışı ve ekonomik büyüme ilişkisinde asimetriklerin varlığına odaklanmaktadır. Ancak çalışma bu asimetrikler neden olan faktörler hakkında bir şey söyleme-

mektedir. Öncelikler farklı ülkeler ve ülke grupları için yapılacak çalışmalar bu iki değişken arasındaki ilişkinin daha net anlaşılmasına katkıda bulunurken asimetrilere neden olan faktörleri de ortaya çıkarmayı amaçlayabilir. Bunun yanı sıra Türkiye özelinde doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisinin tespit edilememesi doğrudan yabancı yatırımları alt bileşenlerinin ağırlıklarından kaynaklanabilir. Bu alanda yapılacak yeni çalışmalar özelleştirme, satın alma, yeni yatırım ve şirket birleşmeleri şeklindeki doğrudan yabancı yatırım türlerinin etkilerini asimetrikleri de hesaba katarak inceleyebilir. Yeni yatırım şeklinde olmayan diğer doğrudan yabancı yatırım türlerinin etkilerinin daha sınırlı olması beklenmektedir. Son olarak yine doğrudan yabancı yatırımlar sektörler göre ayrıştırılarak incelenebilir. Teknoloji ve bilgi transferinin gerçekleşmediği ve dolayısıyla beşeri sermaye emek verimliliğine katkıda bulunmayan ya da ülkedeki mevcut teknoloji düzeyinin zaten ileri düzeyde olduğu sektörler yapılan doğrudan yabancı yatırımlarının ekonomi üzerindeki uzun dönemli etkileri beklenilenden daha az olacaktır.

KAYNAKLAR

- ADAMS, S., KLOBODU, E. K. M., LAMPTEY, R. O. (2017), The Effects of Capital Flows on Economic Growth in Senegal, *Marginal: The Journal of Applied Economic Research*, 11(2), 121-142.
- ADAMS, S., KLOBODU, E. K. M. (2018), Capital Flows and Economic Growth Revisited: Evidence From Five Sub-Saharan African Countries. *International Review of Applied Economics*, 32(5), 620-640.
- AIZENMAN, J., JINJARAK, Y., PARK, D. (2013), Capital Flows and Economic Growth in The Era Of Financial Integration And Crisis, 1990–2010, *Open Economies Review*, 24(3), 371-396.
- ASLAN, N., TERZİ, N., SIAMPAN, E. (2014), Türkiye’de Kısa Vadeli Sermaye Hareketlerinin Ekonomik Büyüme ve Reel Döviz Kuru ile İlişkisi, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(10).
- AYAYDIN, H. (2010), Doğrudan Yabancı Yatırımlar İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(1), 133-145.
- BAHARUMSHAH, A. Z., THANOON, M. A. M. (2006), Foreign Capital Flows and Economic Growth In East Asian Countries, *China Economic Review*, 17(1), 70-83.
- BAILLIU, J. N. (2000), *Private Capital Flows, Financial Development, And Economic Growth In Developing Countries*. Ottawa: Bank of Canada.
- BALASUBRAMANYAM, V. N., SALISU, M., SAPSFORD, D. (1996), Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries. *The Economic Journal*, 92-105.
- BALASUBRAMANYAM, V. N., SALISU, M., SAPSFORD, D. (1999), Foreign Direct Investment as an Engine of Growth, *Journal of International Trade & Economic Development*, 8(1), 27-40.
- BEKAERT, G., HARVEY, C. R. (1998), Capital Flows And The Behavior of Emerging Market Equity Returns, *National bureau of economic research*, No. w6669.
- BENLİ, Y. K., YENİSU, E. (2017), Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye için Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(2), 49-71.
- BORENSZTEIN, E., DE GREGORIO, J., LEE, J. W. (1998), How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?, *Journal of international Economics*, 45(1), 115-135.
- BOSWORTH, B. P., COLLINS, S. M., REINHART, C. M. (1999), Capital Flows To Developing Economies: Implications For Saving and Investment, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1999(1), 143-180.
- CALDERÓN, C., NGUYEN, H. (2015), Do Capital Inflows Boost Growth in Developing Countries? Evidence From Sub-Saharan Africa. *The World Bank*.
- CARKOVIC, M., LEVINE, R. (2005), Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?, *Does Foreign Direct Investment Promote Development*, 195.
- CHOONG, C. K., BAHARUMSHAH, A. Z., YUSOP, Z., HABIBULLAH, M. S. (2010), Private Capital Flows, Stock Market and Economic Growth in Developed and Developing Countries: A Comparative Analysis, *Japan and the World Economy*, 22(2), 107-117.
- ÇEŞTEPE, H., YILDIRIM, E., BAYAR, M. (2013), Doğrudan Yabancı Yatırım, Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaret: Toda-Yamamoto Yaklaşımıyla Türkiye’den Nedensellik Kanıtları, *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(27), 1-37.
- DE VITA, G., KYAW, K. S. (2009), Growth Effects of FDI and Portfolio Investment Flows to Developing Countries: A Disaggregated Analysis By Income Levels, *Applied economics letters*, 16(3), 277-283.
- DURHAM, J. B. (2004), Absorptive Capacity and The Effects of Foreign Direct Investment and Equity Foreign Portfolio Investment on Economic Growth. *European Economic Review*, 48(2), 285-306.
- EDWARDS, S. (2000), Capital Flows and Economic Performance: Are Emerging Economies Different?, *Universidad Torcuato di Tella, Centro de Investigación en Finanzas*.
- EKİNCİ, A. (2011), Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme ve İstihdama Etkisi: Türkiye Uygulaması (1980-2010), *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(2), 71-96.
- ENG, Y. K., WONG, C. Y. (2016), Asymmetric Growth Effect of Capital Flows: Evidence and Quantitative Theory. *Economic systems*, 40(1), 64-81.
- ENGLE, Robert F., GRANGER, Clive WJ. (1987), Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276.
- GRUBEN, W. C., MCLEOD, D. (1998), Capital Flows, Savings, and Growth in the 1990s. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 38(3), 287-301.
- GRANGER, C., YOON, G. (2002), Hidden Cointegration. *Department of Economics*, UC San Diego.

- HATEMI-J, A. (2003), A New Method To Choose Optimal Lag Order in Stable and Unstable VAR Models, *Applied Economics Letters*, 10(3), 135-137.
- HATEMI-J, A. (2008), Forecasting Properties Of A New Method To Determine Optimal Lag Order In Stable And Unstable VAR Models, *Applied Economics Letters*, 15(4), 239-243.
- HATEMI-J, A. (2012), Asymmetric Causality Tests with an Application, *Empirical Economics*, 43(1), 447-456.
- HATEMI-J, A. (2014), Asymmetric Generalized Impulse Responses with an Application in Finance. *Economic Modelling*, 36, 18-22.
- İNSEL, A., SUNGUR, N. (2003), Sermaye Akımlarının Temel Makroekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği-1989: III-1999: IV, *Discussion Paper, Turkish Economic Association*, No. 2003/8.
- KAHVECİ, Ş., TERZİ, H. (2017), Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkilerin Nedensellik Analizleri ile Testi, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (49), 135-154.
- KHALIQ, A., NOY, I. (2007), Foreign Direct Investment and Economic Growth: Empirical Evidence From Sectoral Data in Indonesia, *Journal of Economic Literature*, 45(1), 313-325.
- LUCAS Jr, R. E. (1988), On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- PAPANEK, G. F. (1973), Aid, Foreign Private Investment, Savings, and Growth in Less Developed Countries. *Journal of political Economy*, 81(1), 120-130.
- PRASAD, E., RAJAN, R. G., SUBRAMANIAN, A. (2006), Patterns of International Capital Flows and Their Implications For Economic Development. *The New Economic Geography: Effects and Policy Implications*.
- REINHART, C. M., REINHART, V. R. (2008), Capital Flow Bonanzas: An Encompassing View of The Past And Present, *National Bureau of Economic Research*, No. w14321.
- ROMER, P. M. (1986), Increasing Returns and Long-Run Growth, *Journal Of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- ROMER, P. M. (1990), Endogenous Technological Change, *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.
- SOTO, M. (2000), Capital Flows and Growth in Developing Countries, *OECD Publishing*, No. 160.
- SANDAR KYAW, K., MACDONALD, R. (2009), Capital Flows and Growth in Developing Countries: A Dynamic Panel Data Analysis, *Oxford Development Studies*, 37(2), 101-122.
- SIMS, C. (1980), Macroeconomics and Reality, *Econometrica*, 48(1), 1-48.
- SOLOW, R. M. (1956), A Contribution To The Theory of Economic Growth, *The Quarterly Journal Of Economics*, 70(1), 65-94.
- ŞAHİN, D., (2015), Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(19), 159-172.
- TODA, H. Y., YAMAMOTO, T. (1995), Statistical Inference İn Vector Autoregressions With Possibly İntegrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- ÜNSAL, M. E. (2017), FDI and Economic Growth: Comparative Analyses between Turkey and the other OECD Countries. *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 7(2), 207-216.
- VERGİL, H., KARACA, C. (2010), Gelişmekte Olan Ülkelere Yönelik Uluslararası Sermaye Hareketlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Panel Veri Analizi, *Ege Akademik Bakış*, 10(4), 1207.
- YILMAZ, Ö., KAYA, V. AKINCI, M. (2011), Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyüme Etkisi (1980-2008). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25 (3-4), 13-30.