



Türkiye Ekonomisinde GSYH, Enflasyon, Dış Ticaret Açığı, Portföy Yatırımları İlişkisi

The Relationship Between GDP, Inflation, Foreign Trade Deficit and Portfolio Investments in Türkiye

Atilla AYDIN*

Öz

Türkiye ekonomisi, 1980 yılından itibaren küreselleşme ve liberalleşme sürecine girmiştir. Öncelikle uluslararası mal hareketleri serbestleştirilmiş, 1989 yılından itibaren ise sermaye hareketleri serbest hale getirilmiştir. Bu çerçevede Türkiye ekonomisinin finansal kırılganlığı artmış ve finansal krizlere açık bir yapı ortaya çıkmıştır. Büyüme modeli olarak da ihracata dayalı büyüme modeli benimsenmiştir. Bu çalışmada Türkiye’de kişi başına GSYH, enflasyon oranı, dış ticaret açığı ve portföy yatırımları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Çalışmanın veri aralığı 1991-2022 olarak belirlenmiştir. Çalışmada Hatemi-J eşbütünleşme testi ve FMOLS yöntemleri uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre kişi başına GSYH üzerinde enflasyon negatif, dış ticaret açığı pozitif etkiye sahiptir. Enflasyon oranı üzerinde kişi başına GSYH negatif, dış ticaret açığı ve portföy yatırımları pozitif etkiye sahiptir. Kişi başına GSYH ve enflasyonun dış ticaret açığı üzerindeki etkisi pozitifdir. Ayrıca enflasyonun portföy yatırımları üzerindeki etkisi ise pozitif bulunmuştur. Sonuç bölümünde ise elde edilen bulgular tartışılmış ve politika önerileri getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler

Kişi başına GSYH, Enflasyon, Dış Ticaret Açığı, Portföy Yatırımları, Eşbütünleşme

* Doç. Dr., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Hava Lojistiği Programı, ataydin@gelisim.edu.tr

Abstract

The Turkish economy entered a process of globalization and liberalization in 1980. First, international trade was liberalized, followed by the liberalization of capital movements in 1989. Within this framework, the financial fragility of the Turkish economy increased, making it more vulnerable to financial crises. The export-led growth model was adopted as the primary growth strategy. This study examines the relationship between GDP per capita, inflation rate, foreign trade deficit, and portfolio investments in Türkiye. The data range of the study spans from 1991 to 2022. The Hatemi-J cointegration test and FMOLS methods were applied. According to the findings, inflation negatively affects GDP per capita, while the foreign trade deficit has a positive impact. GDP per capita negatively influences the inflation rate, whereas the foreign trade deficit and portfolio investments have positive effects. Additionally, both GDP per capita and inflation positively affect the foreign trade deficit. Moreover, inflation was found to have a positive effect on portfolio investments. In the conclusion section, the findings are discussed, and policy recommendations are provided.

Keywords

GDP per capita, Inflation, Foreign Trade Deficit, Portfolio Investment, Cointegration

Extended Abstract

The globalization and liberalization trends that have spread across the world since the 1980s have had different consequences in different countries. The neoliberal economic approach, led by the US and the UK, is based on minimizing state intervention in economic life. The 1970s are referred to as the years of crisis in the US and developed European countries. All countries were affected by the oil crisis and stagflation process in these years. In this context, neoliberal policies were resorted to as a way out of the crisis conditions. The Turkish economy was also included in the globalization process with the January 24th Decisions.

In today's complex economic world, ensuring macroeconomic stability depends on correctly identifying the mechanisms through which variables affect each other and formulating economic policies accordingly. The aim of this study is to reveal the relationships between GDP per capita, net portfolio investments, foreign trade deficit and inflation rate. Within the scope of the study, it is aimed to determine the mechanism by which the variables affect each other and to make policy recommendations within this framework. In this context, after revealing the cointegration relationship between the variables, all variables are taken as dependent variables separately and four different models are estimated. By estimating the long-run cointegration coefficients with cointegration equations, it is aimed to determine the strength of the relationships

between variables. The prominent difference of this study from the literature is that four different variables are analyzed together. Studies in the literature generally focus on the relationship between two variables. The study aims to diversify policy recommendations within the framework of the high number of variables. Moreover, the use of structural break techniques is another advantage of this study.

In this study, GDP per capita in dollar terms, net portfolio investments, CPI-based inflation and foreign trade deficit in dollar terms are used as the data set for the Turkish economy. The data range of the study is determined as 1991-2022, which is the oldest date available within the framework of data constraints. All data are obtained from the World Bank (2024) website. Logarithmic transformation is applied for variables other than net portfolio investments. Since net portfolio investments can take negative values, logarithmic transformation is not applied. In the study, Hatemi-J cointegration test was applied to determine the relationship between the variables. The stationarity of the variables is determined by unit root tests that take into account structural breaks.

According to the results obtained from the study, the variables were found to be cointegrated. After determining the cointegration relationship, the variables were treated separately as dependent variables and parameter estimation was performed with four different models. According to the results of the study,

the effect of inflation on per capita income is found to be negative, while the effect of foreign trade deficit on per capita income is found to be positive. In other words, as the foreign trade deficit increases, GDP per capita increases. This situation can be evaluated that the import-led growth hypothesis is valid for the Turkish economy. On the other hand, an increase in inflation has a negative impact on GDP per capita in the long run. According to another finding of the study, an increase in per capita income has a downward effect on inflation. In this context, it can be said that there is a bidirectional causal relationship between inflation and per capita income. On the other hand, an increase in foreign trade deficit increases inflation. An increase in the foreign trade deficit can be considered as an increase in imports more than exports. In this framework, it can be stated that the disproportionate increase in imports increases the general domestic price level. An increase in net portfolio investments also raises inflation. When money inflows increase, there is an abundance of liquidity and the lending capacity of banks increases. Increased loans increase consumption demand and through this mechanism, the general level of prices increases. According to another result of the study, an increase in per capita income increases the foreign trade deficit. Increasing income naturally increases the level of demand. The increase in the foreign trade deficit due to higher demand can be explained by two mechanisms. When demand increases, the demand for imported consumption

goods also increases and the foreign trade deficit increases. On the other hand, as domestic demand also increases, the demand for imported inputs used by the domestic industry increases and the foreign trade deficit rises. Inflation also increases the foreign trade deficit. Due to the rise in inflation, prices of imported goods also increase and the monetary value of imports increases and the foreign trade deficit moves upwards. Finally, it is concluded that an increase in inflation increases net portfolio investments. Since interest rates also increase when inflation increases, it can be said that the return on financial investment instruments increases and net portfolio investments increase.

Establishing four models in the study increases the diversity of the policies to be implemented. If a growth-oriented economic policy is targeted, it is important to fight against inflation in the long run. Although the increase in imports has a positive impact on growth, on the other hand, increases in the foreign trade deficit increase inflation. In this context, a spiral is formed. In this framework, it is important to realize a structural change in the growth model in growth-oriented policies. In other words, the import-led growth structure should be transformed into export-led growth. In this case, growth can be prevented from creating inflation. Export-led growth is based on increasing the production of goods subject to international trade. In addition, the reduction in the rate of imported inputs will also reduce foreign trade

deficits and ensure that growth is realized without inflation. This mechanism is also important in terms of fighting inflation. If the objective is to fight inflation, policies aimed at reducing the foreign trade deficit should be implemented. As other policies to reduce the foreign trade deficit, policies such as export incentives and discounts and exchange rate stabilization can be suggested. In addition, economic policies can be implemented to redirect foreign investments to real investments within the framework of the increase in inflation caused by net portfolio investments. Macroeconomic stability is important for the realization of this mechanism. In order to ensure macroeconomic stability, it is important to reduce current account deficits. In this context, the importance of the above-mentioned policies emerges once again. Moreover, increasing budget revenues through effective fiscal policies, reducing expenditures and reducing the debt burden are important for stability. The gradual reduction of high interest rates, which attract portfolio investments, by taking into account the fight against inflation, will also ensure that investments shift to the real sector.

Giriş

1980'li yıllardan itibaren tüm dünyaya yayılan küreselleşme ve liberalleşme eğilimlerinin farklı ülkelerde farklı sonuçları olmuştur. ABD ve İngiltere'nin başını çektiği neoliberal ekonomi anlayışının temeli, devletlerin ekonomik yaşama olan müdahalelerinin asgariye indirilmesine dayanmaktadır. 1970'li yıllar, ABD'de

ve gelişmiş Avrupa ülkelerinde kriz yılları olarak ifade edilmektedir. Söz konusu yıllarda yaşanan petrol krizi ve stagflasyon sürecinden tüm ülkeler etkilenmiştir. Bu bağlamda kriz koşullarından çıkış yolu olarak neo-liberal politikalara başvurulmuştur. Türkiye ekonomisi de küreselleşme sürecine 24 Ocak Kararları ile dâhil olmuştur. Kararlar; ürün fiyatlarının piyasa koşullarında belirlenmesi, faizlerin yükseltilmesi, reel ücretlerin düşürülmesi, döviz kurunun piyasa da oluşması gibi liberal politikaları kapsamaktadır (Çavdar, 2004: 258). Ayrıca Türkiye'nin dışa açıklığının arttırılması ve iktisadi büyümenin ihracat çeşitli olarak gerçekleşmesi hedeflenmiştir. Alınan kararlar doğrultusunda öncelikle uluslararası mal hareketleri serbestleştirilmiştir. Bu çerçevede uluslararası ticaret hacminde önemli artışlar yaşanmıştır. İhracat on yılda yaklaşık beş kat artmıştır (Boratav, 2015: 161). Ancak uluslararası mal hareketlerinin serbestleştirilmesinin doğal sonucu olarak ihracat ile birlikte ithalat düzeyinde de artış olmuştur. Tüketim malları ithalatının yanında sanayi üretiminin ihtiyaç duyduğu girdilerin ithalatı da artış sürecini büyütüştür. Bir başka ifadeyle uluslararası mal hareketlerinin serbestleştirilmesi, Türkiye ekonomisi için günümüzde kronik bir sorun haline gelen ithal girdi bağımlılığını derinleştirmiştir. Liberalleşme sürecinin ikinci aşamasında 1989 yılı itibariyle uluslararası sermaye hareketleri de serbest hale getirilmiştir. Finansal hareketlerin serbestleşmesiyle birlikte Türkiye ekonomisinin kur ve faiz kırılganlığı artmış ve Türkiye, finansal krizlere

karşı dayanıksız duruma gelmiştir. İthalatın ihracattan daha fazla artması ve bu bağlamda ortaya çıkan cari açıkların uluslararası sermaye girişleriyle kapatılma çabaları, yüksek faiz politikalarını beraberinde getirmiştir. Bir başka ifadeyle portföy yatırımlarının ülkeye çekilme zorunluluğu nedeniyle faiz kırılganlığının arttığı ifade edilebilir. Ayrıca 1980'li ve 1990'lı yıllar, Türkiye ekonomisi için yüksek enflasyon oranlarının kronik hale geldiği yıllar olmuştur.

Küreselleşme ve liberalleşme sürecinde Türkiye ekonomisinde bu gelişmeler yaşanırken adı geçen değişkenlerin doğru politikalarla yönetilmesi önem arz etmektedir. Günümüzün karmaşıklaşan ekonomi dünyasında makroekonomik istikrarı sağlamak, değişkenlerin birbirlerini etkileme mekanizmalarını doğru belirlemek ve bu doğrultuda iktisat politikaları üretmekten geçmektedir. Bu çalışmanın amacı; kişi başına GSYH, net portföy yatırımları, dış ticaret açığı ve enflasyon oranı arasındaki ilişkileri ortaya koymaktır. Çalışma kapsamında değişkenlerin hangi mekanizma ile birbirlerini etkilediklerinin tespit edilmesi ve bu çerçevede politika önerileri getirilmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi ortaya konduktan sonra tüm değişkenler ayrı ayrı bağımlı değişken olarak alınmış ve dört farklı model tahmin edilmiştir. Eşbütünleşme denklemleriyle uzun dönem eşbütünleşme katsayıları tahmin edilerek değişkenler arasındaki ilişkilerin gücünün saptanması hedeflenmiştir. Bu çalışmanın literatürden öne çıkan farkı,

dört farklı değişkenin birlikte analiz edilmesidir. Literatürdeki çalışmalar genellikle iki değişken arasındaki ilişkileri ele almaktadır. Çalışmada değişken sayısının yüksek olması çerçevesinde politika önerilerinin çeşitlendirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca yapısal kırılmalı tekniklerin kullanılmış olması, bu çalışmanın diğer bir üstünlüğü olduğu ifade edilebilir. Çalışmanın girişten sonraki ikinci bölümünde, analiz edilen değişkenlerin birbirleriyle ilişkilerini açıklayan teorik çerçeve sunulmuştur. Üçüncü bölümde, konuya ilişkin ulusal ve uluslararası literatürde yer alan çalışmalar özetlenmiştir. Dördüncü bölümde, çalışmanın veri seti tanıtılmış ve kullanılan ekonometrik yöntemler açıklanmıştır. Beşinci bölümde çalışmadan elde edilen bulgulara yer verilmiş ve son bölüm sonuç kısmına ayrılmıştır.

Teorik Çerçeve

Bu çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki ilişkiler teorik olarak farklı biçimlerde ele alınmıştır. Portföy yatırımları ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiler, genellikle büyüme modelleri çerçevesinde ele alınmıştır. Harrod (1939) ve Domar (1947) büyüme modellerine göre tasarruf, yatırım, ve sermaye birikimi iktisadi büyümenin temelini oluşturmaktadır. Bir başka ifadeyle istikrarlı bir iktisadi büyüme için yatırımların tasarruflarla desteklenmesi önem arz etmektedir. Bu çerçevede ülkelerin iç tasarrufları yetersiz kaldığında dış tasarruflardan faydalanma olgusu daha fazla önem kazanmaktadır. Solow (1956) büyüme modeline göre ise gelişmekte olan ülkelerde

sermaye yetersizliği nedeniyle sermaye getirileri, gelişmiş ülkelere göre daha yüksektir. Neoklasik büyüme modeli olarak da ifade edilen bu anlayışa göre portföy yatırımları, gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere doğru yönelmektedir. Ayrıca yakınsama hipotezi doğrultusunda gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere göre daha fazla büyüyeceği ve uzun dönemde gelişmiş ülkeleri yakalayacağı değerlendirilmektedir (Aghion ve Howitt, 1998: 12). Bu bağlamda değerlendirildiğinde sermaye hareketlerine uluslararası serbestlik tanıyan ülkelerin daha hızlı büyüyeceği değerlendirilmektedir. Nitekim Sachs ve Warner (1995), 117 ülke için küreselleşme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında yıllık %2'den fazla büyüyen ülkelerin dışa açık iktisat politikası uygulayan ülkeler olduklarını tespit etmişlerdir. Ancak Gill ve Kharas (2007), çalışmalarında uluslararası sermaye hareketlerinin yakınsamayı sağlamaya çalıştığını, gelişmekte olan ülkelerin belli bir gelir seviyesinden sonra büyüme oranlarında yavaşlama olacağını ifade etmektedir. Bu durum literatürde orta gelir tuzağı olarak adlandırılmaktadır. Özetle portföy yatırımları ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiye yönelik olarak literatürde farklı görüşlerin bulunduğu söylenebilir.

Dış ticaret ile ekonomik büyüme ilişkilerinin literatürde ihracata ve ithalata dayalı büyüme hipotezleri ekseninde ele alındığı görülmektedir. Krueger (1978) ve Feder (1982) çalışmaları, ihracatın büyümeyi arttıracığını ileri süren ilk çalışmalardır.

Ayrıca Balassa (1978) ve Bhagwati (1978) de ihracat ile büyüme arasındaki ilişkilere değinmişlerdir. Barro ve Sala-i Martin (1995) ise teknoloji faktörüne odaklanarak teknolojinin ihracatı, ihracatın da büyümeyi arttıracığını ifade etmektedir. Ayrıca bir ülkenin ihracatı arttığında doğal olarak döviz gelirleri artmakta ve bu çerçevede girdi ithalatının finansmanı sağlanabilmektedir. Girdi ithalatındaki artış, üretimi arttırmak suretiyle büyüme üzerinde pozitif katkı yapmaktadır (Moosa, 1999: 903). Keynes yaklaşımı ise ihracatın iktisadi büyümeye etkisini çarpan etkisiyle açıklamaktadır. Bir başka ifadeyle ihracat, büyüme üzerinde çarpan etkisi yaratarak ekonomik büyümeyi hızlandırmaktadır. Krugman (1984) ise iktisadi büyümenin teknoloji üzerinde olumlu etki yapacağını ve böylece yüksek büyüme sağlayan ülkelerin nispi üstünlük kazanarak ihracatlarının artacağını ifade etmiştir. Batiz ve Romer (1991), çalışmalarında ithalat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri araştıran öncü çalışmadır. Çalışmaya göre ekonomik büyüme tüketim talebini arttırmakta ve artan talep ithalatı büyütmektedir. Ayrıca girdi ithalatının artması sanayi üretimini arttırmakta ve bu mekanizma büyüme üzerinde pozitif bir etki gerçekleştirmektedir. Özetle teorik literatürde dış ticaret ile iktisadi büyüme arasında çift yönlü sebep sonuç ilişkisinin bulunduğu yönelik fikir birliğinin bulunduğu görülmektedir.

Enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki konusuna teorik literatürde farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Mallik ve Chowdhury (2001),

Black vd., (2001), Chowdhury (2002) çalışmalarında enflasyonun ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği ifade edilmektedir. Enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiye sahip olmasının gerekçeleri, çeşitli mekanizmalarla açıklanmıştır. Öncelikle bireylerin servet düzeyi erimekte ve bireyler servetlerini eski düzeyde tutabilmek için tasarrufa yönelmektedir. Artan tasarruflar faiz oranlarını aşağı çekmekte ve bu mekanizma ile yatırımlarda artış sağlanmaktadır. Yatırım artışları ise büyümeyi hızlandırmaktadır. Ayrıca yüksek enflasyon döneminde ücret gelirleri enflasyona uyum gösterememektedir. Öte yandan hükümetler de makroekonomik istikrarın sağlanması amacıyla ücret düzeyini düşük tutmak isteyebilmektedir. Bu bağlamda tasarruf eğilimi düşük olan kesimlerin reel gelirleri azalırken tasarruf eğilimi yüksek kesimlerin reel gelirleri artış göstermektedir. Bu mekanizma ile toplam tasarruflar yükselmekte ve ekonomik büyüme hızlanmaktadır. Öte yandan yüksek enflasyon dönemlerinde yatırımlar, finans sektöründen reel sektöre doğru hareket etmekte ve bu durum da iktisadi büyüme üzerinde pozitif etki meydana getirmektedir. Kormendi ve Meguire (1985), Fischer (1993), Barro (1995), Andres ve Hernando (1997), Motley (1998) çalışmalarında ise enflasyonun iktisadi büyümeyi negatif yönde etkilediği belirtilmektedir. Söz konusu negatif etki de teorik olarak farklı açılardan açıklanmaktadır. Öncelikle yüksek enflasyon, iktisadi beklentileri negatife çevirerek yatırımları ve büyümeyi yavaşlatmaktadır. Ayrıca yüksek enflasyon dönemlerinde tüm

sektörlerde fiyatlar aynı düzeyde artmamakta ve bu çerçevede yatırım kararlarının etkinliği bozulmaktadır. Öte yandan enflasyon finansal araçların değerini düşürmekte, bireyler yatırımlarını altın ve gayrimenkule yönlendirmektedir. Bu bağlamda yatırımlar azalmakta ve ekonomik büyüme yavaşlamaktadır. Özetle enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki konusunda literatürde teorik olarak fikir birliği söz konusu değildir.

Dış ticaret ile enflasyon arasındaki ilişkiler hakkında da birbirinden farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Romer (1993), dış ticaret politikalarının doğru yönetilmesi halinde enflasyonun düşük düzeyde gerçekleşeceğini ifade etmektedir. Rogoff (2003), artan dış ticaretin yurtiçi rekabeti arttıracığını ve bu durumun enflasyonu aşağı çekeceğini belirtmektedir. Ayrıca ucuz ithal girdilerin de fiyatlar genel düzeyini aşağı çekeceği değerlendirilmektedir. Ball (2006), dış ticaretteki artışın ithalat fiyatlarını düşüreceğini ve ucuzlayan ithalatın enflasyonu düşüreceğini ifade etmektedir. Ancak bu alanda da tam bir fikir birliği söz konusu değildir. Evans (2007), Zakaria (2010) çalışmalarında enflasyon ile dış ticaret arasında pozitif nedensellik bulunurken Lotfalipour vd., (2013), Salimifar vd., (2015) çalışmalarında negatif nedensellik elde edilmiştir.

Ampirik Literatür

Bu çalışmada ele alınan değişkenler arasındaki ilişkiler literatürde çeşitli biçimlerde araştırılmıştır. Ancak çalışmaların genellikle iki değişken

arasında yoğunlaştığı görülmektedir. Söz konusu çalışmalardan bazıları aşağıda sunulmuştur.

Reisen ve Soto (2001), portföy yatırımları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 44 gelişmekte olan ülke için incelemişlerdir. 1986-1997 dönemine ait verilerin kullanıldığı çalışmada genelleştirilmiş momentler yöntemi kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre portföy yatırımlarındaki artışın iktisadi büyümeyi hızlandırdığı belirlenmiştir. Mc Lean ve Shrestha (2002), çalışmalarında Asya, Afrika ve Latin Amerika'da bulunan 40 ülkeyi 1976-1994 dönemi için incelemişlerdir. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışma sonucunda portföy yatırımlarının ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Durham (2004), 80 ülkeye yönelik olarak yaptığı çalışmada 1979-1998 dönemini regresyon analizi ve sınır testi yöntemleriyle ele almıştır. Çalışma sonucunda portföy yatırımları ile ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Hudea vd., (2011) yatırımlar ile büyüme arasındaki ilişkiyi yedi Doğu Avrupa ülkesi için panel veri yöntemiyle analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre doğrudan yabancı sermaye girişleri ve portföy yatırımları, hem kısa vadede hem de uzun vadede iktisadi büyümeyi pozitif etkilemektedir. Yalçınkaya ve Aydın (2017), çalışmalarında yükselen piyasa ekonomilerini ele almışlardır. Çalışma sonucunda portföy yatırımları ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının Türkiye, Brezilya, Endonezya, Rusya ekonomilerinde büyümeyi pozitif

etkilediği tespit edilmiştir. Ancak çalışmadan elde edilen diğer bir bulgu; Nijerya, Meksika ve Güney Afrika'da söz konusu yatırımların ekonomik büyüme üzerinde herhangi bir etkisi bulunmadığı yönündedir. Sugözü ve Yaşar (2020), 23 OECD ülkesini ele alarak yaptıkları çalışmada portföy yatırımlarının kısa dönemde iktisadi büyümeyi olumlu etkilediği, uzun dönemde ise değişkenler arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayyıldız ve Üzümcü (2022), 2000-2020 dönemini G7 ülkeleri için incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre değişkenler eşbütünleşik bulunmuştur. Ayrıca ekonomik büyümeden doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Uğur ve Çelik (2023), çalışmalarında doğrudan yabancı yatırımların ve portföy yatırımlarının iktisadi büyüme üzerindeki etkilerini E7 ülkeleri açısından 1997-2019 için araştırmışlardır. Panel eşbütünleşme yönteminin kullanıldığı çalışma sonucunda E7 ülkelerinde portföy yatırımlarının ekonomik büyümeyi etkilemediği tespit edilmiştir. Doğrudan yatırımların iktisadi büyüme üzerindeki etkisi ise pozitif bulunmuştur.

Dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler, ampirik literatürde de genel olarak ihracata ve ithalata dayalı büyüme hipotezi ekseninde incelenmiştir. Tuncer (2002), yaptığı çalışmada Türkiye ekonomisini 1980-2000 yılları için analiz etmiştir. Çalışmanın yöntemi VAR model ve Toda Yamamoto nedensellik testi olarak belirlenmiştir. Çalışmadan

elde edilen bulgulara göre ithalattan ihracata ve büyümeden ihracata tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Büyüme ile ithalat arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Erdoğan (2006), çalışmasında 2004-1923 dönemi için Türkiye’de ihracat ile büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Eşbütünleşme analizi ve nedensellik analizinin kullandığı çalışma sonucunda değişkenler uzun dönemde eşbütünleşik bulunmuştur. Ayrıca %10 anlamlılık düzeyinde değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Kotil ve Konur (2010), çalışmalarında Granger nedensellik testini kullanarak Türkiye’de 1989-2007 yılları için dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre söz konusu dönem için Türkiye’de ihracata dayalı büyüme hipotezi geçerli bulunmuştur. Alavinasab (2013), yaptığı çalışmada 1996-2011 dönemi için İran ekonomisinde dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Eşbütünleşme yönü teminin kullanıldığı çalışma sonucunda ihracatın ekonomik büyüme üzerinde pozitif, ithalatın ise negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Acet vd. (2016) yaptıkları çalışmada Türkiye için 1998-2013 döneminde dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışma sonucunda incelenen dönemde Türkiye’de ithalata dayalı büyüme hipotezinin doğrulandığı görülmüştür. Guntukula (2018), Hindistan ekonomisi için 2005-2017 döneminde dış ticaret ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Eşbütünleşme yönteminin uygulandığı çalışma

sonucunda ihracat, ithalat ve iktisadi büyüme değişkenleri uzun dönemde eşbütünleşik bulunmuştur. Ayrıca söz konusu dönemde ihracata ve ithalata dayalı büyüme hipotezlerinin aynı anda geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İşcan ve Demirel (2020), Türkiye’de 1987-2018 döneminde dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. ARDL sınır testi ve Granger nedensellik testinin uygulandığı çalışma sonucunda büyümeden ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Ayrıca incelenen dönemde ihracat ve ithalat arasında çift yönlü nedensellik söz konusudur. Kardaşlar (2022), yaptığı çalışmada Türkiye’de 1990-2019 döneminde dış ticaret ile ekonomik büyüme bağlantısını araştırmıştır. Maki eşbütünleşme testi ve Toda Yamamoto nedensellik analizinin kullanıldığı çalışma sonucunda ihracata dayalı büyüme hipotezi doğrulanamazken büyümeye dayalı ihracat hipotezi geçerli bulunmuştur. Alancioğlu ve Bayraktutan (2023), Türkiye ekonomisi için ihracat, ithalat ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkileri 1980-2021 dönemi için araştırmışlardır. VAR modeli yönteminin kullanıldığı çalışma sonucunda ihracattan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur. İthalat ile büyüme arasında ise çift yönlü nedensellik saptanmıştır. Aktop (2024), Türkiye ekonomisi için genç istihdamı, ihracat, ithalat ve GSYH arasındaki ilişkileri 2005-2022 dönemi çerçevesinde çeyreklik veriler kullanarak analiz etmiştir. Todo-Yamamoto nedensellik analizinin kullanıldığı çalışma sonucunda GSYH ve ihracat arasında çift yönlü

nedensellik bulunmuştur. Ayrıca GS-YH'den ithalata tek yönlü nedensellik ilişkisi belirlenmiştir.

Enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ampirik çalışmalarda da incelenen ülkeye ve döneme göre farklı sonuçların elde edildiği görülmektedir. Berber ve Artan (2004), yaptıkları çalışmada 1987-2003 dönemine ilişkin enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye ekonomisi için incelemişlerdir. Doğrusal regresyon ve Granger nedensellik analizinin kullanıldığı çalışma sonucunda enflasyonun ekonomik büyümeyi negatif etkilediği saptanmıştır. Ayrıca enflasyondan büyümeye tek yönlü nedensellik bulunmuştur. Jara-dat (2013), çalışmasında Ürdün ekonomisini 2000-2010 dönemi için VAR model yöntemi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda enflasyon ile büyüme arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Dritsakis ve Stamatiou (2016), 1995-2015 dönemini Yunanistan ekonomisi için incelemişlerdir. ARDL modeli ve Granger nedensellik analizinin kullanıldığı çalışma sonucunda uzun dönemde enflasyondan büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bölükbaş (2019), çalışmasında Türkiye ekonomisinde 25 bölge için 2005-2017 dönemini panel ARDL ve panel nedensellik yöntemlerini kullanarak incelemiştir. Çalışma sonucunda bölgesel olarak farklılıklar olmakla birlikte genel olarak enflasyonun iktisadi büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Karabulut (2019), çalışmasında Türkiye ekonomisini 2003-2018 dönemi için Granger nedensellik analizi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda

enflasyondan büyümeye nedensellik tespit edilemezken büyümeden enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Alper ve Kök (2023), Türkiye ekonomisi için enflasyon ve işsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini 1988-2020 dönemi için araştırmışlardır. ARDL yönteminin uygulandığı çalışma sonucunda enflasyon ve ekonomik büyüme arasında negatif ilişki bulunmuştur. Dikmen (2024), Türkiye ekonomisi için 2001-2019 yılları arası için enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri incelemiştir. VAR model ve Granger nedensellik testlerinin uygulandığı çalışma sonucunda iktisadi büyümenin enflasyona neden olmadığı saptanmıştır. Ayrıca enflasyonun büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada veri seti olarak Türkiye ekonomisi için dolar bazında kişi başına GSYH, net portföy yatırımları, TÜFE bazlı enflasyon ve dolar bazında dış ticaret açığı verileri kullanılmıştır. Çalışmanın veri aralığı, veri kısıtı çerçevesinde ulaşılabilen en eski tarih olan 1991-2022 yılları arası olarak belirlenmiştir. Tüm veriler, Dünya Bankası (2024) sitesinden elde edilmiştir. Net portföy yatırımları dışındaki değişkenler için logaritmik dönüşüm uygulanmıştır. Net portföy yatırımları, negatif değerler alabildiği için logaritmik dönüşüm yapılmamıştır.

Değişkenler arasındaki ilişkinin tespitinde hangi yöntemin kullanılacağına belirlenmesi için değişkenlerin

durağanlık durumunun belirlenmesi gerekmektedir. Dickey-Fuller (1979, 1981), Phillips-Perron (1988) gibi geleneksel birim kök testlerinde serilerde ortaya çıkan yapısal kırılmalar dikkate alınmamaktadır. Perron (1989), serilerde yapısal kırılma varsa ve söz konusu kırılma birim kök testinin içine alınmamışsa geleneksel birim kök testlerinin sapmalı sonuçlar vereceğini ortaya koymuştur. Sapma, birim kök temel hipotezinin kabulüne yönelik olarak gerçekleşmektedir. Bir başka ifadeyle yapısal kırılma veya kırılmalar dikkate alınmadığında geleneksel birim kök testlerinde, aslında trend durağan bir süreç izleyen serilerden birim köklüymüş gibi sonuçlar elde edilmektedir. Ekonometri literatüründeki ilk yapısal kırılmalı birim kök testi Perron (1989) tarafından geliştirilmiştir. Perron birim kök testinde kırılma tarihinin önceden bilindiği varsayılmaktadır. Ayrıca test kapsamında sadece bir yapısal kırılma dikkate alınabilmektedir. Ancak zaman serilerinde birden fazla kırılma söz konusu olabilmektedir. Bu sakıncaları nedeniyle Perron birim kök testi eleştirilere uğramış ve sonrasında pek çok yapısal kırılmalı birim kök testi geliştirilmiştir. Bu çalışmada Lee-Strazicich (LM), Narayan-Popp (NP) ve Carrion-i Silvestre vd. birim kök testleri uygulanmıştır.

Lee ve Strazicich (2003) tarafından geliştirilen LM testi düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılmayı dikkate alabilmekte test sürecinde kırılma tarihleri içsel olarak belirlenmektedir. Perron birim kök testinin sakıncalarını gidermek amacıyla geliştirilen

Zivot-Andrews (1988), Lumsdaine-Papell (1997) birim kök testlerinde de kırılma tarihleri içsel olarak belirlenmektedir. Ayrıca Lumsdaine-Papell (1997) birim kök testinde iki yapısal kırılma ele alınabilmektedir. Ancak bu testler, yapısal kırılmalara sadece alternatif hipoteze yer vermekte, temel hipotezde yapısal kırılmalar dikkate alınmamaktadır. Bu yönüyle temel hipotezin reddi, yapısal kırılmaların olmadığı birim kök sürecinin reddi anlamına gelmektedir. Lee ve Strazicich (2003), bu soruna çözüm olarak yapısal kırılmalara birim kök temel hipotezinde de yer verilen yeni bir test önermişlerdir. LM birim kök testinde, Schmidt ve Phillips (1992) tarafından geliştirilen Lagrange çarpanı kullanılmaktadır. Test kapsamında iki farklı model spesifikasyonu uygulanabilmektedir. Düzeyde iki kırılmayı ele alan Model A için aşağıdaki denklemlerden faydalanılmaktadır.

$$Y_t = \delta'Z_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\varepsilon_t = \beta\varepsilon_{t-1} + u_t \quad (2)$$

Yukarıdaki Z_t ifadesi dışsal değişkenler vektörü olarak adlandırılmakta ve aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

$$Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}] \quad (3)$$

Dışsal değişkenler vektöründe yer alan gölge değişkenler ise aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

$$D_{it} = \begin{cases} 1, & t \geq TB_i + 1 \text{ ise} \\ 0, & \text{aksi halde} \end{cases} \quad (4)$$

Düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılmayı ele alan Model C çerçevesinde kullanılan temel ve alternatif hipotezler ise aşağıdaki gibidir.

$$Y_t = \mu_0 + d_1B_{1t} + d_2B_{2t} + y_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (5)$$

$$Y_t = \mu_1 + \gamma t + d_1 D_{1t} + d_2 D_{2t} + \omega_1 DT_{1t} + \omega_2 DT_{2t} + \varepsilon_{2t} \quad (6)$$

Test istatistiği aşağıdaki regresyon denklemi kullanılarak elde edilmektedir.

$$\Delta Y_t = \delta' \Delta Z_t + \phi \tilde{S}_{t-1} + \sum \gamma_i \Delta \tilde{S}_{t-i} + u_t \quad (7)$$

LM testine ilişkin temel ve alternatif hipotezleri aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

$$H_0: \phi = 0 \quad (8)$$

$$H_1: \phi < 0 \quad (9)$$

Kırılma tarihlerinin tespit edilmesi için olası tüm kırılma tarihleri için t istatistiği değeri hesaplanmakta ve söz konusu istatistik değerlerinin minimum olduğu nokta, kırılma tarihi olarak belirlenmektedir. Hesaplanan test istatistiği, seçili anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyükse temel hipotez reddedilememekte ve analiz edilen serinin birim köklü olduğuna karar verilmektedir. Aksi halde serinin iki yapısal kırılma altında trend durağan bir süreç izlediği sonucuna ulaşılmaktadır.

Çalışmada kullanılan diğer bir birim kök testi olan NP birim kök testi, Narayan ve Popp (2010) tarafından geliştirilmiştir. NP birim kök testinde de LM testinde olduğu gibi düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılma dikkate alınabilmekte ve kırılma tarihleri test sürecinde içsel olarak belirlenmektedir. Test sürecinde düzeyde iki kırılmayı dikkate alan M1 ile düzeyde ve eğimde iki kırılmayı ele alan M2 modelleri kullanılmaktadır. Söz konusu modeller sırasıyla aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$Y_t^{M1} = \rho Y_{t-1} + \alpha_1 + \beta^* t + \theta_1 D(TB')_{1,t} + \theta_2 D(TB')_{2,t} + \delta_1 (DU')_{1,t-1} + \delta_2 (DU')_{2,t-1} + \sum_{j=1}^k \beta_j \Delta y_{t-j} + e_t \quad (10)$$

$$Y_t^{M2} = \rho Y_{t-1} + \alpha^* + \beta^* t + K_1 D(TB')_{1,t} + K_2 D(TB')_{2,t} + \delta_1^* (DU')_{1,t-1} + \delta_2^* (DU')_{2,t-1} + \gamma_1^* (DT')_{1,t-1} + \quad (11)$$

$$\gamma_2^* (DT')_{2,t-1} + \sum_{j=1}^k \beta_j \Delta Y_{t-j} + e_t$$

Yukarıdaki eşitliklerde TB' değerleri kırılma tarihlerini göstermektedir. θ_i ve γ_i modelin parametreleri olarak tanımlanmaktadır. Yapısal kırılmaları temsil eden kukla değişkenler ise aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$DU'_{i,t} = 1 (t > T'_{B,i}) \quad (12)$$

$$DT'_{i,t} = 1 (t > T'_{B,i})(t - T'_{B,i}) \quad (13)$$

NP birim kök testinin temel ve alternatif hipotezleri aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

$$H_0: \rho = 1 \quad (14)$$

$$H_1: \rho < 1 \quad (15)$$

Yukarıdaki temel hipotezde serinin iki yapısal kırılma altında birim kök süreci izlediği ileri sürülmektedir. Temel hipotezin sınanması amacıyla karar aşamasında ($t_{\hat{\rho}}$) istatistiği, Narayan ve Popp (2010) tarafından üretilen kritik değerlerle karşılaştırılmaktadır. Test istatistiği kritik değerden küçükse temel hipotez reddedilerek ve serinin iki yapısal kırılma altında trend durağan olduğuna karar verilmektedir.

Çalışmada kullanılan son yapısal kırılmalı birim kök testi beş yapısal kırılmaya kadar ele alınabilen Carrion-i Silvestre vd. (2009) birim kök testidir. Test kapsamında üç farklı model spesifikasyonu bulunmaktadır. Söz konusu model spesifikasyonları; düzeydeki kırılmaları dikkate alan Model 0, eğimdeki kırılmaları dikkate

alan Model 1, düzeyde ve eğimde kırılmaları dikkate alan Model 2 olarak adlandırılmaktadır. Test sürecinde aşağıdaki gibi ifade edilen beş farklı test istatistiği kullanılmaktadır.

$$P_T(\lambda^0) = [S(\bar{\alpha}, \lambda^0) - \bar{\alpha}S(1, \lambda^0)]/s^2(\lambda^0) \quad (16)$$

$$MZ_\alpha(\lambda_0) = [T^{-1}\hat{V}_t^2 - s(\lambda^0)^2](2T^{-2} \sum_{t=1}^T \hat{V}_{t-1}^2)^{-1} \quad (17)$$

$$MSB(\lambda)^0 = [s(\lambda^0)^{-2}T^{-2} \sum_{t=1}^T \hat{V}_{t-1}^2]^{1/2} \quad (18)$$

$$MZ_t(\lambda)^0 = [(T^{-1}\hat{V}_t^2 - s(\lambda^0)^2)(4s(\lambda^0)^2T^{-2} \sum_{t=1}^T \hat{V}_{t-1}^2)^{-1}]^{1/2} \quad (19)$$

$$MP_t(\lambda^0) = [c^{-2}T^{-2} \sum_{t=1}^T \hat{V}_{t-1}^2 + (1+c)T^{-1}\hat{V}_t^2/s(\lambda^0)^2] \quad (20)$$

Yukarıdaki gibi hesaplanan test istatistikleri, karar aşamasında kritik değerlerle karşılaştırılmaktadır. Hesaplanan test istatistiği kritik değerden büyükse yapısal kırılmalar altında birim kök sürecini ileri süren temel hipotez reddedilememektedir.

Değişkenlerin durağanlık durumunun belirlenmesinin ardından değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi araştırılmıştır. Engle-Granger (1987), Johansen (1988) eşbütünleşme testleri gibi geleneksel testlerde yapısal kırılmalar dikkate alınmamaktadır. Ancak yapısal kırılmaların bulunması durumunda yapısal kırılmalar eşbütünleşme testinin içine alınmazsa eğilimli sonuçlara ulaşılabilmektedir. Westerlund ve Edgerton (2007), eğilimin eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığını öne süren temel hipotezin kabulüne doğru gerçekleştiğini ifade etmektedir. Geleneksel eşbütünleşme testlerinin bu sakıncalarını gidermek amacıyla ilk yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi, Gregory-Hansen (1996) testidir. Gregory-Hansen eşbütünleşme testi, bir yapısal kırılmayı dikkate almaktadır. Bu çalışmada iki yapısal kırılmanın modellendiği Hatemi-J (2008)

eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Yapısal kırılmalar hem düzeyde hem de eğimde modellenenilmekte ve aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 D_{1t} + \alpha_2 D_{2t} + \beta_0' X_t + \beta_1' D_{1t} X_t + \beta_2' D_{2t} X_t + u_t \quad (21)$$

Yukarıdaki denklemde α_0 , yapısal kırılmalarından önceki sabit terimdir. α_1 ilk kırılma nedeniyle, α_2 ise ikinci kırılma ile düzeyde meydana gelen değişimi tanımlamaktadır. β_0' , yapısal kırılmalarından önceki eğim katsayısını göstermektedir. Birinci yapısal kırılmanın eğim katsayısında ortaya çıkardığı değişim β_1' , ikinci yapısal kırılmanın eğim katsayısında meydana getirdiği değişim β_2' ile gösterilmektedir. D_{1t} ve D_{2t} ise yapısal kırılmaların oluşturduğu değişimi temsil eden kukla değişkenler olup aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$D_{1t} = \begin{cases} 0, t > [n\tau_1] \text{ ise} \\ 1, t \leq [n\tau_1] \text{ ise} \end{cases} \quad (22)$$

$$D_{2t} = \begin{cases} 0, t > [n\tau_2] \text{ ise} \\ 1, t \leq [n\tau_2] \text{ ise} \end{cases} \quad (23)$$

Yukarıdaki $\tau_1 \in (0,1)$ ve $\tau_2 \in (0,1)$ ifadeleri görelî yapısal değişim noktaları olarak tanımlanmaktadır. (Yılcı ve Öztürk, 2010: 267). Hatemi-J eşbütünleşme testinin temel hipotezi, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığı yönündedir. Temel hipotezin test edilmesi amacıyla ADF^*, Z_α, Z_t test istatistikleri kullanılmaktadır. Karar aşamasında söz konusu test istatistikleri, Hatemi-J tarafından geliştirilen kritik değerlerle karşılaştırılmaktadır. Test istatistiğinin kritik değerden küçükse temel hipotez reddedilerek serilerin eşbütünleşik olduklarına karar verilmektedir.

Bulgular

Öncelikle değişkenlerin durağanlık durumlarının belirlenmesi amacıyla birim kök testleri uygulanmıştır. İncelenen dönemde yaşanan ekonomik krizler ve makroekonomik istikrarsızlıklar göz önüne alınarak yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testlerinden faydalanılmıştır. Düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılmayı ele alan LM birim kök testi sonuçları Tablo 1’de sunulmuştur.

ve eğimde iki yapısal kırılma altında trend durağan süreç geçerlidir. Düzey değerleriyle birim köklü bulunan serilerin birinci farkı alınarak LM testi tekrar uygulanmıştır. Tablonun ikinci bölümünde görüldüğü gibi düzey değerleriyle birim köklü bulunan serilerin birinci fark değerleriyle hesaplanan test istatistikleri kritik değerlerden küçüktür. Bu seriler için iki yapısal kırılma altında birim kök temel hipotezi reddedilerek iki ya-

Tablo 1. LM birim kök testi sonuçları

Düzey				
	Dış Ticaret Açığı	Portföy	Enflasyon	Kişi Başına GSYH
Gecikme Uzunluğu	0	2	2	2
Kırılma Tarihleri	2013, 2017	2000, 2017	2002, 2017	2004, 2013
Test İstatistiği	-5,062611	-7,931212*	-5,136861	-5,350819
Kritik Değer (%1)	-7,196000	-6,821000	-6,821000	-6,978000
Kritik Değer (%5)	-6,312000	-5,917000	-5,917000	-6,288000
Birinci Farklar				
	Dış Ticaret Açığı	Portföy	Enflasyon	Kişi Başına GSYH
Gecikme Uzunluğu	4	-	7	3
Test İstatistiği	-8,023602*	-	-6,420609**	-7,484162*
Kritik Değer (%1)	-6,821000	-	-6,750000	-7,196000
Kritik Değer (%5)	-5,917000	-	-6,108000	-6,312000

*%1 anlamlılık düzeyini, **%5 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 1’de görüldüğü gibi portföy yatırımları dışındaki tüm seriler için düzey değerleriyle hesaplanan test istatistikleri kritik değerlerden büyüktür. Söz konusu seriler için düzeyde ve eğimde iki kırılma ile birim kök temel hipotezi reddedilememiştir. Portföy yatırımları için düzey değerleriyle hesaplanan test istatistiğinin ise kritik değerlerden küçük olduğu görülmektedir. Bu bağlamda temel hipotez reddedilerek düzeyde

pısal kırılma ile trend durağan süreç izledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Sadece enflasyon serisinin birinci farkı için hesaplanan test istatistiğinin %1 anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyük olduğu görülmektedir. Ancak %5 anlamlılık düzeyinde test istatistiği kritik değerden küçüktür. Bir başka ifadeyle söz konusu seri %5 anlamlılık düzeyinde trend durağandır. Portföy yatırımları serisi düzeyde durağan bulunduğu için birinci fark

Tablo 2. NP birim kök testi sonuçları

Düzy				
	Dış Ticaret Açığı	Portföy	Enflasyon	Kişi Başına GSYH
Gecikme Uzunluğu	3	2	2	6
Kırılma Tarihleri	2007, 2011	2004, 2011	2001, 2009	2005, 2008
Test İstatistiği	-1,602	-4,877	-4,068	-2,981
Kritik Değer (%1)	-5,949	-5,949	-5,949	-5,949
Kritik Değer (%5)	-5,181	-5,181	-5,181	-5,181
Birinci Farklar				
	Dış Ticaret Açığı	Portföy	Enflasyon	Kişi Başına GSYH
Gecikme Uzunluğu	0	2	0	2
Test İstatistiği	-7,613*	-5,411**	-7,835*	-6,022*
Kritik Değer (%1)	-5,949	-5,949	-5,949	-5,949
Kritik Değer (%5)	-5,181	-5,181	-5,181	-5,181

*%1 anlamlılık düzeyini, **%5 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

serisi oluşturulmamıştır. LM test sonuçları birlikte değerlendirildiğinde portföy yatırımları serisinin düzeyde durağan, diğer üç serinin birinci mertebeden durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu aşamada değişkenlerin durağanlık durumu NP birim kök testiyle araştırılmıştır.

Tablo 2’de görüldüğü gibi düzey değerleriyle hesaplanan tüm test istatistikleri kritik değerlerden büyüktür. Tüm değişkenler için düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılmalı birim kök temel hipotezi reddedilememiştir. Serilerin birinci farkı alınarak NP birim kök testi tekrar uygulanmıştır. Tablonun ikinci kısmında görüldüğü gibi birinci farklar için hesaplanan test istatistikleri kritik değerlerden küçük bulunmuştur. Bir başka ifadeyle tüm birinci fark serileri için düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılma altında birim kök temel hipotezi reddedilerek serilerin düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılma ile trend durağan süreç izledikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Sadece portföy yatırımları birinci fark serisi için hesaplanan test istatistiğinin %1 anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyük olduğu görülmektedir. Ancak test istatistiği %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerden küçüktür. Bu bağlamda söz konusu seri %5 anlamlılık düzeyinde trend durağan süreç izlemektedir. NP birim kök testinden elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde tüm değişkenlerin düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılma ile birinci mertebeden durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. LM ve NP birim kök testlerinden portföy yatırımları serisinin durağanlık durumu hakkında farklı sonuçlar elde edildiği için söz konusu seriye düzey değerleriyle Carrion-i Silvestre vd. birim kök testi uygulanmış ve test sonuçları Tablo 3’te sunulmuştur.

Carrion-i Silvestre vd. birim kök testi, beş yapısal kırılmaya kadar uygulanabilmektedir. Gözlem sayısı itibarıyla üç yapısal kırılma ele alınmıştır. Tablo 3’te görüldüğü gibi

Tablo 3. Portföy yatırımları serisi düzey değerleriyle Carrion-i Silvestre vd. birim kök testi sonuçları

Düzey	
PT	11,23 (5,746)
MPT	11,09 (5,746)
MZA	-15,47 (-28,70)
MSB	0,1771 (0,1339)
MZT	-2,739 (-3,776)
Kırılma Tarihleri	2009, 2012, 2015
Birinci Farklar	
PT	2,643* (6,830)
MPT	2,775* (6,830)
MZA	-91,108* (-33,598)
MSB	0,074* (0,123)
MZT	-6,716* (-4,099)

*%5 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

düzey değerleriyle hesaplanan tüm test istatistikleri kritik değerlerden büyüktür. Bir başka ifadeyle yapısal kırılmalar altında birim kök temel hipotezi reddedilememiştir. LM testiyle durağan, NP testiyle birim köklü bulunan portföy yatırımları serisi, Carrion-i Silvestre vd. testine göre de birim köklü bulunmuş ve söz konusu değişken için birim kök kanıtlarının elde edildiği söylenebilir. Tablonun ikinci kısmında ise birinci fark değerlerine uygulanan Carrion-i Silvestre birim kök testi sonuçları sunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre tüm

test istatistikleri kritik değerlerden küçük bulunmuştur. Birinci fark serisi için birim kök temel hipotezi reddedilerek yapısal kırılmalar altında trend durağan süreç saptanmıştır. Bu çerçevede portföy yatırımları serisinin birinci mertebeden durağan olduğuna karar verilmiştir.

Uygulanan birim kök testleri birlikte değerlendirildiğinde tüm değişkenlerin birinci mertebeden durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Tüm değişkenlerin birim köklü olması nedeniyle değişkenler arasındaki ilişkinin tespit edilmesi için eşbütünleşme

Tablo 4. Hatemi-J eşbütünleşme testi sonuçları

	t İstatistiği	İstatistiği	İstatistiği
Gecikme Uzunluğu	0	0	0
Kırılma Tarihleri	2006, 2012	2006, 2012	2006, 2012
Test İstatistiği	-8,2230990*	-8,5830379*	-46,588820**
Kritik Değer (%1)	-7,833	-7,833	-118,577
Kritik Değer (%5)	-7,352	-7,352	-104,860

*Eşbütünleşik, **Eşbütünleşik değil.

testinden faydalanılmıştır. Eşbütünleşme uygulamasında da yapısal kırılmaların dikkate alınması önem arz etmektedir. Bu bağlamda düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılmayı ele alan

Hatemi-J eşbütünleşme testi uygulanmış ve test sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4'te görüldüğü gibi t ve istatistik değerleri kritik değerlerden

Tablo 5. FMOLS tahmin sonuçları

Bağımlı Değişken: Kişi Başına GSYH			
	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık
Enflasyon	-0,162211	-5,844780	0,0000
Dış Ticaret Açığı	0,362031	8,963140	0,0000
Portföy Yatırımları	1,01E-06	1,415963	0,1691
Birinci Kırılma (2006)	0,110500	3,853248	0,0007
İkinci Kırılma (2012)	0,044376	2,043305	0,0517
Sabit	1,231347	3,899693	0,0006
Bağımlı Değişken: Enflasyon			
	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık
Kişi Başına GSYH	-3,566991	-5,876529	0,0000
Dış Ticaret Açığı	0,952267	2,931003	0,0071
Portföy Yatırımları	7,28E-06	2,072756	0,0487
Birinci Kırılma (2006)	0,313820	1,829921	0,0792
İkinci Kırılma (2012)	0,204365	1,879569	0,0719
Sabit	7,561113	5,616247	0,0000
Bağımlı Değişken: Dış Ticaret Açığı			
	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık
Kişi Başına GSYH	2,074525	10,41477	0,0000
Enflasyon	0,259729	3,545375	0,0016
Portföy Yatırımları	-2,58E-06	-1,825517	0,0799
Birinci Kırılma (2006)	-0,135979	-1,991795	0,0574
İkinci Kırılma (2012)	-0,082365	-1,822073	0,0804
Sabit	-0,633456	-0,784711	0,4400
Bağımlı Değişken: Portföy Yatırımları			
	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık
Kişi Başına GSYH	43751,05	1,284173	0,2109
Enflasyon	18622,51	2,433088	0,0225
Dış Ticaret Açığı	-18320,39	-1,338831	0,1927
Birinci Kırılma (2006)	-4649,777	-0,670173	0,5089
İkinci Kırılma (2012)	5818,918	1,299319	0,2057
Sabit	-57568,97	-0,726466	0,4743

küçük bulunmuştur. Serilerin eşbütünleşik olmadığını öne süren temel hipotez reddedilerek değişkenler arasında eşbütünleşme dengesinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kırılma tarihleri, 2006 ve 2012 olarak bulunmuştur. 2006 yılı, yoğun yabancı sermaye yatırımlarının yaşandığı ve ihracatın rekor kırdığı bir yıl olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca 2006 yılında 1984'ten sonra ilk defa olarak bütçe fazlası vermiştir (TOBB, 2013). 2012 yılı ise Türkiye ekonomisinde büyüme oranının yavaşladığı bir yıl olmasına karşılık ihracatın artmaya devam ettiği bir yıl olmuştur. Bu bağlamda cari açıkta daralma yaşanmıştır (TOBB, 2013).. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin tespitinin ardından bu aşamada uzun dönem eşbütünleşme katsayılarının tahminine geçilmiştir. Eşbütünleşme katsayılarının tespitinde Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (FMOLS) kullanılmış ve tüm değişkenlerin ayrı ayrı bağımlı değişken olarak ele alındığı dört farklı model tahmini yapılmıştır. Her değişkenin ayrı ayrı bağımlı değişken olarak alınmasının nedeni, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunmasından kaynaklanmaktadır. Söz konusu modellere ayrı bir değişken eklemek, eğer eklenecek değişken diğer değişkenlerle eşbütünleşik değilse sahte regresyon sorununa neden olabilir. Bu çerçevede eşbütünleşik olduğu belirlenen değişkenler dışında değişken ilave edilmemiştir. Değişkenlerin uzun dönem denge içinde olması nedeniyle çoklu doğrusallık sorunundan söz edilebilir. Ancak çoklu doğrusallık tam olmadığı sürece parametreler etkinliğini

yitirmemektedir. Ayrıca Hatemi-J eşbütünleşme testinden elde edilen yapısal kırılma tarihleri de FMOLS modeline kukla değişken olarak ilave edilmiştir. Tahmin sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5'te dört farklı model tahmin edilmiştir. Öncelikle kişi başına GSYH bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Portföy yatırımları dışındaki değişkenlere logaritmik dönüşüm uygulandığı için katsayılar esneklik olarak değerlendirilebilir. Enflasyondaki %1'lik bir artış, kişi başına GSYH değerini %0,16 düzeyinde düşürmektedir. Enflasyonun kişi başına GSYH üzerindeki etkisi uzun dönemde negatiftir. Dış ticaret açığındaki %1'lik artış ise kişi başına GSYH değerini %0,36 arttırmaktadır. Bu sonuç, Türkiye için ithalata dayalı büyüme olgusunu destekler niteliktedir. Portföy yatırımlarına ilişkin katsayı istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Ayrıca 2006 yılındaki kırılma istatistiksel olarak anlamlı olup, süreci pozitif etkilemektedir. Söz konusu yılda dış ticaret hacminde önemli artış görülmüş, ancak ithalat ihracattan daha fazla artmıştır. Bu bağlamda modelde tespit edilen dış ticaret açığının kişi başına GSYH üzerindeki pozitif etkisi mekanizması ile kişi başına gelirden şok etkisinin yaşandığı söylenebilir.

İkinci aşamada enflasyon bağımlı değişken olarak alınmıştır. Tablodan görüldüğü gibi kişi başına GSYH değerindeki 1%'lik bir artış, uzun dönemde enflasyonu 3,6% düşürmektedir. Bu bağlamda

enflasyon ile kişi başına GSYH arasında çift yönlü bir sebep-sonuç ilişkisi olduğu ifade edilebilir. Dış ticaret açığındaki %1'lik artış ise uzun dönemde enflasyonu %0,95 yükseltmektedir. İthalatın ihracattan daha fazla artmasının yurtiçinde fiyatlar genel düzeyini arttırdığı söylenebilir. Net portföy yatırımları değişkenine logaritmik dönüşüm uygulandığı için elde edilen katsayı esneklik olarak yorumlanamaz. Net portföy yatırımlarındaki her 1 milyar dolarlık artışın enflasyonu %0,7 yükselttiği söylenebilir. Bu durum para piyasalarındaki mekanizma ile açıklanabilir. Portföy yatırımlarının artması, ekonomide bir canlanma meydana getirmekte ve bankaların kredi hacmini yükseltmektedir. Bu çerçevede yurtiçi talebin artmasının enflasyon üzerinde yukarıya doğru hareket oluşturduğu ifade edilebilir. Ayrıca 2006 ve 2012 yıllarına ilişkin kırılma tarihleri %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. 2006 yılında ithalatın ihracattan daha fazla artmasıyla dış ticaret açığının yükselmesi, enflasyon üzerinde şok etkisi yaratmıştır. Ayrıca olumlu ekonomi koşullarında sermaye girişlerinin artması ve buna bağlı olarak net portföy yatırımlarındaki yükselme, enflasyon üzerindeki diğer bir şok olarak değerlendirilebilir. 2006 yılında enflasyon üzerinde yaşanan bu şokların etkisi, yüksek büyüme oranı sayesinde kişi başına GSYH değerindeki yükselme üzerinden telafi edilebildiği anlaşılmaktadır. 2012 yılındaki kırılma ise ekonomideki yavaşlama ile açıklanabilir. Büyüme oranındaki düşüşün enflasyonu yükseltici etki yaptığı söylenebilir.

Üçüncü aşamada dış ticaret açığı bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Tablodan görüldüğü gibi kişi başına GSYH değerindeki 1%'lik artış dış ticaret açığını 2,1% oranında arttırmaktadır. Kişi başına GSYH'nin artması doğal olarak toplam talep düzeyini arttırmaktadır. Toplam talepteki artış ise yurtiçi üretim üzerinden ithal girdi kullanımını yükseltirken aynı zamanda tüketim malları ithalatını arttırmaktadır. Bu mekanizma ile kişi başına GSYH değerindeki artışın dış ticaret açığını yükseltmesi açıklanabilir. Ayrıca kişi başına GSYH ile dış ticaret açığı arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu anlaşılmaktadır. Enflasyon oranındaki 1%'lik artış ise dış ticaret açığını 0,26% oranında arttırmaktadır. Enflasyondaki artışla ithalat fiyatlarının da yükseldiği ve bu mekanizma ile dış ticaret açığının arttığı söylenebilir. Net portföy yatırımlarındaki her 1 milyar dolarlık artış ise dış ticaret açığını 0,3% aşağı çekmektedir. Kırılma tarihlerinin 10% düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. 2006 ve 2012 yıllarındaki şoklarda enflasyonun yükselmesinin dış ticaret açığı üzerindeki etkisinin baskın olduğu ifade edilebilir.

Son olarak net portföy yatırımları bağımlı değişken olarak alınmıştır. Tablonun son kısmında görüldüğü gibi sadece enflasyon değişkeni istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Enflasyondaki %1'lik artış, net portföy yatırımlarını yaklaşık 18,6 milyar dolar arttırmaktadır. Enflasyondaki artışla birlikte faizlerin de yükseldiği ve yüksek finansal gelir elde etme

amacındaki portföy yatırımlarında artış olduğu söylenebilir.

Sonuç

1970'li yıllar tüm dünyada ekonomik kriz yılları olarak tanımlanmaktadır. Ülke ekonomileri, petrol krizi ve stagflasyon süreci ekseninde çeşitli biçimlerde durgunluk dönemi yaşamışlardır. 1980'li yıllar, kriz koşullarına çözüm olarak liberal ekonomi politikalarına geçiş dönemi şeklinde ifade edilebilir. Ayrıca 1980'lerde küreselleşme süreci ile ülke ekonomileri, birbiriyle daha fazla ekonomik ilişkiler kurmaya başlamışlardır. Türkiye de küreselleşme ve liberalleşme sürecine 24 Ocak kararlarıyla dâhil olmuştur. Kararların temeli, devletin ekonomiye müdahalesinin asgariye indirilmesine dayanmaktadır. Bu çerçevede önce uluslararası mal hareketleri, ardından sermaye hareketleri serbest hale getirilmiştir. Bir başka ifadeyle Türkiye ekonomisi küresel ekonomiyle bütünleşmiş ve ekonominin kırılganlığı artmıştır. Bu bağlamda iktisadi değişkenlerin doğru politikalarla yönetilmesi önem kazanmıştır.

Bu çalışmada Türkiye ekonomisi için kişi başına GSYH, enflasyon oranı, dış ticaret açığı ve net portföy yatırımları arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre söz konusu değişkenler uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi içindedir. Çalışma çerçevesinde dört farklı model kurularak tüm değişkenler ayrı ayrı bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre enflasyonun kişi başına gelir üzerindeki etkisi negatif bulunurken, dış ticaret

açığının kişi başına gelir üzerindeki etkisi pozitif bulunmuştur. Bir başka ifadeyle dış ticaret açığı arttıkça kişi başına GSYH artmaktadır. Bu durum Türkiye ekonomisi için ithalata dayalı büyüme hipotezinin geçerli olduğu yönünde değerlendirilebilir. Bu bağlamda ithalat ve GSYH arasında çift yönlü nedensellik saptanan Alancı ve Bayraktutan (2023) çalışmasıyla benzer sonuçlar elde edilmiştir. Aktop (2024) çalışmasında ise ithalattan GSYH'ye nedensellik bulunmadığı için söz konusu çalışmayla uyumsuzdur. Enflasyonun yükselmesi ise uzun dönemde kişi başına GSYH değeri üzerinde olumsuz etki ortaya çıkarmaktadır. Bu yönüyle çalışma sonuçları Berber ve Artan (2004), Acet vd. (2016), Alper ve Kök (2023) çalışmalarıyla uyumludur. Ancak bulgular, enflasyon ile ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki bulan Bölükbaş (2019) çalışmasına göre farklılık göstermektedir. Çalışmadan elde edilen diğer bir bulguya göre kişi başına gelirdeki artış enflasyonu düşürücü etki yapmaktadır. Bu bağlamda enflasyon ile kişi başına gelir arasında çift yönlü sebep sonuç ilişkisi bulunduğu söylenebilir. Dış ticaret açığındaki artış ise enflasyonu yükseltmektedir. Dış ticaret açığındaki artış, ithalatın ihracattan daha fazla artması olarak değerlendirilebilir. Bu çerçevede ithalattaki orantısız artışın yurtiçi genel fiyat düzeyini arttırdığı ifade edilebilir. Net portföy yatırımlarındaki artış da enflasyonu yükseltmektedir. Para girişi arttığında likidite bolluğu meydana gelmekte ve bankaların kredi verme kapasiteleri artmaktadır. Artan krediler tüketim talebini arttırmakta ve bu

mekanizma ile fiyatlar genel düzeyi artmaktadır. Çalışmanın diğer bir sonucuna göre kişi başına gelirdeki artış, dış ticaret açığını yükseltmektedir. Artan gelir doğal olarak talep düzeyini yükseltmektedir. Yükselen talep düzeyinin dış ticaret açığını yükseltmesi iki mekanizma ile açıklanabilir. Talep artınca ithal tüketim malları talebi de artmakta ve dış ticaret açığı yükselmektedir. Öte yandan yurtiçi talep de arttığı için yurtiçi sanayinin kullandığı ithal girdi talebinde artış yaşanmakta ve dış ticaret açığı yükselmektedir. Enflasyon da dış ticaret açığını yükseltici etki yapmaktadır. Enflasyondaki artış nedeniyle ithal ürün fiyatları da artmakta ve ithalatın parasal tutarı yükselerek dış ticaret açığı yukarı doğru hareket etmektedir. Son olarak enflasyondaki artışın net portföy yatırımlarını artırdığı sonucu elde edilmiştir. Enflasyon arttığında faizler de arttığı için finansal yatırım araçlarının getirisinin yükseldiği ve net portföy yatırımlarının yükselişe geçtiği söylenebilir.

Çalışmada dört modelin kurulması uygulanacak politikaların çeşitliliğini arttırmaktadır. Büyüme odaklı bir ekonomi politikası hedeflenmesi durumunda uzun dönemde enflasyonla mücadele önem arz etmektedir. Her ne kadar ithalattaki artış büyümeyi olumlu etkilese de öte yandan dış ticaret açığındaki artışların enflasyonu yükselttiği görülmektedir. Bu bağlamda bir sarmal oluşmaktadır. Bu çerçevede büyüme odaklı politikalarda büyüme modelinde yapısal değişim gerçekleştirilmesi önem arz etmektedir. Bir başka ifadeyle ithalata dayalı büyüme

yapısının ihracata dayalı büyümeye dönüşmesi gerekmektedir. Bu durumda büyümenin enflasyon yaratması önlenabilir. İhracata dayalı büyümenin temeli ise uluslararası ticarete konu olan malların üretimini artmasına dayanmaktadır. Ayrıca ithal girdi oranının azaltılması da dış ticaret açıklarını azaltıcı etki yapacak ve büyümenin enflasyonsuz olarak gerçekleşmesini sağlayacaktır. Bu mekanizma esasen enflasyonla mücadele açısından da önem arz etmektedir. Amaç enflasyonla mücadele ise dış ticaret açığının azaltılmasına yönelik politikaların uygulanması gerekmektedir. Dış ticaret açığının azaltılmasına yönelik diğer politikalar olarak; ihracat teşvik ve indirimleri, kur istikrarının sağlanması gibi politikalar önerilebilir. Ayrıca net portföy yatırımlarının enflasyonu yükseltmesi çerçevesinde yabancı yatırımların reel yatırıma yönlendirilmesine yönelik iktisat politikaları uygulanabilir. Bu mekanizmanın gerçekleşmesi için ise makroekonomik istikrar önem arz etmektedir. Makroekonomik istikrarın sağlanması için de cari açıkların düşürülmesi önem taşımaktadır. Bu bağlamda yukarıda ifade edilen politikaların önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Ayrıca etkin maliye politikalarıyla bütçe gelirlerinin arttırılarak giderlerin azaltılması ve borç yükünün azaltılması istikrar açısından önemlidir. Portföy yatırımlarını cazip kılan yüksek faiz oranlarının ise enflasyonla mücadele de dikkate alınarak kademeli olarak düşürülmesi de yatırımların reel sektöre kaymasını sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Acet, H., Erdoğan, S. & Köksal, M. (2016). İthalat, ihracat ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye uygulaması. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(31), 145-161.
- Aghion, P. & Howitt, P. (1998). *Endogenous growth theory*, Second Printing,, Cambridge, London, England, MIT Press.
- Aktop, V. S. (2024). Genç İstihdamı, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme: Todo-Yamamoto Nedensellik Analizi. *Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (18), 78-93.
- Alancıoğlu, E. & Bayraktutan, Y. (2023). Dış ticaret iktisadi büyüme etkileşimine ilişkin hipotezlerin geçerliliği: Türkiye örneği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 15(29), 401-410.
- Alavinasab, S.M. (2013). Foreign Trade and Economic Growth in Iran: An Empirical Study. *International Journal of Acedemic Research in Business and Social Sciences*, Vol 3, No 11, ss.508-519.
- Alper, F. Ö. & Kök, M. (2023). Türkiye’de Enflasyon-İşsizlik-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Ekonometrik Bir Analiz. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 130-141.
- Andres, J. & Hernando, I. (1997). Does Inflation Harm Economic Growth? Evidence for the OECD. *NBER Working Paper* No: 6062.
- Ayyıldız, F. V. & Üzümcü, A. (2022). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları İktisadi Büyüme İlişkisi: G-7 Ülkeleri Üzerine Bir Analiz (2000-2020). *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 463-474.
- Balassa B. (1978). Exports and Economic Growth: Further Evidence. *Journal of Development Economics*, 5, 181-189.
- Ball, L.(2006). Has Globalizationc Changed Inflation?. N o 12687, *NBER Working Papers* ,National Burea of Economic Research , Inc.
- Barro, R. J. (1995). Inflation and Economic Growth. *Bank of England Quarterly Bulletin*, 35(2), 407-443.
- Barro, R.J. & Sala-I Martin, (1995). *Economic growth*, U.S.A., McGraw-Hill, Inc.
- Batiz, R.L. & Romer, P. (1991). Economic Integration and Endogenous Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 531 – 556.
- Berber, M. & Artan, S. (2004). Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye **Örneği**. *Discussion Paper*, (21), 1-14.
- Bhagwati, J. (1978). *Anatomy and consequences of exchange control regimes*, Liberalization Attempts and Consequences. Ballinger, Cambridge, MA.
- Black D. C., Dowd, M. R. & Keith, K. (2001). The Inflation/Growth Relationship: Evidence from State Panel Data. *Applied Economics Letters*, Vol:8, No:2, 771-774.
- Boratav, K. (2015). *Türkiye iktisat tarihi*, Ankara, İmge Kitabevi.

- Bölükbaş, M. (2019). Türkiye’de Ekonomik Büyümenin Enflasyon ve İşsizlik İle İlişkisi: Bölgeler Düzeyinde Bir Araştırma. *TESAM Akademi Dergisi*, (Özel Sayı), 185-211.
- Carrion-i-Silvestre, J. L., Kim, D. & Perron, P. (2009). GLS-Based Unit Root Tests with Multiple Structural Breaks Under Both the Null and the Alternative Hypothesis. *Econometric Theory*, 25(6), 1754-1792.
- Chowdhury, A. (2002). Does Inflation Affect Economic Growth? The Relevance of the Debate for Indonesia. *Journal of Asia Pacific Economy*, 7(1), 20-34.
- Çavdar, T. (2004). *Türkiye’nin demokrasi tarihi (1950’den günümüze)*, Ankara, İmge Kitabevi.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Dickey D.A. & Fuller W.A.(1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49(4), ss.1057 1072.
- Domar, E. D. (1947). Expansion and Employment. *American Economic Review*, 31(1), s.34-55.
- Dritsakis, N. & Stamatiou, P. (2016). The Effects of Unemployment on Economic Growth in Greece. An ARDL Bound Test Approach. *The Romanian Economic Journal*, XIX(62), 53-71.
- Durham, J.B. (2004). Absorptive Capacity and the Effects of Foreign Direct Investment and Equity Foreign Portfolio Investment on Economic Growth. *European Economic Review*. Volume.48, Issue.2, 285-306.
- Engle, R.F. & Granger, C.W.J. (1987). Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55/2, 251-276.
- Erdoğan, S. (2006). Türkiye’nin İhracat Yapısındaki Değişme ve Büyüme İlişkisi: Koentegrasyon ve Nedensellik Testi Uygulaması. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (1), 30-39, Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kmusekad/issue/10227/125766>
- Evans, R. W. (2007). Is Openness Inflationary? Imperfect Competition and Monetary Market Power. *Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute, Working Paper No. 1*, 1-42.
- Feder, G. (1982). On Export and Economic Growth. *Journal of Development Economics*, 12(1-2), 59 - 73.
- Fischer, S. (1993). The Role Of Macroeconomic Factors in Growth. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 485-511.
- Gill, I. S. & Kharas, H. (2007). *An East Asian renaissance: Ideas for economic growth*, Washington, DC. World Bank.
- Gregory, A.W. & Hansen, B.E. (1996). Residual-Based Tests For Cointegration in Models with Regime Shifts. *Journal of Econometrics*, 70/1, 99-126.

- Guntukula, R. (2018). Exports, Import and Economic Growth in India: Evidence from Cointegration and Causality Analysis. *Theoretical and Applied Economics*, Volume XXV, No. 2(615), Summer, 221-230.
- Hatemi-J., A. (2008). Tests for Cointegration with Two Unknown Regime Shifts with an Application to Financial Market Integration. *Empirical Economics*, 35/3, 497-505.
- Harrod, R. F. (1939). An Essay in Dynamic Theory. *Economic Journal*, 49(193), s.14-33.
- Hudea, C., Simonai, O. & Stancu, S. (2011). Foreign Direct Investments, Technology Transfer and Economic Growth: A Panel Approach. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 15(2), 85-102.
- İşcan, İ.H. & Demirel, T. (2020). *The relationship of economic growth, export and import in Turkey: A co-integration analysis*, Eskisehir International Conference on Economics (September 10-12, 2020) Sempozyumunda Sunulan Bildiri, Eskisehir Osmangazi University, Eskisehir.
- Jaradat, M. A. (2013). Impact of Inflation and Unemployment on Jordanian GDP. *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research in Business*, 4(10), 317-334.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegrating Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.
- Karabulut, Ş. (2019). Türkiye’de Ekonomik Büyüme Ve Enflasyon İlişkisi. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 171-184.
- Kardaşlar, A. (2022). Türkiye’de İhracata Dayalı Büyüme Hipotezi Geçerliliğinin Yeniden İncelenmesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 29(3), 443-461, DOI: 10.18657/yonveek.1061941
- Kormendi, R.C. & Meguire, P.G. (1985). Macroeconomic Determinants of Growth: Cross-Country Evidence. *Journal of Monetary Economics*, 16(2) September, 141-163.
- Kotil, H. & Konur, F. (2010). The Relationship Between Growth and Foreign Trade in Turkey: A Granger Causality Approach (1989-2007). *Middle Eastern Finance And Economics*, 1(6), 32-40.
- Krueger, A.O. (1978). *Foreign trade regimes and economic develeopment*, Liberalization Attempts and Consequences, New York, National Bureau of Economic Research,
- Krugman, P.R. (1984). *Import protection as export promotion*. In H. Kierzkowski (ed.), *Monopolistic Competition in International Trade*, pp. 180 – 93, Oxford, Oxford University Press.
- Lee, J. & Strazicich, M.C. (2003). Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks. *The Review of Economics and Statistics* 85(4), 1082-1089.
- Lotfalipour, M. R., Montazeri, S. & Sedighi, S. (2013). Trade Openness and Inflation. Evidence from MENA Region Countries. *Petroleum-Gas University of Ploiesti Bulletin, Technical Series*, 65(2).
- Lumsdaine, R.L. & Papell, D.H. (1997). Multiple Trend Breaks and the Unit Root Hypothesis. *Review of Economics and Statistics*, 79/2, 212-218.

- Mallik, G. & Chowdhury, A. (2001). Inflation and Economic Growth: Evidence from Four South Asian Countries. *Asia-Pacific Development Journal*, 8(1) June, 123-135.
- McLean, B. & Sona S. (2002). International Financial Liberalisation and Economic Growth. *Economic Research Department Reserve Bank of Australia, Research Discussion Paper*, 2002-03. 1-24.
- Moosa, I.A. (1999). Is the Export-Led Growth Hypothesis Valid for Australia?. *Applied Economics*, 31(7), 903-906.
- Motley, B. (1998). Growth And Inflation: A Cross-Country Study. *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review*, No:1, 15-28.
- Narayan, P.K. & Popp, S. (2010). A New Unit Root Test with Two Structural Breaks in Level and Slope at Unknown Time. *Journal of Applied Statistics*, 37, 1425-1438.
- Perron, P. (1989). The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis. *Econometrica* 57:1361-1401.
- Phillips, P.C. & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), ss.335 346.
- Reisen, H. & Marcelo, S. (2001). Which Types of Capital Inflows Foster Developing-Country Growth? *International Finance*. Volume.4, Issue.1, 1-14.
- Rogoff, K. (2003). Globalization and Global Disinflation. *Economic Review - Federal Reserve Bank of Kansas City*, 88(4) , 45-80.
- Romer, D. (1993). Openness and Inflation: Theory and Evidence. *The Quarterly Journal Of Economics*, 108(4), 869-903.
- Sachs, J. & Warner, A.M. (1995). Economic Convergence and Economic Policies. *NBER Working Paper*, No: 5039.
- Salimifar, M., Razmi, M. J. & Taghizadegan, Z. (2015). A Survey of the Effect of Trade Openness Size on Inflation Rate İn Iran Using ARDL. *Theoretical & Applied Economics*, 22(3).
- Schmidt, P. & Phillips, P. C. (1992). LM Tests for a Unit Root in the Presence of Deterministic Trends. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54(3), 257-287.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70; s. 65-94.
- Sugözü, İ. H. & Yaşar, S. (2020). Portföy Yatırımları ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: 23 OECD Ülkesi için Panel Veri Analizi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 23(1), 198-207.
- Tuncer, İ. (2002). Türkiye’de İhracat, İthalat ve Büyüme: Toda-Yamamoto Yöntemiyle Granger Nedensellik Analizleri (1980-2000). Çukurova Üniversitesi SBE Dergisi, 9(9): 89-107.
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (2013). *Ekonomik Rapor 2013*. https://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/ekono%20rapor_2.pdf

- Uğur, B. & Çelik, O. (2023). Portföy ve Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Karşılaştırmalı Etkisi: E-7 Ülkeleri Örneği. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 137-148.
- WB (2024). *Exports of goods and services*. Erişim Tarihi: 10 Nisan 2024. <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.CD>
- WB (2024). *GDP per capita*, Erişim Tarihi: 10 Nisan 2024. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>
- WB (2024). *Inflation, consumer prices*. Erişim Tarihi: 10 Nisan 2024. <https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG>
- WB (2024). *Portfolio investment, net*. Erişim Tarihi: 10 Nisan 2024. <https://data.worldbank.org/indicator/BN.KLT.PTXL.CD>
- Westerlund, J. & Edgerton, D. L. (2007). New Improved Tests for Cointegration with Structural Breaks. *Journal of time series Analysis*, 28(2), 188-224.
- Yalçınkaya, Ö. & Aydın, İ. H. (2017). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Seçili Yükselen Piyasalar Ekonomileri Örneği. (1992-2015). *Ağrı Çeçen Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 39-64.
- Yılcı, V. & Öztürk, Z. (2010). Türkiye ile En Büyük Beş Ticaret Ortağının Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Entegrasyon İlişkisinin Analizi: Yapısal Kırılmalı Birim Kök ve Eşbütünleşme Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36, 261-279.
- Zakaria, M. (2010). Openness and Inflation: Evidence from Time Series Data.. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(2), 313-322.
- Zivot, E. & Andrews, K. (1992), Further Evidence on the Great Crash, The Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis. *Journal of Business and Economic Statistics*, 10, 251-270.