

## SEÇİLMİŞ OECD ÜLKELERİNDE EKONOMİK BÜYÜMENİN KAYNAKLARI\*

### SOURCES OF ECONOMIC GROWTH IN SELECTED OECD COUNTRIES

Dr. Şirin BÜLBÜL<sup>1</sup>

Doç. Dr. Ayşe Durgun KAYGISIZ<sup>2</sup>

#### ÖZ

Ekonomi biliminin son elli yıldır önemi artan ve tartışılan konularından biri ekonomik büyümedir. Zaman ile üretilen ürün miktarının artmasına ekonomik büyüme denir. Ekonomik gelişmeden ya da büyümeden bahsedebilmemiz için üretimde devamlı bir artış meydana gelmesi gerekir. Yoksa ülkede ekonomik durgunluk veya gerileme söz konusu olacaktır. Bu çalışmada, ekonomik büyümenin kaynakları, 1990-2021 ve 1996-2020 yıllarını kapsayan seçilmiş OECD ülkeleri veri seti kullanarak panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmada, modeldeki tüm verilere sahip olan yirmi sekiz OECD ülkesi örneklem olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda kullanılan değişkenler olarak, kişi başına düşen gelir artış oranı (bağımlı değişken), nüfus, teknolojik gelişim (Ar-Ge harcamaları), eğitim (okullaşma oranı), sağlık (bebek ölüm oranı), enflasyon, doğrudan yabancı yatırımlar ve ticari açıklık verilerine panel analizi uygulanmıştır. Doğrudan yabancı yatırımlar, okullaşma oranı, ticari açıklık, nüfus ve Ar-Ge değişkenleri ekonomik büyümeyi olumlu etkilerken, bebek ölüm oranı ve enflasyon oranı olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:**Ekonomik Büyüme, Ekonomik Büyümenin Kaynakları, Panel Veri Analizi.

**JEL Sınıflandırma Kodları:**O47, O53, E13, R11.


#### ABSTRACT

Economic growth is one of the most important and discussed topics of economics in the last fifty years. An increase in quantity of output produced in a given time is called economic growth. In order to mention about economic development or growth, there must be continuous increase in production. Otherwise, there would be economic stagnation or recession in the country. In the study, the sources of economic growth are analyzed with panel data of some selected OECD countries for the years 1990-2021 and 1996-2020. 28 OECD countries, which have all dataset in the model, were specified as sample in the study. In this sense per capita income (dependent variable), population, technological development (R&D expenses), education (schooling rate), health (infant mortality rate), inflation, foreign direct investment and trade openness are used as variables for the panel data analysis. It is concluded that while foreign direct investments, schooling rate, trade openness, population and R&D variables affect economic growth positively; infant mortality rate and inflation rate affect negatively.

**Keywords:**Economic Growth, Sources of Economic Growth, Panel Data Analysis.

**JEL Classification Codes:**O47, O53, E13, R11.

\* Bu çalışma Ayşe DURGUN KAYGISIZ danışmanlığında Şirin BÜLBÜL tarafından hazırlanan ve 19.06.2023 tarihinde savunulan "Seçilmiş OECD Ülkelerinde Ekonomik Büyümenin Kaynakları" başlıklı doktora tezinden yararlanarak hazırlanmıştır.

<sup>1</sup>  Bağımsız Araştırmacı, sirinbulbul@gmail.com

<sup>2</sup>  Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, aysedurgun@sdu.edu.tr

## EXTENDED SUMMARY

### **Purpose and Scope:**

Economic growth occurs as the quantity of goods and services produced in a country increases over time. Achieving rapid economic growth is a fundamental macroeconomic objective for all countries in order to continuously improve the living standards of their populations. The study aims to provide a comprehensive, detailed, and multidimensional analysis of the sources of economic growth. While studies have been conducted on different income groups, there is a lack of comprehensive research on OECD countries. Therefore, the study aims to contribute academically by identifying the factors that influence the economic growth rate of OECD countries.

### **Design/methodology/approach:**

In the study, panel data analysis, which has many advantages compared to time series and cross-sectional studies, is used. The economic growth performance of 28 selected OECD countries is investigated using panel data techniques in two separate models: the periods 1990-2021 and 1996-2020. The availability of data for the mentioned periods is taken into consideration. The Lagrange Multiplier (LM) test developed by Breusch-Pagan is used for unit root testing before examining the stationarity of the series. Then, the panel stationarity test proposed by Hadri and Kurozumi is applied. Subsequently, slope coefficients are estimated. After conducting pooled regression, Fixed Effects, and Random Effects tests, it is concluded that the Least Squares method can be applied to the model.

### **Findings:**

According to the estimated findings of the first model, all series that constitute the model are statistically significant and estimated in line with economic expectations. According to the prediction results of the series in the first model, foreign direct investment inflows, education, trade openness, and population percentage changes in per capita income have positive impacts on economic growth. On the other hand, infant mortality rates and inflation have negative impacts. Similarly, the coefficient estimates of the second model are statistically and economically significant. Among the series considered in the 1996-2020 period, foreign direct investment inflows, education, trade openness, R&D, and population variables have positive effects on economic growth, while infant mortality rate as a health indicator has negative effect.

### **Conclusion and Discussion:**

The periods of 1990-2021 and 1996-2020 are examined for the selected 28 OECD countries, and the econometric analysis findings are consistent with the theoretical expectations. In other words, a strong relationship is observed between the dependent variable, per capita income, which is an indicator of economic growth, and the independent variables, namely population, enrollment rate, infant mortality rate, R&D, inflation, foreign trade, and foreign direct investment. The R-squared value of the relationship is 0.62 in the first model and 0.67 in the second model, indicating high explanatory power. Additionally, the statistical significance (positive or negative) of the independent variables is crucial. The analysis findings indicate a positive relationship between foreign direct investment and the rate of per capita income increase. Furthermore, it is revealed that as the education level increases, the economic growth rate also increases. The analysis results show that the inclusion of infant mortality rates as a health indicator in the model has negative impact on economic growth. An increase in infant mortality rates in a country negatively affects the economic growth rate. According to the analysis findings, there is a positive relationship between foreign trade and the rate of per capita income increase. Moreover, when examining the inflation data for the 1990-2021 period, a negative relationship between inflation and the rate of per capita income increase is identified. In other words, as inflation rate rises, the economic growth rate decreases. The continuous increase in the general price level reduces total demand and production quantity in the country. Based on the findings, a positive relationship is found between population and the rate of per capita income increase, indicating that population growth in the country group has a positive effect on economic growth. The increase in the workforce due to population growth is expected to have a positive long-term impact on economic growth. In this regard, it is observed that countries with a high population growth rate experience higher economic growth. Finally, when examining the 1996-2020 period, a positive relationship between R&D and economic growth is determined. As R&D expenditures increase, economic growth is positively affected. In conclusion, when looking at the magnitude of the coefficients, it is evident that education is the most influential variable in both models. Therefore, education is considered the most important source of economic growth in OECD countries, and these countries have increased their investment in education, leading to an increase in enrollment rates. Consequently, it is assumed that they have a qualified workforce and high human capital accumulation.

## 1. GİRİŞ

Ekonomi biliminin en önemli konularından biri ekonomik büyümedir. Ekonomi, bir ülkedeki veya insan topluluğundaki üretim, tüketim ve dağıtım ile ilgili olayları analiz eden bilim dalı olarak tanımlanmaktadır. H. Gossen ekonomiyi şöyle ifade etmiştir; “Bireye ve topluma en az uğraşla en çok tatmini sağlamayı gösteren yöntemler teorisi” dir (Unay, 1999, s. 14). Bir ülkede zaman içerisinde üretilen mal ve hizmet miktarının çoğalmasıyla ekonomik büyüme oluşmaktadır. O ülke nüfusunun hayat standartlarını devamlı olarak arttırmanın tek yolu ekonomik büyümenin sağlanmasıdır. Bu sebeple bütün ülkelerin temel makroekonomik amaçlarından birisi, sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağlamaktır.

Ekonomik büyüme kavramı, ülkelerin ekonomik kalkınma, gelişme ve refah düzeyi bakımından önemli kalemelerinden biri olduğundan dolayı ülke yöneticilerinin birincil önceliklerindedir. Ekonomik büyüme, bir ülke sınırları içerisinde, belirli bir dönemde üretilen tüm mal ve hizmet miktarındaki yüzdesel artışa denmektedir. Ekonomik büyümeyle ilgili araştırmalar uzun geçmişe dayanmaktadır. Ekonomik büyüme Adam Smith’in 1776 senesinde yayınladığı Ulusların Zenginliği adlı kitabından bugüne yaklaşık 250 yıldır bilimsel olarak tartışılmaktadır. Bugüne kadar büyümenin temel kaynakları araştırılmış ve belirlenmeye çalışılmış, büyümenin sağlanması için ne tür yol izlenmesi gerektiği tartışılmış, hangi politikaların uygulanacağı ile ilgili farklı düşünceler ortaya atılmıştır.

Çeşitli düşüncelere sahip ekonomi okulları iktisadi büyümenin kaynağı olarak; toprak, nüfus, iş gücü, iş gücünün sahip olduğu haklar, sahip olunan doğal kaynaklar, çıktının dengeli bölüşümü, yatırım miktarı, serbest dış ticaret, Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge), yürütülen yenilik faaliyetleri gibi çeşitli noktalara vurgu yapmışlardır. İktisatçılar ülkeler neden farklı ekonomik büyüme oranlarına sahip oldukları üzerine uzun süren tartışmalar ve araştırmalar yapmışlardır.

Ekonomik büyüme ile ilgili ilk modeller 1930’lu yıllarda ortaya konulmuştur, fakat özellikle 1980’li yılların ortalarından itibaren teorik ve ampirik olarak en çok araştırılan konu olmuştur. Toplumun refahı açısından önemli olan ekonomik büyüme de vurgu yapılması gereken nokta, en basit haliyle kişi başına üretim ve hâsıla artışıdır. Ekonomik büyüme için kaynağın oluşması veya büyümenin oluşması bakımından bazı kaynakların bir arada olması gerekmektedir.

Çalışmanın ana teması ekonomik büyümenin kaynakları ile ilgili geniş, detaylı ve farklı açılardan bakan bir çalışma olmasıdır. Bu çalışmayı başka çalışmalardan ayırtıran ve ekonomi literatürüne katkı yapmasını sağlayan unsur, örneklem sayısının ve açıklayıcı değişken sayılarının fazla olması araştırmamızın daha ayrıntılı olmasıdır. Farklı gelir grubu ülkelere yapılmış çalışmalar bulunmaktadır fakat OECD ülkelerine yapılmış detaylı bir araştırma bulunmamaktadır. Bu anlamda çalışma OECD ülkelerinin ekonomik büyüme oranını etkileyen unsurları ortaya koyarak akademik bir katkı yapmayı amaçlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, OECD ülkelerinin ekonomik büyümesini etkileyen temel kaynakları belirlemek, politika uygulayıcılara ve ekonomi ile ilgilenenleri bilgilendirmektir. Bu kapsamda nüfus, doğrudan yabancı yatırımlar, enflasyon, ticari açıklık gibi mekanik unsurların yanı sıra eğitim göstergesi olarak okullaşma oranı, sağlık göstergesi olarak bebek ölüm oranı gibi değişkenlerde analizlere dâhil edilmiştir.

Çalışmada büyümenin kaynaklarına ilişkin ekonometrik uygulamalar yapılmıştır. Ekonometrik analiz, data setini eksiksiz elde edilebilen toplam 28 OECD ülkesine ait 1990-2021 ve 1996-2020 dönemleri verileri ile uygulanmıştır. Veri seti Dünya bankasının veri tabanından temin edilmiştir. Araştırmanın bu bölümünde bir adet bağımlı, yedi adet bağımsız olmak üzere toplam sekiz değişken ve bu değişkenlerden oluşan iki birbirinden farklı ekonometrik modelden faydalanılmıştır. Analize dahil edilen bağımlı değişken ekonomik büyümenin göstergelerinden biri olan kişi başına düşen gelir artış hızı, bağımsız değişkenler nüfus artış oranı, doğrudan yabancı yatırımlar, enflasyon oranı, Ar-Ge harcamaları, bebek ölüm oranı, okullaşma oranı ve ticari açıklıktır. Çalışmanın analiz bölümünde zaman serileri ile birlikte yatay kesit serilerini de gösteren panel veri analizinden yararlanılmıştır. Panel veri, hem ülkelerin dataları hem de dataların oluştuğu seneleri kapsaması anlamında birçok gözlemi kendi bünyesinde barındırmaktadır. Gözlem sayısı miktarı fazla olduğu için oluşturulacak ekonometrik modelin güvenilirliği, serbestlik derecesi ve açıklayıcılık ilişkisi kuvvetlenmektedir. Bu sebeple panel veri güvenilir tahminlerin yapılabilmesine imkân oluşturmaktadır.

Çalışmanın ilk kısmında ekonomik büyümenin tanımı ve kaynakları hakkında bilgi verilmiştir. İkinci kısmında daha önce yapılmış benzer çalışmalara değinilmiştir. Son olarak ise ekonometrik analiz yapılarak, elde edilen bulgularla sonuç kısmı yazılmış ve çalışma tamamlanmıştır.

## 2. EKONOMİK BÜYÜME VE EKONOMİK BÜYÜMENİN KAYNAKLARI

Gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş tüm ülkelerin temel amacı sürdürülebilir ekonomik büyümeyi gerçekleştirerek ülkenin refah düzeyini arttırmaktır. Ekonomik büyümeyi gerçekleştirmek amacıyla iktisat tarihi boyunca birçok iktisadi ekol ve iktisatçılar büyüme teorileri ortaya atarak bu hedefe nasıl ulaşılacağını açıklayama çalışmışlardır. Büyümenin sağlanması için ülkelerin özelliklerine göre, işsizliği azaltmak, gelir dağılımında adaleti sağlamak, beşeri ve fiziki sermaye birikimini artırmak ve teknoloji yenilikleri dikkate alarak politikalar oluşturmuşlardır.

En yalın haliyle ekonomik büyüme, mal ve hizmet miktarındaki artıştır. Bu artış miktarı, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) artış oranı ile değerlendirilmektedir. Ekonomik büyüme, bir ülke ekonomisinin üretim hacmindeki ortaya çıkan değişimdir. Belirli bir dönemde bir ülke vatandaşlarının yurtiçi ve yurtdışı faaliyetlerinin sonucunda üretilen malların ve hizmetlerin değerini parasal olarak açıklayan gayri safi milli hasıla (GSMH) ile yalnızca ülke içi sınırlarda üretilen malların ve hizmetlerin parasal değerini gösteren gayri safi yurtiçi hasıla gibi kavramlar ile hesaplanmaktadır (Bayraktutan, 2012).

Ekonomik büyümenin temel özellikleri şunlardır:

- Ekonomik büyüme, rakamla ifade edilebilen bir olgudur ve milli gelir ve gayri safi yurtiçi hasılda rakamsal olarak ortaya çıkan değişikliklerdir (Acar, 2002, s. 36).
- Yatırımdaki ve üretimdeki artışlar uzun dönemde gerçekleşebilmektedir. Ekonomik büyüme trendi istikrarlı değil dalgalıdır (Kaya ve Han, 2007, s. 55).
- İkame yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi sıfırdır (Deveci, 2019, s. 36).
- Gelir dağılımındaki adaletsizliğin ekonomik büyümeyle giderilmesi mümkün değildir. Yalnızca gelir dağılımıyla ilgili politik ve ekonomik kararlarla giderilebilmektedir.
- Ekonomik büyüme, ekonominin bütününe kapsayan makro özelliğe sahip bir olgudur.

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ve sahip oldukları kaynakların çeşitli olması, ülkelerin büyüme oranlarının birbirinden farklı olmasına neden olmaktadır. Bir ülkenin uzun dönemde ekonomik büyümesine katkı sağlayan ve büyüme teorilerinin konusunu belirleyen etkenler; nüfus artışı ve beşeri sermaye, bilim ve teknolojinin gelişimi, eğitim, sağlık, enflasyon, doğrudan yabancı yatırımlar ve dış ticaretten oluşmaktadır. Bu unsurlar gerek tek başına, gerekse karşılıklı etkileşim sonucunda ekonomik büyümenin sağlanmasına ve sürdürülebilmesine katkıda bulunmaktadır (Gallup vd., 1999).

### 2.1. Nüfus Artışının Ekonomik Büyüme Etkisi

Adam Smith, büyümenin esas sebebinin emek olduğunu öne sürmüştür ve üretimde verimliliğin artmasının nedenini iş bölümü olarak değerlendirmiştir (Smith, 2008). İnsanların mal ve hizmet üretimde ortaya koydukları bedensel ve zihinsel katkıya emek denmektedir. Emek arzı, nüfus ve işgücü düzeyindeki artışlarla, doğal, yapısal ve kurumsal yollarla arttırılabilmektedir (Bayraktutan, 2012).

Nüfus artışı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki arz ve talep yönlü olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Nüfus artışına talep yönünden bakıldığında, yiyecek mallarına, hizmetlere ve diğer kaynaklara olan talep artmaktadır. Arz yönünden bakıldığında ise artan talebi karşılamak için daha fazla mal ve hizmet üretmek için gerekli olan emek fazlalığını ve faktör girdi genişliğini göstermektedir (Kaynak, 2007).

Nüfus artışının ekonomik büyüme üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkileri mevcuttur. Olumlu etkiler; mal ve hizmet talebinin artması sonucu işçi ücretleri ucuzlamakta ve bu sayede ihracatta rekabet gücü artmaktadır. Nüfus oranının artmasıyla işbölümü ve uzmanlaşma gelişerek daha verimli üretim elde edilmektedir. Bu durum yeni teknoloji ve ürünlerin gelişmesine imkan sağlarken, tarım sektöründeki buluşlar ve gıda mallarındaki bolluk ve çeşitlilik verimliliğin artmasına sebep olmaktadır (Kotler vd., 2000). Olumsuz etkileri ise; ihracatın azalması, kişi başına düşen milli gelirin düşmesi, işsizliğin artması ve belediye hizmetlerinin insanların ihtiyaçlarını

karşılamada güçlük çekmesi, çok çocuk sahibi ailelerde gelir dağılımının yetersiz olması, işsizlik sorunları ve üretken toprakların azalmasına sebep olması olarak ifade edilmektedir (Acaroğlu, 2005).

## 2.2. Bilim ve Teknolojinin Ekonomik Büyümeye Etkisi

Teknoloji, milletlerin zenginliğinin veya servetinin oluşturulmasında en önemli faktörlerden biridir. Teknoloji birikimi ve kullanımı, beşeri sermayenin, doğal kaynakların ve hammaddelerin kullanımında, geliştirilmesinde ve üretkenliğinin artırılmasında kullanılan ve fiziki sermaye kapsamında değerlendirilen bir ekonomik büyüme unsurudur (Maddison, 1991). Ekonomik büyüme artışı iki nedene bağlıdır; emek, sermaye, toprak ve girişimci yani üretim faktörleri miktarının artmasına ya da teknolojiye bağlı gelişmelere bağlıdır (Karluk, 2007). 21. asır tam anlamıyla teknolojiye gelişim ve değişim çağı olmuştur. Söz konusu teknolojinin değişmesi tüm ülkelerde beklenen bir sonuç olarak homejenliğe neden olmuştur ve böylece devam edecektir (Fukuyama, 1999). Bu yenilik süreci ekonomi üzerinde uzun vadede ekonomik büyüme ve verimlilik artışı anlamında farkını ortaya koymuştur (Freeman ve Soete, 2003). İktisat biliminde bu süreç “yenilik iktisat süreci” denmektedir. Bir ülke ekonomisinde teknolojik gelişme olmaz ise, sermaye birikimi olamaz, marjinal verimlilik azalır ve bunların sonucunda fert başına gelir azalma yönelimine girerek ekonomik büyüme oranını azaltmaktadır (Freeman ve Soete, 2003).

Bu nedenle, 18.yüzyılda teorilerin ve modellerin ortaya atılması ile birlikte tarafsız bir bilim olarak görülen ekonomi bilimi, teknoloji ve teknolojik değişikliklerin ekonomik yapı ve hareketleri üzerinde önemli katkısının olduğu bütün ekonomi teorilerinde belirtilmektedir. Tüm iktisadi modellerde teknoloji önemli araç olarak onaylanmasına rağmen ana bir parametre olarak onaylanmamaktadır (Doğan ve Öcal, 2007).

Klasik iktisatçılardan Smith teknoloji kavramını şöyle açıklamıştır, “işbölümü sonrası, mevcut işçi sayısı ile iş miktarındaki ortaya koydukları artış üç sebepten kaynaklanmaktadır” (Smith, 2008);

- Bir işçinin yeteneğinin artması,
- Bir işçinin bir işten başka işe geçerken kaybedilen vaktin tasarrufu ve işin kolaylaşmış kısılması,
- Bir işçiye birçok işçinin yaptığını yapabileceği potansiyelini sağlayan birçok sayıda makinenin icat edilmiş olmasıdır.

Romer ve Lucas’ın önderliğindeki içsel büyüme modelleri çerçevesinde, teknolojinin ekonomik büyüme olan tesirini vurgulamışlardır. Bir ülkede ekonomik olarak dışa açık politikaların uygulanması sonucunda, bir başka ülkeden gelen bilgi aktarımı, teknoloji transferi ve teknolojiyi imitasyon edip başka ülkeye transfer edilmesi, nitelikli ve yetişmiş beyin göçü transferi sebebiyle üretim artışı ve verimlilik artışı meydana gelebilmektedir. Uzun dönemde bu süreç pozitif dışsallıklar ile dışa açık ekonomi politikalarının devamlı olarak sürdürülmesi durumunda ekonomik büyüme kaçınılmaz olacaktır (Romer, 1986; Lucas, 1988).

## 2.3. Eğitimin Ekonomik Büyümeye Etkisi

Tarım toplumunda belirli bir kesimin ulaşabildiği eğitim, sanayi toplumunda bu görevi devletin üstlenmesi ile yaygınlaşarak her kitleye ulaşmaya başlamıştır. Fakat eğitime hala rahatça ulaşılmamaktadır ve belli bir zaman aralığında mümkündür. Eğitimin esas maksadı cehaletin üstesinden gelmek ve topluma teknik eğitim vermektir (Erkan, 1998). Eğitim konusunda gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi eğitilmiş ve nitelikli beşeri sermayedir. Yetişmiş ve vasıflı insan gücünün artmasındaki en temel etken eğitim sürecidir. Bu anlamda eğitim, bir devletin kalkınma anahtarıdır. Dolayısıyla günümüzde bireye yapılan eğitim harcamalarının ve yatırımlarının rolü büyüktür. Eğitimin ekonomideki görevini anlatan ilk ve en önemli teorik düşünce olarak onaylanan, beşeri sermaye teorisidir.

Beşeri sermaye kavramı ile ilgili ilk teori 1968 yılında Theodore W.Schultz tarafından geliştirilmiştir. Schultz’ın geliştirdiği bu teoriye göre beşeri sermaye, yatırımların, eğitimin ve bireylerin sahip olduğu yararlı yeteneklerin toplamıdır (Schultz, 1968). Ekonomik büyümenin esas kaynağı olarak görülen beşeri sermaye kavramı, toplumun ya da bireyin elinde bulundurduğu bilgi, eğitim ve okullaşma oranı, beceri ve yetenekler, sağlık durumu, toplumun genel kültür düzeyi ve toplumsal ilişkilerdeki yeri gibi kavramların tümünü içermektedir. Dünyada eğitim yatırımları varlıklı ülkelere kadar önemsenen ve ekonomi büyüme ile olan ilişkileri ampirik olarak araştırılan vahim konulardan biridir. Çünkü bir ülke de eğitime yapılan yatırımlar, o ülke ekonomisinin büyümesi için yapılan yatırımlara denk olarak kabul edilmektedir (Han ve Kaya, 2006).



Ekonomik büyümenin temelini beşeri sermaye oluşturmaktadır. Ülke ekonomilerinin gelişmesinde fiziki sermaye olarak tanımlanan araç, makine ve diğer üretim donanımları gibi beşeri sermaye de önemli rol oynamaktadır (Stoombergen vd., 2002). Fiziki sermaye ve beşeri sermaye kaynağı birbirinin ikamesi değil tamamlayıcıdır. İyi eğitim almış ve becerili, sağlıklı ve dengeli beslenme imkânına sahip olan kültürlü bireyler, üretim sürecine katılarak emek verimliliğinin artışına katkıda bulunmaktadır (Han ve Kaya, 2006).

Beşeri sermaye bir ülke ekonomisi için önemlidir çünkü bir toplumda yaşayan bütün bireylerin bilgi, yetenek ve deneyimleri üretim süresine yansımaktadır. Bu nedenle iktisat literatüründe beşeri sermaye, ülke ekonomilerinin gelişmişlik düzeyinin göstergesi olan büyüme ve kalkınma kavramları ile birlikte incelenmektedir (Meçik, 2010). Ülke ekonomilerinin esas sorunu servetin yaratılması değil, serveti yaratacak olan beyin gücünün yaratılmasıdır (Kaynak, 2007).

Beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki öneminin anlaşılmasıyla birlikte ülkeler bireylere yatırım yaparak üretimi arttırmayı ve sürdürülebilir büyümeyi hedeflemişlerdir. Beşeri sermaye üretim faktörlerinin bir araya gelmesinde ve onların uyum içinde çalışmasında önemli rol oynamaktadır (Soubbotina, 2004).

Ekonomik büyümeye büyük katkıyı sağlayan beşeri sermayenin, günümüzde teknolojinin gelişmesiyle önemi daha da artmaktadır. Beşeri sermayenin gelişmesini dikkate almayan ülkelerin dünya ekonomisinde söz sahibi olma ihtimali bulunmamaktadır. Gelişmiş ülkeler beşeri sermayeye ve beyin gücüne önem vermektedirler ve milli gelirin bir kısmını düzenli olarak Ar-Ge çalışmalarına ayırmaktadırlar (Kaynak, 2007).

#### **2.4. Sağlık Ekonomik Büyüme Etkisi**

Bir toplumun sağlık seviyesini tanımlayan başlıca göstergeler; bebek ve çocuk ölüm oranları, ortalama yaşam, hastalıkların türü ve miktarı ve sağlık sistemi ile ilgili göstergelerdir. Bir ülkenin ekonomik gelişmişlik ile toplumun sağlık düzeyi arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi vardır (Taban ve Kar, 2004). Sağlıklı bir topluma sahip olan bir ülkenin kaliteli beşeri sermayesi de olacaktır ve bu olay verimliliği artırarak ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkileyecektir (Karagül, 2002). Sağlık ile verimlilik arasında güçlü bir korelasyon bulunmaktadır. Toplumun sağlık düzeyinin iyi olması büyüyen bir ekonomi anlamına gelmektedir. Ayrıca yaşam beklentisinin artması kişileri emeklilik dönemi için daha fazla tasarruf etmeye teşvik edebilmektedir ve böylece daha çok sermaye stoku oluşabilmektedir (Uzay, 2005).

Sağlık politikaları gelir dağılımını yakından ilgilendiren bir değişkendir. Büyümeyi önemli derecede etkileyen insan sağlığı ve gelir dağılımının kendi aralarında çift taraflı nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Düşük gelir beslenmeyi kötü şekilde etkilerken, yoksulluk ise sağlıklı olma potansiyelini azaltmaktadır. Diğer taraftan, yapılan ampirik çalışmalar ekonomik büyüme ile sağlık değişkeni arasında olumlu bir korelasyon olduğunu öngörmektedirler (TEK, 2003). İnsanoğlunun doğduğundan beri hayatta kalma beklentisi, insanların hayatı boyunca biriktirdikleri birikimlerden elde edecekleri getirinin özel tasarruf ve yatırım kararlarını olumlu yönde etkileyeceği için ekonomik büyümeye yansımaları da olumlu yönde olacaktır (Glomm ve Ravikumar, 1997).

Konu ile alakalı tüm ampirik çalışmalarda, sağlık harcamalarının etkin olması ekonomik büyümeyi verimlilik artışı nedeniyle etkilediği tespit edilmiştir (Lopez-Casasnovas vd., 2005). Şöyle ki, sağlık giderlerinin yeterli olmadığı ve sağlık hizmetlerinin iyi olmadığı bir ülkede bu durum olumsuz bir büyüme tablosuna neden olmakla birlikte kötü bir sağlık hizmetlerinin ortaya çıkmasına da sebep olmaktadır. Bu durumun sürekli tekrarlanması ülkeler arasında ki farklılıkları açıklamakta önemli olduğu iddia edilmektedir (Özlale, 2007).

#### **2.5. Doğrudan Yabancı Yatırımların (DYY) Ekonomik Büyüme Etkisi**

Kar amacı güdülen yapılan yatırımlara doğrudan yabancı yatırımlar denmektedir. Yatırımların bu amaçla yapılması ülke ekonomilerinde bazı etkiler yaratmaktadır. Doğrudan yabancı yatırımlar, yatırım yapılan ülkenin ekonomisine mikro ve makro düzeyde hem olumlu hem de olumsuz etkiler bırakmaktadır. Yatırım yapılan ülke yani ev sahibi ülkede gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımların o ülke ekonomisine kazandırdığı katkı, alternatif maliyetten büyükse olumlu etkilerden söz edilebilmektedir. Diğer durumda ise olumsuz etkilerden bahsedilebilmektedir (Yılmaz, 2008).

Doğrudan yabancı yatırımların ev sahipliği yapan ülke ekonomisi için verimlilik ve hizmetlerin kapsamı anlamında birden fazla artı etkisinin olmasıyla birlikte, söz konusu etkiler rekabetin yoğun olduğu sektörlerde daha belirgin olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların ülke ekonomilerine sağladığı olumlu etkiler aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir (Alp, 2000):

- Doğrudan yabancı yatırımlar gittikleri ülkelerdeki firmalara, teknolojik gelişmeleri, bilgi kazanımları, tecrübeye sahip bir yönetici ekibini, farklı üretim ve pazarlama tekniklerini transfer edebilmektedirler. Bu durum yerel firmalar arasında rekabeti arttıracaktır.
- Doğrudan yabancı yatırımlar gittikleri yere uluslararası pazarlara girme olanağı oluşturmakta ve o ülke uluslararası sistemin bir bölümü olarak sayılmaktadır. Ev sahibi ülkenin ticaret ve pazarlama olanaklarını büyütmeyle birlikte sosyal, kültürel, ekonomik ve siyasi ilişkiler anlamında da olumlu etkilemektedir.
- Doğrudan yabancı yatırımlar bir ülkeye girdiklerinde o ülkede iş gücü imkanı oluşacaktır. Bunun yanı sıra vasıflı işçilerin farklı teknolojik imkânlarla kendilerini geliştirmelerine, bilgi ve tecrübelerini arttırmalarına fırsat oluşacaktır.
- Uluslararası pazarlara hüküm eden yabancı firmalar tarafından yapılan doğrudan yabancı yatırımlar, ev sahibi ülkeye yabancı pazarlar ile ilgili kendi tecrübelerini ve satış pazarlama tekniklerini öğreteceklerdir. Bu olanaklar sayesinde ev sahibi ülkeye ihracatını artırma fırsatı doğacaktır (Seyidoğlu, 2007, s.729).
- Doğrudan yabancı yatırımlar geldikleri ülkeye farklı ürün çeşitleri getirecekleri için, yerli tüketiciler kısıtlı pazar ve mallarla sınırlı kalmayacaktır. Bunlara ek olarak ülkedeki kazançları için vergi ödedikleri vergi nedeniyle ev sahibi ülkenin vergi gelirinin üzerindeki etki de olumlu olacaktır (Demircan, 2003, s. 7).

Doğrudan yabancı yatırımların ev sahibi ülkelerin ekonomik büyümelerine birçok olumlu etkisinin yanı sıra olumsuz etkileri de bulunmaktadır. Bu olumsuz etkiler aşağıdaki gibi özetlenebilir (Seyidoğlu, 2007):

- Doğrudan yabancı yatırımlar, gelişmekte olan ülke ekonomisinde çift başlı bir ekonomik yapı oluşturabilmektedir. Çünkü yabancı firmalar üretim sürecinde ev sahibi ülkede gelişmiş teknoloji ve teçhizat kullanırken yerli firmalar daha geleneksel yöntemleri kullanmaktadır. Dolayısıyla bu durum ekonomik birliğin bozulmasına yol açabilmektedir.
- Doğrudan yabancı yatırımlar ülkeye girerken ithalat sınırlandırması, gümrük tarifeleri gibi dış ticaret önlemlerini de olumsuz etkilemektedir. Dış ticaret önlemlerin temel amacı ithalatı sınırlandırarak dışa bağımlılığı azaltmak ve yerli üreticiyi desteklemektir. DYY'ler bu koruyucu önlemleri ortadan kaldırarak hammadde ve yarı işlenmiş mamulleri ithal edebilmektedirler. Böylece dışa bağımlılık artmaktadır.
- DYY'ler Ar-Ge araştırmalarını yatırım yapılan ülkede değil kendi merkezlerinde gerçekleştirmektedirler. Bu sebeple ev sahibi ülke, Ar-Ge araştırmalarına katılmayacağı için yeni teknolojik gelişmelerden uzak kalacaktır. Teknolojinin sürekli ithal edilmesi, teknolojiye dışa bağımlılığı arttırmaktadır. Bu durum ev sahibi ülkede teknolojinin sınırlı olmasından dolayı ülke sanayisinin büyümesini ve yerel teknolojinin gelişmesini olumsuz yönde etkilemektedir.
- Çok uluslu şirketler başka ülkelere şube açtıklarında, kendileri ile rekabet edilmesinin önüne geçmek amacıyla diğer piyasalara veya ülkelere ihracat sınırlaması getirebilmektedirler.
- DYY'ler genellikle ihracata odaklanmayıp hammaddeleri yerli kaynaklardan temin etmek yerine ev sahibi ülkenin dışından almaktadırlar. Dolayısıyla ulusal piyasalardan elde ettikleri kazançlarını yatırımlarını gerçekleştirdikleri ülke ekonomisine katkı sağlamayıp, kendi ülkelerine aktararak ev sahibi ülkenin ödemeler dengesini negatif etkilemektedir.
- Yabancı yatırımcılar yatırım kararı verirken, ev sahibi ülkenin her bölgesine değil en gelişmiş bölgesine yatırım yapmaktadırlar. Bu durum o ülkenin bölgeler arası gelişmişlik farkına ve gelir dağılımı bozukluğuna sebep olmaktadır (Gündoğan, 2002, s. 25).
- DYY'ler geldikleri ülkedeki ulusal firmaları rekabet etmeye zorlamaktadır. Rekabet yerel firmaların gelişmesine olumlu etken olarak görülmesine rağmen önlem alınmazsa rekabete yenik düşebilmektedirler. Rekabete yenik düşen ulusal firmaların kar hadlerinin azalmasıyla birer birer piyasadan çekilmek durumunda kalmaktadırlar. Dolayısıyla yabancı firmaların ülke ekonomisindeki etkinliği artmaktadır ve bu durum ev sahibi ülke için tehdit oluşturmaktadır.

## 2.6. Enflasyonun Ekonomik Büyümeye Etkisi

Ekonomi literatüründe önemli araştırma konularından biri, enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkidir. Bu konuyla ilgili iktisatçılar arasında görüş farklılıkları bulunmaktadır. Enflasyonun tarihi çok eskilere dayanmaktadır. Enflasyon, özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra meydana gelen tartışmalar ile literatürde daha sık araştırılan konu olmuştur. Bu döneme kadar enflasyon iktisatçılar tarafından bir sorun olarak algılanmamıştır

çünkü fiyatlar genel seviyesinde hissedilir bir değişim yaşanmamıştır. İktisatçılar araştırmalarında bu konuya ağırlık vermelerinin nedeni, II. Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkan yüksek enflasyon oranlarıdır.

Sözü edilen o dönemde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde Keynesci politikalar uygulanmıştır. Uygulanan politikalar sonucunda enflasyonun ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği görüşü hakim olmasıyla enflasyon bir sorun olarak görülmemiştir. Keynesyenlerin geliştirdiği Phillips Eğrisi ile açıklanan enflasyon ile hasıla arasındaki ilişki, 1970'ler de meydana gelen stagflasyon sürecine kadar önemli bir makroekonomi politika aracı görevini görmüştür (Abel ve Bernanke, 2005).

Tobin ve Sidrauski 1960'larda, uzun dönemde dahi enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin olumlu olduğunu öne sürmüşlerdir (Bruna ve Easterly, 1996). Bu ilişkinin temel dört nedeni aşağıdaki gibidir (Berber ve Artan, 2004):

- Enflasyon oranının artması servetin azalmasına sebep olmaktadır. Böylelikle kişiler tasarruflarını arttırmak isteyeceklerdir. Tasarrufların artması faiz oranlarının azalmasına, yatırımların artmasına ve ekonomiyi canlandırarak büyümenin hızlanmasına neden olmaktadır.
- Enflasyon, yatırım portföyünü finansal sektörden reel sektöre kaydırmaktadır. Bunun sonucu sermaye yoğunluğunu bollaştırarak ekonomik büyümeyi arttıracaktır.
- Enflasyon sonucunda bireylerin paraya olan talepleri artacaktır, bu da enflasyon vergisini arttıracaktır. Vergi oranlarının artması, kamu harcamalarını ya da devletin yapacağı yatırım oranlarını artırarak ekonomik büyümeyi arttıracaktır.
- Nominal ücretlerin enflasyon oranından daha az artması, sözleşme dönemlerinin yavaş güncellenmesi gibi sebeplerden dolayı, tasarruf yapma ihtimali zayıf olan bireylerin reel gelirinde bir azalma olurken, tasarruf yapan bireylerin reel geliri artarak büyüme oranı artacaktır.

1970'lerde meydana gelen petrol krizleri ve stagflasyonun baş göstermesi sonucunda işsizlik-enflasyon değiş-tokuşu bir politika aracı olarak işlevselliğini yitirmiştir (Romer, 2006). Özellikle 1972'den 1982 senesine kadar birçok ülkede enflasyon oranı yükselmiştir, bununla beraber işsizlik oranı da oldukça artmıştır. Bu durum Phillips Eğrisinin dışa kaymasına neden olurken, daha kötü bir değiş-tokuş ilişkisine yol açacağını da vurgulamıştır (Peterson, 1988; Wachtel, 1989). Bundan dolayı 1970'lerden sonra Phillips Eğrisi'nin yüksek enflasyonun büyüme oranını etkileyeceği savını çürütmüştür. Berber ve Artan çalışmasında, enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin olumsuz olduğunu aşağıdaki altı madde ile açıklamışlardır (Berber ve Artan, 2004):

- Enflasyon gelecekteki olumsuz beklentilere yol açmaktadır.
- Enflasyon belirsizliğe yol açarak piyasadaki uyarıların ekonomi ajanlar tarafından tam olarak anlaşılmasına sebep olmaktadır.
- Enflasyon kaynak dağılımını olumsuz etkilemektedir.
- Enflasyon sonucunda paranın değeri artmaktadır ve net ihracat azalarak ekonomik büyüme olumsuz etkilenmektedir.
- Enflasyon varlık değerini düşürmektedir. Dolayısıyla bireyler tasarruflarının büyük kısmını gayrimenkul veya altın olarak tutmak isteyeceklerdir.
- Enflasyondaki artış, nominal vergi sistemini etkileyerek sermaye maliyetini arttırmaktadır.

## 2.7. Dış Ticaretin Ekonomik Büyüme Etkisi

Dünyada 1980'lerde ortaya çıkan serbest ticaret anlayışı ile ticarete sınırların kaldırılması için uğraşıldığı globalleşme politikaları, aynı dönemde birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yürürlüğe giren liberalizasyon politikaların uygulanmasıyla oluşturulmuştur. Aynı yıllarda yapılan çalışmaların çoğunda, dış ticarete gerçekleştirilecek serbestleşme politikalarının, özellikle ihracattaki artış ve söz konusu artışın oluşturduğu pozitif dışsallıkların ekonomik büyümeyi arttıracaklarını ön görmüşlerdir (Karlık, 2013; Berber ve Bocutoğlu, 2010). Dış ticaret teorilerinde, dışsallık ile sermaye birikiminin arasındaki ilişki yakın ve olumludur. Dışsallık ölçek ekonomilerin oluşmasını sağlarken piyasanın genişlemesine sebep olmaktadır. Dışsallığın yarattığı döviz sayesinde yatırım mali alınmaktadır ve dışalım yapılmaktadır. Dışsallık ile yatırım verimliliği artmaktadır (Bulutay, 2005).



1990'lı yıllarda ticari, ekonomik ve siyasi konularda serbestleşme politikalarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyeceğini belirten çalışmalar literatürde görülmektedir. Dış ticaretin, özellikle kalkınma ve gelişme sürecinde bulunan bir ülke için iki önemli görevi mevcuttur. Bunlardan birincisi dış ödeme gücünü sağlamak, ikinci ise ülke ekonomisinde kaynak dağılımının olumlu yönde gerçekleştirilmesidir (Serin, 2001).

Dış ticaret ile ilgili literatür incelemesi yapıldığında, dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz eden çalışmalar, A. Smith ve D. Ricardo döneminde başlamıştır. Klasik okulun baş temsilcisi olarak kabul edilen modern iktisat biliminin kurucusu Adam Smith, dış ticaretin ülke refah düzeyini iki anlamda arttırdığı görüşüne sahiptir; ithalat üzerine koyulan kotalar ve ihracat için yapılan teşviklerdir. Smith'e göre bir ekonomin temel amacı ülkedeki altın ve gümüş birikimini arttırarak ülkenin refah düzeyini yükseltmek olmalıdır (Smith, 2008). İçsel büyüme modeline yaptıkları teorik ve ekonometrik çalışmalarla katkı sağlayan Rome (1986), Lucas (1988), Rebelo (1991) ve Barro'nun (1991) büyüme teorilerinden oluşan araştırmalarında dış ticaret ve ekonomik büyüme arasında korelasyonu yüksek olan ilişki tespit etmişlerdir. Dünya ekonomisi her geçen gün gelişmekte ve ticaretteki gelişme, GSMH artışından daha hızlı ilerlemektedir. GSMH'deki artış ile dış ticaretteki gelişme arasında bir pozitif ilişki olduğunu yapılan araştırmalar ortaya koymuştur. Dış ticaretin serbestleşmesi ekonomik büyüme üzerinde ciddi bir etki yarattığına dair bulgularla ispatlanmıştır (Karluk, 2013).

Dış ticaretin en önemli katkılarından biri, ülkelerin kullandıkları ürün çeşitlerinin çoğalmasındır. Bunun ile ilgili ülkelerin dış ticareten elde ettikleri esas katkının mal ve hizmet çeşitliliğini sağlayarak, rekabeti ve fiyat dengesini oluşturmaktadır (Bulutay, 2005). Bu konu ile ilgili Brode ve Weinstein, 20 ihracatçı ülkenin 1972-1997 dönemlerini kapsayan ampirik çalışmasında, dış ticaret yoluyla artan ürün çeşidinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin refah seviyesi, mutluluk ve haz alma seviyelerini arttırmıştır. Çalışma sonucunda dış ticaret büyüdükçe refah düzeyinin arttığını ortaya koymuştur (Broda ve Weinstein, 2004).

### 3. LİTERATÜR TARAMASI

Ekonomik büyüme iktisat literatüründe oldukça fazla çalışılan konular arasında yer almaktadır. Ekonomik büyümeyi etkilediği düşünülen birden fazla faktör bulunmaktadır. Ekonomik büyüme ile bu faktörlerin arasındaki ilişki ile ilgili yapılan araştırmaların bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Nüfus artışının ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisinin olduğunu Denison (1960) ve Boltvinik (1990) Meksika üzerinde yaptıkları çalışmaları ile Judson (1998), Hsiung (1992), Romer, Mankiw ve Weil (1992) Çin üzerinde yaptıkları çalışmalar ile ortaya koymuştur. Buna karşılık iki değişken arasında olumsuz etki olduğunu Rostow (1990), Brander ve Dowrick (1994), Barlow (1994), Barro (2001) araştırmalarında karşılaştırmıştır. İki değişken arasındaki ilk kayda değer çalışma Denison (1962) tarafından ortaya konulmuştur. Denison yaptığı ampirik çalışmasında ABD'nin 1929-1960 dönemlerini inceleyerek bir nedensellik araştırması yapmıştır. Çalışmasında ekonomik büyüme için nüfus artış hızının önemini ve büyüklüğünü, beşeri sermayedeki ilerlemelerden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. 1970'lerden sonra özellikle 1980-1990 dönemlerinde nüfus ile ekonomik büyüme arasında olumsuz bir ilişkiyi tespit eden ampirik çalışmalar vardır. Bu çalışmalardan biri nüfus artış hızının ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediğini ortaya koyan Rostow (1990), 76 ülkeyi içeren çalışmasında kişi başına düşen gelir ile doğum oranları arasındaki ilişkiyi incelemiştir ve aralarında negatif ilişki olduğunu tespit etmiştir. Barro (1991), 98 ülkeyi baz alarak 1960-1985 dönemlerini içeren yatay kesit veri metodunu uyguladığı araştırmasında, nüfustaki doğurganlık oranını, bebek ve hayat süresini incelemiştir. İnceleme sonunda sağlık ile büyüme arasında olumsuz bir korelasyon olduğunu ortaya koymuştur. Nüfus artışı ile ekonomik büyüme arasında olumsuz etki olduğunu tespit eden bir diğer çalışma ise Barro'nun (2001) 84 ülkenin 1965-1995 periyotlarını kapsayan panel-data regresyon analizidir. Barro çalışmasında iki değişken arasındaki olumsuz etkiye sebep olan değişkenlerin, kuraklık, savaşlar, ekonomik durgunluk, azalan dış ticari ilişkiler, sağlık nedenleri ekonomik ve siyasi krizler olduğunu söylemiştir. Becker (1994) çalışmasında, kent nüfusu, beşeri sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi irdeleyerek fert başına düşen hasıla üzerindeki nüfus yoğunluğunun etkisini ortaya koymaya çalışmıştır. Elde ettiği verilere göre nüfusun fazla olmasının kentsel sektörlerde olumlu, tarım sektöründe ise olumsuz etki yarattığı sonucuna ulaşmıştır.

Friedman'ın (1977) yaptığı çalışmasında, enflasyonun belirsizliğinin artmasıyla fiyat mekanizmasının etkinliğinin bozulacağı sonucuna ulaşmıştır. Bu durum kaynak tahsisini bozarak üretimin bozulmasına ve dolayısıyla da büyümeyi olumsuz yönde etkileyeceğini tespit etmiştir. Barro (1997) yaptığı ampirik analizde, enflasyon oranında bir birimlik artış, GSYH'nin 0.03 oranında azaltacağı sonucuna ulaşmıştır. Yüksek enflasyon oranına (%20'nin

üstü) sahip olan ülkeler negatif etkiyi daha fazla hissedeceklerini öne sürmüştür. Aydın, Esen ve Bayrak (2016), Türk cumhuriyetlerinden Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan ve Türkmenistan verileri ile enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ortaya koymuştur. Panel veri analizi ile yaptıkları çalışmada elde ettikleri bulgulara göre, enflasyon ile ekonomik büyüme arasında doğrusal olmayan bir ilişki vardır. Enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde bir etkisi olabilmesi için %7,97 oranında bir eşik değer olması gerektiğini saptamışlardır. Bu anlamda, saptanan değer üzerindeki enflasyon oranının ekonomik büyümeyi olumsuz yönde, söz konusu değer altındaki enflasyon oranının ise ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucunu elde etmişlerdir. Mallik ve Chowdhury (2001) enflasyon ile büyüme arasındaki ilişkiyi Pakistan, Sri Lanka, Hindistan ve Bangladeş ülkeleri üzerinde araştırmıştır. Elde ettiği sonuca göre enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi anlamlı ve pozitifdir.

Papenek (1973), bu konu ile ilgili ilk ve önemli ampirik çalışma yapan kişidir. Ampirik çalışmasında, 1950-1970 dönemlerini 10 yıllık periyotlarda OLS ve LDC metotlarını kullanarak incelemiş, gelişmiş ve gelişmekte olan toplam 85 ülkeyi incelemesine dahil etmiştir. Ekonomik büyümeye yurtiçi tasarrufların, doğrudan yabancı yatırımın, dış yardımların ve diğer sermaye girişlerinin katkısı olduğunu çalışma sonucunda ortaya koymuştur. Bunların anlamlı ve pozitif etki yarattığını tespit etmiştir. Bir başka çalışma Borensztein, Gregorio ve Lee (1998) tarafından yapılmıştır. Çalışmada DYY akışları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin önemi ev sahibinin sahip olduğu beşeri sermaye düzeyi olduğunu tespit etmişlerdir. İyi bir beşeri sermaye düzeyine sahip olan ev sahibi ülkeler diğer ülkelere göre yayılma etkisi olarak DYY neticesinde oluşan teknoloji transferinden daha fazla yararlandığını ortaya koymuşlardır. UNCTAD (1999), Bloomström, Globerman ve Kokko (2000) ve Luiz ve De Mello (1997), DDY'nin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini savunan çalışmalar yapmışlardır fakat etkinin olumlu olması ev sahibi ülkenin sahip olduğu faktörlere bağlıdır. Araştırma sonucunda ulaşılan bulgular, Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin yatırım yapılan ülkenin gelişmişlik düzeyine bağlı olduğunu, bu düzey ne kadar yüksek olumlu etkinin gücü de o kadar yüksek olduğunu göstermektedir.

Jones (1999), diğer unsurlar sabitken nüfus hacmindeki artışın Ar-Ge ve bilim adamlarının yani araştırmacıların sayısının artmasıyla yeni fikirlerin ve teknolojilerin meydana gelmesine sebep olacağını ve bunun sonucunda kişi başına gelirin artacağını belirtmiştir. Az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde hem Ar-Ge'ye ayrılan bütçe hem de araştırmacıların sayısı oldukça azdır. Bu sebeple az gelişmiş ülkelerin gelişmiş ülkelere göre büyüme oranlarının düşük olmasının temel nedenlerinden biri teknolojiyi kullanabilecek vasıflı nüfusun olmamasıdır. Dolayısıyla bu durum iki ülke grubu arasında büyüme eşitsizliğinin kapanacağını savunan yakınsama hipotezinin hükümünün tartışılır hale gelmesine sebep olmaktadır. Yamak ve Koçak'ın (2007) yaptıkları çalışmada, 1993-2005 senelerini esas alan 12 yıllık zaman aralığında, veri seti olarak G-8 ülkelerinden 27 gelişmiş ve 23 gelişmekte olan ülkelerin verilerini inceledikleri çalışmalarında bilgi teknolojisi yatırım harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde ne tür etkiler yarattığını araştırmışlardır. Ele aldıkları veri setini, standart EKK, sabit ve tesadüf etkiler metotları altında üç değişik metotla irdelemişlerdir. Ulaştıkları sonuçta, bilgi teknolojisi yatırımlarının ekonomik büyümeye olan etkisinin, yalnızca koşulların geçerli olduğu endüstrileşmiş ülkelerde olumlu olduğu görülmektedir. Fakat gelişmekte olan ülke ekonomilerinde sosyal, kültürel ve kurumsal yetersizliklerden dolayı söz konusu iki değişken arasında olumlu ve anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür. Bayraktutan ve Kethudoğlu (2019), tarafından yapılan çalışmanın amacı Ar-Ge'ye dayanan büyüme modellerinin hipotezlerini harcama kaynağı ayrımında analiz etmektir. Bu çalışma 29 OECD ülkesinin 1996-2015 dönemlerinin verileriyle özel kesimin, kamu kesiminin ve yükseköğrenim kesiminin Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini panel veri metodu ile ortaya koymayı amaçlamıştır. Bulgular Ar-Ge'ye yapılan harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu göstermektedir. Çınar ve Has (2022) tarafından yapılan çalışmada, 2000-2019 yılları verilerini baz alarak Türkiye ve seçilmiş Asya ülkelerinin (Güney Kore, Japonya, Çin, Rusya) Ar-Ge yoğunluğu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmalarında panel granger nedensellik testi kullanmışlardır. Ulaştıkları sonuca göre, analize dahil ettikleri ülkelerde Ar-Ge yoğunluğu ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Ar-Ge yoğunluğu arttıkça ekonomik büyüme artmaktadır, ekonomik büyüme oranı arttıkça da Ar-Ge yoğunluğu artmaktadır.

Bils ve Klenow (2000), 1960-1990 senelerini baz alarak 93 ülkenin verilerini panel veri analizini kullanarak incelemişlerdir. Çalışmada okullaşma oranı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye bakmışlar ve eğitimin ekonomik büyümeyi pozitif şekilde etkilediğini saptamışlardır.

Çetin ve Ecevit'in (2010) yaptıkları çalışmada, 15 OECD ülkesinin sağlık ve ekonomik büyüme oranına ait 1990-2006 dönemlerinin verilerini analiz etmişlerdir. Yaptığı incelemelere diğer açıklayıcı değişkenler ile birlikte kamu sağlık harcamalarının toplam sağlık harcamaları içindeki payını çalışmaya dahil etmişlerdir. Araştırmalarında değişkenler arasındaki ilişkiyi havuzlanmış regresyon modeli çerçevesinde panel OLS metodu ile tahmin etmişlerdir. Ulaştıkları ampirik sonuçlara göre, sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamsız olduğunu ortaya koymuşlardır. OECD ülkeleri üzerine yapılan bir diğer çalışma Baltagi ve Moscone (2010), 1971-2004 senelerini baz alarak uzun dönemdeki gelir ile sağlık harcamaları arasındaki ilişkiyi CIPS panel veri yöntemi ile analiz etmiştir. Sağlık giderlerinin gelir esnekliğinin (elastikiyeti) düşük olması sebebiyle lüks mal olarak kabul görülmeyeceğini söylemişlerdir. Araştırmalarında uzun dönemde sağlık giderlerindeki değişikliğinin genç nüfus oranının üzerinde nasıl bir etki olduğunu da incelemişlerdir. Çeştepe vd, (2020), Türkiye'de sağlığın ekonomik büyümeye etkisi üzerine bir analiz yapmışlardır. Türkiye'nin bütün illerini kapsayan bu çalışmada 2007-2017 dönemindeki GSYH, bebek ölüm hızı, hastane yatak sayısı, kamu yatırımları, ithalat, ihracat, lise mezunu ve lisans mezunu birey sayısı değişkenlerinin dahil olduğu model panel veri analizi kullanarak tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuca göre, bebek ölüm hızının %1 azalması GSYH'yi %0,03 oranında arttırmaktadır, hastane yatak sayısının %1 artması GSYH %0,16 oranında arttırmaktadır. Araştırmada analize dahil edilen eğitim değişkenleri sağlık değişkenlerine kıyasla ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Sağlık hizmetlerinin gelişmesiyle bebek ölüm oranının azalması ve nüfus artışıyla beraber hasıla olumlu yönde etkileyecektir. Hastane yatak sayısındaki artış ise hastaların daha hızlı şekilde tedavi olmalarını sağlayarak üretim sürecine dönmelerine olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla politika uygulamacılarının birey ve toplum sağlığını iyileştirecek politikalar izlemeleri önerilmektedir. Çalışmaya dahil edilen diğer değişkenler (kamu yatırımları, ihracat ve ithalat) ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır.

Opeyemi ve Francois (2019) Güney Afrika ülkelerinin 1984-2015 yıllık verilerini inceleyen bir ampirik çalışma yapmışlardır. Granger Nedensellik testi ile ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Analiz sonucunda ticari açıklığın uzun dönemde ekonomik büyümeyi olumlu etkileyeceğini ve bu ilişkinin anlamlı olduğunu tespit etmişlerdir. Cheung ve Ljungquist (2021) çalışmasında OECD ülkelerinin 2000-2018 dönemlerini baz alarak Panel veri analizi yardımıyla ticari dışa açıklık ve büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Sonuçlar doğrultusunda ticari açıklığın ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini belirtmiştir.

#### 4. UYGULAMA

##### 4.1. Araştırmanın Önemi ve Amacı

Bu çalışmada makroekonominin en önemli konularından biri olan ekonomik büyümenin kaynakları seçilmiş OECD ülkeleri için araştırılmıştır. Bu çalışmanın temel amacı ise birden fazla bağımsız değişkeni analize dahil ederek değişkenlerin hangisinin ekonomik büyümeyi olumlu hangisinin olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymaktır. Çalışmanın uygulama aşamasında düzenli veri setini elde edilebilen ülkeleri ve değişkenleri analizlere ekleyerek içeriği zengin bir çalışma yapılması amaçlanmıştır. Böylelikle farklı değişkenlerin OECD ülkelerinin ekonomik büyümesine nasıl katkı sağlayacağı konusunda tahminlerde bulunmamıza imkan sağlanacaktır. Özetle, bu çalışmada incelediğimiz OECD ülkeleri için ekonomik büyümenin en önemli dinamiklerinin bulunması hedeflenmektedir. Çalışmada ulaşılan bulguların iktisat literatürüne katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Çalışmanın varsayımlarını aşağıdaki gibi özetleyebiliriz;

- Nüfus oranındaki artış, ülkelerin ekonomik büyümelerini olumlu yönde etkileyecektir. Nüfusun artmasıyla beraber yeni düşünceler oluşacağı için teknolojik gelişme imkanı ortaya çıkabilir ya da emek yoğun ürünlerin üretimine önem verilerek ekonomi belli bir düzeye kadar büyütülebilir. Malthus'a göre nüfus artışı büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Çünkü tarımsal yapı ile nüfus artışı arasında uzun dönemde olumsuz bir ilişki olduğunu söylemiştir. Malthus'un görüşünü destekler çalışmalar bulunmaktadır. Doğurganlık hızı (nüfus artış hızı) artmasıyla, ülkelerin ekonomik büyüme oranı azalacaktır. Çünkü bu durum, fert başına düşen sabit sermaye stokunu ve işgücünün marjinal verimliliğini olumsuz yönde etkileyecektir.
- Bir ülkedeki teknolojik gelişme ülkenin ekonomik büyüme oranını olumlu yönde etkileyecektir. Lucas ve Romer'in vurguladığı gibi bir ülke ekonomisi dışa açık politikalar uygulaması neticesinde ekonomik büyüme kaçınılmazdır. Bu anlamda başka ülkeden gelen bilgi girişi, teknoloji transferi ve nitelikli beyin göçü sonucunda ülkenin üretimi ve verimliliği artacaktır. Önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi Ar-Ge harcamaları ekonomik büyümenin motoru olarak görülmektedir.

- Ülke ekonomisi için okullaşma oranı önemli bir etkidir. Eğitim düzeyi iyi olan insan gücü ve sermaye birikiminin yeterli olması ekonomik büyümenin ana unsurudur. Dolayısıyla eğitilmiş bireylerin verimliliğinin ve üretim miktarının artmasında önemi büyüktür ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisi olumlu yönde olacaktır.
- İyi bir sağlık sistemine sahip olan bir toplumun nitelikli beşeri sermayesi de olacaktır ve bu durum verimliliği artırarak büyümeyi olumlu yönde etkileyecektir. Ekonomik büyüme ile ilgili yapılan araştırmalar da, uzun yaşamının büyümeyi olumlu etkilediği, diğer göstergelerin ise ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
- Doğrudan yabancı yatırımlardaki artış, ülkelerin ekonomik büyümelerini hem olumlu hem de olumsuz yönde etkileyecektir. Ev sahibi ülkede gerçekleşen doğrudan yabancı yatırımların o ülke ekonomisine sağladığı katkı, alternatif maliyetten büyükse olumlu, diğer durumda ise olumsuz etkilerden bahsedilebilmektedir.
- Ülkelerdeki enflasyon oranı arttıkça, kısa dönemde ülkelerin ekonomik büyümeleri artacaktır ve uzun dönemde azalacaktır. Ayrıca literatürde enflasyonun büyüme üzerindeki etkisinin hem olumlu hem de olumsuz olduğu ile ilgili çalışmalar görülmektedir. Lakin enflasyonun sebep olduğu belirsizlik ve ulusal paranın değerinin azalması sonucunda ülkedeki üretilen malın değeri düşmektedir. Yalnızca o malın üretimini veya satışını gerçekleştiren kişiyi değil, bütün toplumu olumsuz yönde etkileyecektir. Dolayısıyla uzun vadede olumsuz etkinin daha baskın olacağı öne sürülmektedir.
- Dünya ekonomisi her geçtiğimiz gün büyümekte ve ticaretteki ilerleme, GSMH artışından daha fazla artmaktadır. Dış ticaret bir ülkedeki mal ve hizmet çeşitliliğinin artmasında, rekabet ve fiyat dengesinin sağlanmasında büyük önem arz etmektedir. Ayrıca dış ticaret bir toplumun refah seviyesinin artırarak adaletli kaynak dağılımını sağlamaktadır. Dış ticaretin serbestleşmesi ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir.

#### 4.2. Araştırmanın kısıtları

Çalışmada karşılaştığımız sınırlılıkları şöyle özetleyebiliriz. Günümüzde OECD'ye 38 ülke üyedir, fakat tamamı analize dahil edilememiştir. Çünkü ülkelerin tamamında yeterli veri setine ulaşılamamıştır. Dolayısıyla örneklem 28 OECD ülkesi olarak belirlenmiştir.

Yapmış olduğumuz literatür taramasına göre ekonomik büyümeyi etkilediği öngörülen faktörlerin hepsi yeterli veri setine ulaşamadığı için analize dahil edilememiştir. Uygulanacak analizlerin güvenilir olması bakımından, olabildiğince uzun zaman boyutuna sahip datalar gerekmektedir. Ancak bazı değişkenlerin baz alınan senelerde veri seti tam olmadığı için iki farklı model kurulmuştur ve panel veri tekniği ile araştırılmıştır.

Çalışmada büyümenin göstergelerinden, kişi başına düşen gelir artış hızı bağımlı değişken olarak analize dahil edilmiştir.

İlk model 1990-2021 dönemini esas alarak analize dahil edilen açıklayıcı değişkenler; nüfus artış hızı, ticari açıklık, net doğrudan yabancı yatırım girişleri, enflasyon, bebek ölüm oranı ve okullaşma oranıdır. İkinci model 1996-2020 dönemini esas alarak analize dahil edilen açıklayıcı değişkenler; nüfus artış hızı, ticari açıklık, net doğrudan yabancı yatırım girişleri, bebek ölüm oranı, okullaşma oranı ve Ar-Ge harcamalarıdır.

Değişkenler belirlenirken, öncelikle değişkenlerin veri setine ulaşılabilirliği göz önünde bulundurulmuştur. Daha sonra iktisat literatüründe yapılmış olan çalışmalar incelenerek bağımlı ve bağımsız değişkenlerimiz belirlenmiştir. Büyümenin kaynakları ile ilgili yapılan ulusal ve uluslararası bazı çalışmalar; (Figankaplan, 2017), (Tokmak ve Sönmez, 2021), (Kaya İnceiplik, 2023) ve (Sharma, 2018) dikkate alınarak çalışma modellenmiştir.

Bunların yanı sıra değişkenlere nedensellik testi de uygulanmıştır ama iktisadi olarak anlamlı sonuçlar elde edilememiştir. Son olarak bağımsız değişken olarak sermaye yatırımları modele dahil edilmiş ama istatistiki olarak anlamsız sonuç elde ettiğimiz için analizden çıkartılmıştır.

#### 4.3. Veri Seti ve Model

Çalışmada aşağıda gösterilen 1 nolu ve 2 nolu modeller tahmin edilmiştir.

$$LPGDP_{i,t} = \varphi_i + \beta_1 \cdot TRADE_{i,t} + \beta_2 \cdot INF_{i,t} + \beta_3 \cdot FDI_{i,t} + \beta_4 \cdot EDU_{i,t} + \beta_5 \cdot MORTAL_{i,t} + \beta_6 \cdot POP_{i,t} + u_{it} \quad (1)$$



$$LPGDP_{i,t} = \varphi_i + \beta_1 \cdot TRADE_{i,t} + \beta_2 \cdot ARGE_{i,t} + \beta_3 \cdot FDI_{i,t} + \beta_4 \cdot EDU_{i,t} + \beta_5 \cdot MORTAL_{i,t} + \beta_6 \cdot POP_{i,t} + u_{it} \quad (2)$$

Çalışmada aşağıda bahsedilen birinci model 1990-2021 senelerini, ikinci model 1996-2020 senelerini kapsamaktadır.

Modellerde kullanılan değişkenlerin tanımları ve bu tanımların içerdiği veri kaynakları aşağıda gösterilmiştir. Analizlerde kullanılacak değişkenleri belirlerken, yazılı kaynaklarda çok sık kullanılan tanımlar dikkate alınmış, bu şekilde yazılı kaynaklardaki çalışmalar ile tutarlı olması sağlanmaya çalışılmıştır.

*Kişi başına düşen gelir artış hızı (Gross Domestic Product Per Capita):* Çalışmada bağımlı değişken olarak büyümenin göstergesi kişi başına düşen gelir artış hızı, sabit fiyatlarla kişi başına düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GDP)'nin logaritması alınarak hesaplanmıştır. 2005 yılı temel yıl olarak kabul edilmiş olup, değişken çalışmada logaritması alınmış hali ile LPGDP olarak belirtilmiştir. Bağımlı değişkenimiz konuyla ilgili yapılmış olan çalışmalar (Figankaplan, 2017; Tokmak, 2019; Kaya İnceiplik, 2023 ve Sharma, 2018) incelenerek belirlenmiştir. Veri seti Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanından alınmıştır.

*Ticari Açıklık (Openness):* Ekonomik büyümenin önemli göstergelerinden birisi olup, analiz sonucunda bu değişkenin katsayısının olumlu yönde olması beklenmektedir. Çalışmada ticari açıklık, ihracat ve ithalat toplamının nominal GSYH'ye oranı ile hesaplanmış olup TRADE olarak gösterilmiştir. Veri seti Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanından alınmıştır.

*Nüfus (Population):* Teoride anlatıldığı üzere nüfus değişkeninin katsayısının olumlu olması beklenmektedir. Ülkelerin nüfus göstergesine ilişkin veriler Dünya Bankası veri tabanından alınmış olup modellerde POP değişkeni ile temsil edilmiştir.

*Net Doğrudan Yabancı Yatırımların Girişleri (Foreign Direct Investment):* Doğrudan yabancı yatırımlar ülkelerin GSYH içindeki payı olarak modellerde yer almaktadır. Modellerde değişkeni FDI olarak gösterilmiştir. Bu değişkene ait katsayısının pozitif çıkması beklenmektedir. Veri seti Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanı kullanılarak elde edilmiştir.

*Enflasyon (Consumer Prices Index):* Çalışmada enflasyon verisi olarak yıllık TÜFE verisi kullanılmış olup INF değişkeni ile temsil edilmiştir. Bir ülkede enflasyon oranının artması, ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin kısa dönemde olumlu, uzun dönemde olumsuz olacağı için çalışma sonucunda bu değişkenin katsayısının negatif işaretli olması beklenmektedir. Veri seti oluşturulurken, Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanından yararlanılmıştır.

*Sağlık (Bebek ölüm oranları-Infant mortality rate):* Bu durumda Araştırmada sağlık ölçütü olarak bir yaş altındaki çocuk ölümlerini ifade eden bebek ölüm oranları kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre bu değişkenin işaretinin negatif çıkması beklenmektedir. Veri seti Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanından elde edilmiş ve MORTAL olarak modellerde yer almıştır.

*Eğitim (Education):* Devlet ve özel okullarda ilköğretimde kayıtlı olan kızların erkeklere oranı olarak eğitim cinsiyet eşitliği verisi kullanılmıştır. Böylece hem eğitim hem de cinsiyet eşitliği konuları modellere dahil edilmiştir. Veri seti Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanından temin edilmiş ve EDU olarak modellerde yer almıştır. Ülkelerdeki eğitim düzeyinin yüksek olması, ülkenin ekonomik büyümesini arttıran bir unsur olduğu için bu değişkenin katsayısının analiz sonucunda pozitif çıkması beklenmektedir.

*Bilgi ve Teknoloji (Ar-Ge harcamaları-R&D Expenditures):* Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki payı kullanılmıştır. Değişkenin katsayısının olumlu çıkması beklenmektedir. Veri seti Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanından elde edilmiş ve Ar-Ge olarak modelde yer almıştır. Değişkene ait veriler söz konusu örnekleme için sadece 1996-2020 yılları arasında dengeli olarak yer almaktadır.

Tablo 1, çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Ekonometrik analizde kullanılacak olan değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerinin gösterildiği Tablo 2'ye bakarak tüm değişkenlerin ortalama değerlerinin, ne en yüksek değerlerine ne de en düşük değerlerine çok yakın olmadığını sonuçlar ortaya koymuştur. Bununla birlikte değişkenlerin standart sapmalarının da ortalama dağınık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sebeple veri setinde örneklem sapmasının olmadığı söylenebilir.



**Tablo 1.** Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Birinci Modele Ait Tanımlayıcı İstatistikler							
	FDI	INF	MORTAL	LPGDP	POP	TRADE	EDU
Ortalama	4,587805	4,414225	6,504353	10,26102	4180979	82,52077	0,99323
Maksimum	138,2150	105,2150	55,50000	11,62998	3,32E	388,120	1,16702
Minimum	-57,5323	-4,47810	1,600000	8,214356	381850,0	15,81031	0,908290
Std, Hata	10,6201	9,93146	6,52430	0,730129	5915256	54,9596	0,01905

İkinci Modele Ait Tanımlayıcı İstatistikler							
	TRADE	FDI	MORTAL	LPGDP	POP	EDU	ARGE
Ortalama	86,3920	5,1658	5,6587	10,30896	4,26E	0,99283	1,80292
Maksimum	377,843	138,215	1,7000	11,62998	3,32E	1,05919	4,81450
Minimum	18,1256	-57,5323	39,700	8,28237	414225	0,91011	0,13106
Std, Hata	56,6785	11,6928	5,1696	0,71844	6,04E	0,01577	0,95326

Tablo 2, birinci modeli oluşturan değişkenler arası korelasyon matrisini göstermektedir. Tabloya göre kişi başı gelir değişkeni ile eğitim, doğrudan yabancı yatırım girişi, ticari açıklık değişkenleri arasında pozitif, nüfus ve bebek ölüm oranları arasında ise negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

**Tablo 2.** Birinci Model'deki Değişkenlere Ait Korelasyon Matrisi

	EDU	FDI	INF	LPGDP	MORTAL	POP	TRADE
EDU	1	0,0146	0,027	0,37	-0,427	-0,03	0,11
FDI	0,014	1	0,003	0,14	-0,08	-0,156	0,43
INF	0,027	0,003	1	-0,014	-0,008	-0,060	0,00
LPGDP	0,375	0,149	-0,0146	1	-0,68	-0,035	0,37
MORTAL	-0,427	-0,08	-0,008	-0,685	1	0,156	-0,264
POP	-0,035	-0,156	-0,06	-0,035	0,156	1	-0,42
TRADE	0,112	0,431	0,0037	0,376	-0,264	-0,428	1

Tablo 3, ikinci modeli oluşturan değişkenler arası korelasyon matrisini göstermektedir. Tabloya göre kişi başı gelirin Ar-Ge harcamaları, eğitim, doğrudan yabancı yatırımlar ve ticari açıklık değişkenleri ile pozitif; enflasyon, nüfus ve bebek ölüm oranları değişkenleri ile negatif yönlü ilişki içerisinde olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 3.** İkinci Model'deki Değişkenlere Ait Korelasyon Matrisi

	ARGE	EDU	FDI	LPGDP	MORTAL	POP	TRADE
ARGE	1	0,4940954	-0,097309	0,6266697	-0,5385027	0,1385578	0,003446
EDU	0,494095	1	0,0082511	0,4867190	-0,4903118	-0,001001	0,12563351
FDI	-0,097309	0,0082511	1	0,143022	-0,0730516	-0,16009	0,4293701
LPGDP	0,62666975	0,48671907	0,143022	1	-0,6994186	-0,0487475	0,37514267
MORTAL	-0,5385027	-0,4903118	-0,073051	-0,699418	1	0,206560	-0,2657232
POP	0,138557	-0,001001	-0,160091	-0,04874	0,2065600	1	-0,435008
TRADE	0,0034460	0,12563	0,42937012	0,3751426	-0,2657232	-0,4350086	1

#### 4.4. Ampirik Sonuçlar

Tablo 4'de, Breusch ve Pagan (1980)'in yatay kesit bağımlılığı test sonuçları yer almaktadır. Tablo 4'den hareketle, birinci ve ikinci modeli oluşturan değişkenler için yatay kesit bağımlılığı test istatistiği  $LM_{BP}$ 'nin olasılık değeri 0,05 anlamlılık düzeyinden daha düşük olduğu için yatay kesit bağımlılığının olmadığını belirten sıfır hipotezi kabul edilmemektedir.

**Tablo 4.** Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Değişken	LM <sub>BP</sub> Test İstatistiği (Olasılık Değeri)
LPGDP	8938*** (0,00)
EDU	1400*** (0,00)
MORTAL	11496*** (0,00)
TRADE	6295*** (0,00)
Pop	8877*** (0,00)
ARGE	3055*** (0,00)
FDI	1167*** (0,00)
INF	934,1*** (0,00)

\*\*\* %1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Bu durumda serilerin birim kök özelliklerine bakılırken hem yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci kuşak panel birim kök sınaması kullanılacaktır.

Tablo 5 serilerin birim kök özelliklerinin araştırılmasında kullanılan ikinci kuşak testlerden Hadri-Kurozumi (2012) durağanlık test sonuçlarını göstermektedir. Tablo 5’da sunulan bulgulara göre regresyonlarda kullanılan tüm değişkenler 0.01 anlamlılık seviyesinde durağan değişkenlerdir.

**Tablo 5.** Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Değişken	Sabit Terimli	
	ZA-Spac Test İstatistiği	p-Olasılık değeri
LPGDP	-1,56	0,94
FDI	0,382	0,35
MORTAL	-2,43	0,99
POP	-0,90	0,81
EDU	0,28	0,38
ARGE	-2,32	0,99
TRADE	-3,85	0,99
INF	-3,24	0,99

Modelleri oluşturan serilere ait yatay kesit bağımlılığı ve durağanlık sınamaları yapıldıktan sonra, iki ayrı model Panel EKK tahmincisi ile tahmin edilmiştir. Tahmin aşamasında White’ın yatay kesit kovaryans katsayısı yöntemi (White’s crossection coefficient covariance method) kullanılarak standart hatalar düzeltilmiş, her bir yatay kesitteki farklı hata varyanslarının olduğu kadar aynı zamanda olası yatay kesitler arası korelasyon sorununu da bir çözüm getirilmiştir. Ek olarak, aynı boyuttaki değişken varyanslılığına izin vermek açısından yatay kesit ağırlıklı GLS (Generalized Least Squares) yöntemi de eşanlı olarak kullanılmıştır. Bu iki düzeltmenin yer aldığı tahmin edilen modellerdeki tüm seriler durağan olup, modellerin tahmin sonuçları Tablo 6 aracılığıyla gösterilmiştir. Sütunlardaki parantez içindeki değerler, değişkenlerin olasılık değerlerini ifade etmektedir.

**Tablo 6.** Panel En Küçük Kareler Tahmin Sonuçları: Birinci ve İkinci Model

Değişkenler	Model		Model	
Bağımlı Değişken	LPGDP (1990-2021)		LPGDP (1996-2020)	
FDI	0,000815*	(0,0795)	0,0026*	(0,081)
EDU	2,196461***	(0,0000)	3,625***	(0,000)
MORTAL	-0,06073***	(0,0000)	-0,059***	(0,000)
TRADE	0,00360***	(0,0000)	0,00366***	(0,000)
C	8,12350***	(0,0000)	6,187***	(0,000)
INF	-0,00104**	(0,0109)	-	-
POP	2,34E-09***	(0,0000)	1,476***	(0,000)
ARGE	-	-	0,262***	(0,00)0
R-kare değeri	0,62		0,67	
Modelin F-istatistiği	<b>236,442</b> <b>(0,000)</b>		<b>226,453</b> <b>(0,000)</b>	

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde değişkenin istatistiki olarak sıfırdan farklı olduğunu ifade eder.

Tablo 6’da tahmin edilen bulgulara göre birinci modeli oluşturan tüm seriler istatistiki olarak anlamlı ve iktisadi olarak beklentilere uygun olarak tahmin edilmiştir. Birinci modeli oluşturan serilerin tahmin bulgularına göre yabancı sermaye yatırım girişleri, eğitim, ticari açıklık ve nüfus kişi başına düşen gelir artışındaki yüzde değişim ile yaklaştırılan ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilerken; bebek ölüm oranları ve enflasyon ise negatif yönde etkilemektedir.

Tablo 6’da sunulan ikinci modeli oluşturan serilerin katsayı tahminleri incelendiğinde de istatistiki ve iktisadi olarak anlamlılık göze çarpmaktadır. Verilerin ulaşılabilirliği adına 1996-2020 dönemi ele alınan serilerden yabancı sermaye girişleri, eğitim, ticari açıklık, Ar-Ge ve nüfus değişkenleri bağımlı değişken olan ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilerken, sağlık ölçütü olarak modele dahil edilen bebek ölüm oranları ise olumsuz yönde etkilemektedir.

Bağımsız değişkenlerden Ar-Ge’nin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin olumlu yönde olması sonucu teorik olarak da tutarlıdır. Neo-Klasik büyüme modeli, bir ekonomide teknolojik gelişme olmazsa ekonomik büyümenin gerçekleşmesinin zor olduğunu savunmuştur. Neo-Klasik iktisatçılarından Aghion ve Howitt’in çalışmasında göre istikrarlı ve pozitif büyümeye sahip olmak için yeni ürünlere ve yeni pazarlara ihtiyaç olduğunu vurgulamıştır. Bu süreçte teknolojik ilerlemenin ekonomik büyüme için en önemli unsur olduğunu belirtmiştir.

İçsel büyüme modellerinin kurucularından Romer’in çalışmalarında, ekonomide üretimin gerçekleşmesine imkan sağlayan unsur Ar-Ge olduğunu ve beşeri sermaye ise Ar-Ge’nin üretilmesine olanak sağladığını vurgulamıştır. İkinci modelde incelediğimiz Ar-Ge değişkeninin büyüme üzerindeki etkisi olumludur ve Ar-Ge harcamaları %1 arttığında ekonomik büyüme oranı %0.262 oranında artmaktadır.

Eğitim değişkeninin her iki modelde de ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif yönde gerçekleşmiştir. Elde ettiğimiz bu sonuç teorik olarak tutarlı olduğu gibi içsel büyüme modelinin temelini atan Robert Lucas (1998)’in çalışmalarındaki bulgularla paralellik arz etmektedir. Lucas’ın geliştirdiği ekonomik büyüme teorisinde teknolojiyi üretme ve üretilmiş teknolojinin kullanılabilmesi için eğitimin önemli bir etken olduğunu dolayısıyla da beşeri sermayenin önemli olduğunu belirtmiştir. Lucas’a göre eğitim için yapılan yatırımlar pozitif dışsallıkla ölçeğe göre artan getirinin meydana gelmesine sebep olmaktadır. Çalışmaya göre okullaşma oranının artması ekonomik büyümeyi olumlu etkilemektedir. Okullaşma oranının artması eğitilmiş bireylerin yetişmesi demek bu da nitelikli iş gücünün artmasına dolayısıyla da büyümenin sağlanmasına yol açmaktadır. Çalışmanın birinci modelinde okullaşma oranındaki %1’lik artış, büyüme oranını %2.19 oranında arttırmaktadır. İkinci modelinde ise okullaşma oranındaki %1’lik artış, ekonomik büyümeyi %3.62 oranında arttırmaktadır.

Klasik iktisatçılardan Malthus, nüfus artışı ile ilgili kötümser düşüncelere sahip olsa da genel olarak nüfus artışının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin olumlu yönde olduğunu savunan ve ampirik analizlerle bunu kanıtlayan birçok iktisatçı vardır. 2000’lerde Malthus’un yaklaşımındaki nüfus artışı ve gelir artışı arasındaki ilişkiye “Düşük Düzeyli Denge Tuzağı” teorisine açıklık getirilmiştir. Teoriye göre düşük gelire sahip ekonomilerde nüfusun

artması ölüm oranındaki azalmaya bağlıdır. Ölüm oranı ile kişi başına düşen milli gelir arasında ters yönlü ilişki vardır, yani kişi başına düşen milli gelir arttıkça ölüm oranı azalacaktır. Sonuç olarak kişi başına düşen milli gelirin artması nüfus oranında bir artışa neden olacaktır. Bunlara ek olarak bir ülkede kişi başına düşen milli gelir oranı ne kadar yüksek olursa tasarruf ve yatırım oranları artacaktır. Bu durum sonraki dönemde ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyecektir. Çalışmamızın bulgularına göre her iki modelde nüfus oranındaki artış ekonomik büyümeyi olumlu şekilde etkilemektedir. Tespit edilen bulgulara göre nüfus artışı birinci modelde ekonomik büyüme oranını %2.34 oranında arttırırken, ikinci modelde ise %1.47 oranında arttırmaktadır.

İktisat literatüründe yapılan çalışmalara göre bazı ülkelerde yüksek enflasyon oranları ekonomik büyümeyi olumlu etkilemektedir fakat enflasyon genellikle istikrarsız olduğundan dolayı büyüme üzerindeki etkisi olumsuz yönde olacaktır. Bizim çalışmamızda elde ettiğimiz bulgu teorik olarak tutarlı olduğu gibi Andres ve Hernando, (1997), Gregorio (1992) ve World Bank (1991)'nin çalışmalarındaki bulgularla benzerlik göstermektedir. Ulaştığımız sonuçlara göre enflasyon oranının büyüme üzerindeki etkisi negatiftir. Bulgulara göre enflasyon oranındaki %1'lik artış, büyüme oranını %0.00104 oranında azaltmaktadır. Başka bir ifadeyle enflasyon oranı arttıkça uzun dönemde ekonomik büyüme oranı azalmaktadır.

Literatürde dış ticaretin büyümeyi hem olumlu hem de olumsuz yönde etkilediğine dair birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada kurulan her iki modelde de ticari açıklık ekonomik büyümeyi aynı oranlarda ve olumlu etkilemektedir. Elde edilen sonuç iktisadi olarak anlamlıdır ve Frankel ve Romer (1999)'in çalışmasındaki bulgularla uyumludur. Dış ticaretin büyümeye en büyük katkılarından biri, ülkelerde mal çeşitliliğinin artmasıdır. Ulaşılan bulgulara göre her iki modelde de ticari açıklığın büyüme üzerindeki etkisi yakın oranlara sahiptir. İlk modelde ticari açıklıktaki 1'lik artış, ekonomik büyümeyi %0.00360 oranında arttırırken, ikinci modelde %0.00366 oranında arttırmaktadır.

Sağlık göstergesi olarak modele dahil edilen bebek ölüm oranının katsayılarının istatistiki olarak anlamlı ve değişkenin işaretinin beklenildiği gibi bulunmuştur. Bebek ölüm oranı ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Bebek ölüm oranının artması büyümeyi azaltacaktır. Çalışmanın bulguları teorik olarak tutarlıdır ve Bloom vd (2001) ile Beraldo vd. (2009)'nin çalışmalarında elde ettikleri sonuç ile uyumludur. İki değişken arasındaki negatif yönlü bir ilişki olmasının sebebi ise ülkede sağlık hizmetlerinin yetersiz olması ve sağlık harcamalarının yetersiz olmasıdır. Elde edilen sonuçlar, bebek ölüm oranındaki %1'lik artış, ilk modelde ekonomik büyümeyi %0.0607 oranında azaltırken, ikinci modelde % 0.059 oranında azaldığını göstermektedir.

Panel veri analizi tahmin sonuçlarına göre doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ve olumlu yönde bir ilişki olduğu görülmektedir. Ülkeye giren yabancı sermaye girişi arttıkça ekonomik büyüme oranı da artmaktadır. Ulaşılan bu sonuç teorik tutarlılığa sahiptir ve Borensztein, Gregorio ve Lee (1998) de yaptığı çalışma sonuçları ile uyumludur. DYY'nin ekonomik büyümeye en büyük katkısı ev sahibi ülkelere teknoloji transferi ve teknik bilgi kaynağıdır. Tabloya göre, DYY'deki %1'lik artış 1990-2021 senelerini baz alan birinci model de büyüme oranını %0.000815 oranında arttırmaktadır. 1996-2020 senelerini kapsayan ikinci modelde DYY'deki %1 oranındaki artış ekonomik büyüme oranını %0.0026 oranında arttırmaktadır.

## 5. SONUÇ

Ekonomik büyüme iktisatçıların her dönemde ilgi duyduğu bir konu olmuştur. Ekonomik büyüme ülkelerin gelişmesinde hayati bir önem taşımaktadır. Her bir ülke için ekonominin büyümemesi hatta yavaş büyümesi "olumsuz" bir vaka olarak görülmüştür. Bu çalışmada her bir ekonomi için önemli olan büyümenin kaynakları saptamaya çalışılmıştır. Çalışmada, söz konusu ekonomik büyümenin kaynakları ülkelerin özgül koşullarına göre farklılık gösterebileceğinden dolayı benzer gelir gruplarına sahip OECD ülkeleri için ekonomik büyümenin kaynakları tahmin edilmiştir.

Dünyada her bir ülkenin ekonomik büyümesinin kaynağı birden fazla faktör olabilmektedir. Bu anlamda ekonomik büyümenin kaynağı olarak düşünülen unsurların hangisinin büyüme üzerindeki etkisinin olumlu yönde hangisinin olumsuz yönde olduğu bulgularla ortaya konulmuştur. Bu amaçla yapılan ekonometrik analiz ile teorik tahminler birbirleriyle uyumaktadır.

Tam veri setine ulaşılabilen ülkeler ve değişkenler analize dahil edilmiştir ve bu süreçte Dünya Bankası veri tabanından faydalanmıştır. Seçili 28 OECD ülkesi için 1990-2021 ve 1996-2020 dönemleri incelenmiş ve ekonometrik analizin bulguları teorik öngörümüz ile bağdaşmıştır. Diğer bir ifadeyle; bağımlı değişkenimiz ekonomik büyümenin göstergesi olarak bilenen kişi başına düşen gelir, açıklayıcı değişkenlerimiz ise nüfus,

okullaşma oranı, bebek ölüm oranı, Ar-Ge, enflasyon, dış ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar olarak belirlenen çalışmada bağımlı ve açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkinin kuvvetli olduğu tespit edilmiştir.

Analiz bulgularında, doğrudan yabancı yatırımlar ile kişi başına düşen gelir artış hızı arasında doğru orantılı bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Başka bir deyişle doğrudan yabancı yatırımlar arttıkça kişi başına düşen gelir hızı artacaktır dolayısıyla da ekonomik büyüme oranı artacaktır.

Analiz sonucunda, eğitim ile büyüme arasında doğru orantılı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Yani eğitim düzeyi arttıkça, ekonomik büyüme oranı artacaktır. Eğitim ile ekonomik büyüme arasında nasıl bir ilişki olduğunu inceleyen araştırmalardaki temel varsayım, ekonomik büyüme oranının artmasında eğitim düzeyinin önemli bir unsur olduğu üzerindedir. İyi eğitim almış işgücü ekonomik büyümenin önemli faktörlerinden biridir.

Analiz sonucunda, sağlık değişkeninin göstergesi olarak analize eklenen bebek ölüm oranı ile ekonomik büyümeyi ifade eden kişi başına gelir arasında ters yönlü bir ilişkinin varlığı ortaya konulmuştur. Bir ülkede bebek ölüm oranları arttıkça, ekonomik büyüme oranını olumsuz yönde etkileyecektir. Bir ülkenin ekonomisi açısından en büyük kaynağı sağlıklı ve eğitilmiş bireylerdir.

Analizde elde edilen bulgulara göre dış ticaret ile kişi başına düşen gelir artış hızı arasında doğru yönlü ilişki olduğu saptanmıştır. Başka bir ifadeyle dış ticaret ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir.

Analiz sonucunda, 1990-2021 yıllarının enflasyon verileri incelendiğinde enflasyon ile kişi başına gelir artış hızı arasında ters yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Şöyle ki enflasyon oranı arttıkça ekonomik büyüme oranı azalmaktadır. Fiyatlar genel seviyesindeki sürekli artış, ülkedeki toplam talebi azaltarak üretim miktarını azaltmaktadır.

Çalışma sonucunda, nüfus ile ekonomik büyümenin göstergesi olan kişi başına düşen gelir artış hızı arasında doğru yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ülke grubundaki nüfus artışının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olduğu görülmüştür. Nüfusun artmasıyla iş gücünde meydana gelen artışın, uzun dönemde ekonomik büyümeyi olumlu etkileyeceği belirtilmiştir.

Son olarak 1996-2020 yılları incelendiğinde, Ar-Ge ile ekonomik büyüme arasında doğru yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Elde ettiğimiz bulgulara göre, Ar-Ge harcamaları arttıkça, ekonomik büyüme olumlu yönde etkileyecektir.

Katsayılarının büyüklüğü noktasına bakıldığında, her iki modelde de en büyük etki sahibi olan değişkenin, eğitim olduğunu açıkça söylemek mümkündür. O halde OECD ülkelerinde ekonomik büyümenin esas kaynağı eğitimidir ve söz konusu ülkeler eğitime önem vererek, eğitime yapılan harcamaları artırarak okullaşma oranını arttırmışlardır. Bunun sonucunda nitelikli iş gücüne ve yüksek beşeri sermaye birikimine sahip oldukları düşünülmektedir.

Sonuç olarak OECD ülkelerinin ekonomik büyüme oranını nüfus artış oranı, okullaşma oranı, ticari açıklık, Ar-Ge harcamaları ve doğrudan yabancı yatırımlar olumlu yönde etkilerken bebek ölüm oranı ve enflasyon oranı olumsuz yönde etkilemektedir.

Bu çalışmada elde edilen bulgulara göre, OECD ülkelerinin ekonomik büyüme oranlarını arttırabilmeleri için nüfus oranını arttırmaya yönelik politikalar uygulamalarının, sağlık ve eğitim harcamalarına ayrılan kaynağın artırılmasının, ülkelere yeni istihdam ve teknoloji kazandıracak doğrudan yabancı yatırımları teşvik etmelerinin ve ülkede mal çeşitliğinin olması açısından dışa açık politikalar uygulanmasının yararlı olacağı söylenebilir. Bunlara ek olarak ekonomik büyümeyle ilgili politikalar geliştirirken, her bir ülkeye özgü büyüme faktörlerinin olduğunu göz önünde bulundurmaları gerekmektedir.

## YAZARLARIN BEYANI

**Katkı Oranı Beyanı:** Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

**Çatışma Beyanı:** Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.



## KAYNAKÇA

- Abel, B. A. ve Bernanke, S. B. (2005). *Macroeconomics* (5th edition), Pearson education Inc., Pearson addison Wesley.
- Acar, Y. (2002). *İktisadi büyüme ve büyüme modelleri*. Vipaş Yayınları.
- Acaroğlu, H. (2005). *Üretim içinde beşeri sermayenin payı: Türkiye illeri itibarı ile beşeri sermayenin kalkınmaya etkisinin ölçülmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Osman Gazi Üniversitesi
- Aksu, L. (2016). Türkiye'de beşeri sermayenin önemi: iktisadi büyüme ile ilişkisi, sosyal ve stratejik analizi. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 68-129.
- Alp, A. (2000). *Finansın uluslararasılaşması finansal krizler, çözüm önerileri ve Türkiye açısından bir değerlendirme*. Yapı Kredi Yayınları.
- Andres J. ve Hernando, I. (1997). Does inflation harm economic growth? evidence for the oecd countries. *NBER Working Paper 6062, June, s.40*
- Baltagi, B. H. ve Moscone, F. (2010). Health care expenditures And income in The OECD Reconsidered: evidence from panel data, *IZA Discussion Paper Series, No:4851*, 1-22.
- Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries, *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-443.
- Barro, R. J. (1996). Determinants of economic growth: A cross-country empirical study. *NBER Working Paper Series, No:5698*, Cambridge, MA. 1-118.
- Barro, R. J. (2001). Economic growth in East Asia before and after the financial crisis. *NBER Working Papers, No: 8330, National bureau of economic research, Inc. USA*.
- Bayraktutan, Y. (2012), *Uluslararası iktisat I*. Kocaeli Üniversitesi Yayınları.
- Bayraktutan, Y. ve Kethudaoğlu, F. (2019). Kamu ve özel sektör Ar-Ge faaliyetleri ve iktisadi büyüme: OECD örneği, *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 14(20), 1596-1625.
- Becker, G. S. (1994). *Human capital: A theoretical and empirical analysis*. The University of Chicago Press.
- Berber, M. ve Artan, S. (2004). Türkiye'de enflasyon - ekonomik büyüme ilişkisi: (teori, literatür ve uygulama). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3-4), 103-117.
- Berber, M. ve Bocutoğlu, E. (2010). *Makro iktisada giriş*, Derya Kitabevi.
- Bils, M. ve Klenow, P. J. (2000). Does schooling cause growth?. *American Economic Review*, 90, 1160-1183.
- Bloom, D. E., David C. ve Jaypee S. (2002). The demographic dividend, A new perspective on the economic consequences of population change. *RAND corporation papers*, s. 880.
- Borensztein, E., De Gregorio, J. ve Lee, J-W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth?. *NBER Working Papers, No:5057, National bureau of economic research*, 1-22.
- Breusch, T. ve Pagan, A., (1980). The LM test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economics Studies*, 47, 239-254.

- Broda, C. ve Weinstein, D.E. (2004). Variety growth and world welfare. *American Economic Review*, 94(2), 139-144.
- Bruno, M. ve Easterly, W. (1996). Inflation and growth: In search of a stable relationship. *Federal Reserve Bank of St. Louis review*, 78(3), 139-146.
- Bulutay, T. (2005). Türk ekonomisinde uluslararası ticaret ve döviz piyasalarında 1980 sonrası gelişmelerin temel nitelikleri. H. Erlat (Ed.), *Bölgesel gelişme stratejileri ve Akdeniz ekonomisi* içinde (s.21-86). Türk Ekonomi Kurumu.
- Cheung, J. ve Z. Ljungqvist (2021). The impact of trade openness on economic Growth. *Södertörn University Institution of social sciences*, Stockholm.
- Çeştepe, H., Yıldırım, E. ve Yıldız, H. (2020), Türkiye’de sağlığın ekonomik büyümeye etkisi: 81 il düzeyinde panel GMM kanıtları, *International Journal of Economic and Administrative Studies*, (28), 175-192.
- Çetin, M. ve Ecevit, E. (2010). Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: OECD ülkeleri üzerine bir panel regresyon analizi, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(2), 166-182.
- Çınar, S. ve Has, B. (2022). Türkiye ve seçili Asya ülkelerinde 2000 sonrası Ar-Ge yoğunluğu ve ekonomik büyüme ilişkisi: nedensellik analizi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 1-16.
- Demircan, H. (2003). Dünyada ve Türkiye’de yabancı sermaye yatırımları ve stratejileri, araştırma ve inceleme dizisi. *T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Ekonomik Araştırmalar Genel Müdürlüğü*, C: 35, Ankara
- Denison, E. W. (1962). Education, economic growth and Gaps in information. *The Journal of Political Economy*, 20(5),124-128.
- Deveci, Ş. (2019). *Seçilmiş OECD ülkelerinin eğitim ve ekonomik büyüme ilişkisi: 2002-2012 arası ekonometrik analiz* [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.
- Doğan, C. ve Öcal, N. (2007). *Yeni iktisat politikaları ve yenilik iktisadına eleştirel yaklaşım* (1. Baskı). Detay Yayınları.
- Erkan, H. (1998). *Bilgi toplumu ve ekonomik gelişme* (2. Baskı). Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Figankaplan, T. (2017). Ekonomik büyüme ve kurumsal kalite ilişkisi: bir panel veri analizi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 11(1), 65-91.
- Frankel, J. A. ve Romer, D. H. (1999). Does trade cause growth?. *American Economic Review*, 89(3), 379-399.
- Freeman, C. ve Soete, L. (2003). *Yenilik iktisadı* (1.Baskı). (E. Türkcan, Çev.), Tübitak Yayınları.
- Friedman, M. (1977). Nobel lecture: inflation and unemployment. *Journal of Political Economy*, 85(3), 451-72.
- Fukuyama, F. (1999). *Tarihin sonu ve son insan*. Gün Yayını.
- Gallup, J. L. Sachs, J. D. ve Mellinger, A. D. (1999). Geography and economic development. *International Regional Science Review*, 22(2), 179-232.
- Glomm, G. ve Ravikumar, B. (1997). Productive government expenditures and long-run growth, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol:21, 183-204.
- Gregorio J. D, (1992). The effects of inflation on economic growth, *European Economic Review*, 36, 417-425.

- Gündoğan, N. (2002). Doğrudan yabancı yatırımlar ve istihdam üzerine etkileri. *Hazine Dergisi*, 14(3), 21-32.
- Han, E. ve Kaya, A. (2006). *Kalkınma ekonomisi teori ve politika*. Nobel Yayınları.
- Jones, Ch. I. (1999). Was an industrial revolution inevitable? economic growth over the very long run, *NBER Working Papers*, No:7375, national bureau of economic research, USA, 139-141.
- Karagül, M. (2002). Beşerisermayenin iktisadi gelişmedeki rolü ve Türkiye'deki önemi, *Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Yayınları*, 37(2), 72.
- Karluk, S. R. (2007). *Cumhuriyet'in ilanından günümüze Türkiye ekonomisinde yapısal dönüşüm* (11.Baskı). Beta Yayınları.
- Karluk, S. R. (2013). *Uluslararası ekonomi* (10.Baskı). Beta Yayınları.
- Kaya İnceplik, G. (2023). Anayasal iktisat teorisi açısından Maastricht kriterleri ve Türkiye değerlendirmesi, *Ekonomi Bilimler Dergisi*, 15(1),70-88.
- Kaya, A. ve Han, E. A. (2007). *İktisadi kalkınma ve büyüme*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Kaymak, H. (2005). Yabancı doğrudan yatırımları artırmak için teşvikler gerekli ve/veya yeterli mi?. *Maliye Dergisi*, 149, 74-104.
- Kaynak, M. (2007). *Kalkınma iktisadı*. Gazi Kitabevi.
- Kibritçiöğlü, A. (1998). İktisadi büyümenin belirleyicileri ve yeni büyüme modellerinde beşeri sermayenin yeri, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 53(1-4), 207-230.
- Kotler, Ph., Jatusripitak, S. ve Maesincee, S. (2000). *Ulusların pazarlanması*, (A. Buğdaycı, Çev.), Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Lopez- Casanovas, G., Rivera, B. ve Currais, L. (2005). *Editors, health and Economic Growth: findings and policy implications*, MIT Press.
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development, *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Maddison, A. (1991). *Dynamic forces in capitalist development: a long run comparative view*. Oxford University Press.
- Mallik, G. ve Chowdhury, A. (2001). Inflation and economic growth: evidence from four south Asian countries. *Asia-Pacific Development Journal*, 8, 123-135.
- Meçik, O. (2010). *Sosyal sermaye ve beşeri sermayenin bireysel ekonomik getirisi: Eskişehir ili örneği* [Doktora Tezi]. Uşak Üniversitesi
- Opeyemi, A. ve Francois, M. (2019). Electricity consumption, trade openness and economic growth in South Africa: An ARDL approach, *Journal of Economic Cooperation and Development*, 40(1), 135-156.
- Özlale, Ü. (2007). Sağlıklı ekonomik büyüme, *Makro Bakış Dergisi*, Kasım sayısı.
- Papanek, G. F. (1973). Aid, foreign private investment, savings, and growth in less developed countries. *Journal of Political Economy*, 81(1), 120-30.

- Peterson, C. W. (1988), *Income, employment and economic growth*, (6th Edition.), W. W. Norton & Company, Inc.
- Romer, D. (2006). *Advanced macroeconomics* (3rd Edition.), The McGraw-Hill companies, Inc.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth, *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Rostow, W. W. (1990). *The stages of economic growth: A non-communist economist manifesto* (3rd.edition). Cambridge University Press.
- Schultz, T. W. (1968). Education and economic growth: Return to education, readings in the economics of education. *UNESCO*, 277-292.
- Serin, N. (2001), Dış ticaret ve dış ticaret politikası, A. Şahinöz (Ed.), *Türkiye ekonomisi sektörel analiz, Türk Ekonomi Kurumu* içinde (s.305-322). Ankara, Türkiye.
- Seyidoğlu, H. (2007). *Uluslararası iktisat teori ve politika uygulama* (15.baskı). Güzem Can Yayınları.
- Smith, A. (2008). *Milletlerin zenginliği* (2.Baskı). (H. Derin, Çev.) Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Soubbotina, T. P. (2004). Beyond economic growth: an introduction to sustainable development, *World Bank Publications: 43, special reference to education*, (3. Ed.). University Press.
- Stroombergen, A., Rose, W. D. ve Nana, G. (2002). *Review of the statistical measurement of human capital*. New Zealand Statistics.
- Taban, S. ve Kar, M. (2004). *Beşerisermaye ve kalkınma, kalkınma ekonomisi*, Ekin Kitabevi.
- Tokmak, T. ve Sönmez, A. (2021). Ekonomik büyümenin belirleyicileri: farklı gelir grubu ülkeleri için karşılaştırmalı bir analiz, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 532-562.
- Türk Ekonomi Kurumu (TEK). (2003). Büyüme stratejiler Türkiye iktisatkongresi büyüme stratejileri çalışma grubu. *Büyüme Çalışma Stratejileri Metni*. Ankara.
- Uzay, N. (2005). *Verimlilik ve büyüme* (1. Baskı). Nobel Yayınları.
- Unay, C. (1999). *Makro ekonomi*, Vıpaş. A.Ş.
- Wachtel, P. (1989). Macro economics from theory to practise. *R. R. Donnelley and Sons company*.
- World Bank. (1991). World development report, *Oxford University Press*, June.
- Yamak, R. ve Koçak, N.L. (2007). Bilgi teknolojisi harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkileri: 1993-2005. *Journal of Knowledge Economy and Knowledge Management*, 2, 1-10.
- Yılmaz, M. (2008). *Gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımlar ekonomik büyüme ilişkisi: Panel veri analizi* [Yüksek Lisans Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.