

JOURNAL OF ACADEMIC
OPINION

Yıl/Year: 2021 Cilt/Volume:1 Sayı/Issue:1

e-ISSN: 2791-9447



academicopinion.org/

Sahibi / Owner

İlhan EROĞLU

Editör Kurulu / Editor Boards

İlhan EROĞLU

ilhan.eroglu@gop.edu.tr

ORCID : 0000-0003-4711-1165

Mustafa Necati ÇOBAN

necati.coban@gop.edu.tr

ORCID: 0000-0003-2839-4403

Nalan KANGAL

nalan.kangal@gop.edu.tr

ORCID: 0000-0001-9160-0797

Fatih YETER

fatih.yeter@gop.edu.tr

ORCID: 0000-0001-8769-9122

Dil Editörü / Language Editor

Buğra KAŞ

Dizgi-Grafik / Graphics

Fatih YETER

Yayın Türü

Yaygın Süreli

İletişim / Contact

Tokat Gaziosmanpaşa University, Taşlıçiftlik
Campus, 60250 Tokat / TURKEY

Tel : +90 (356) 252 16 16 (2382 / 2793)

Mail: info@academicopinion.org

Web: <https://academicopinion.org/>

e-ISSN: 2791-9447

J A O

Journal of Academic Opinion

Yıl / Year 2021

Cilt / Volume 1

Sayı / Issue 1

Journal of Academic Opinion altı aylık periyotta (Haziran - Aralık) yılda iki kez açık erişim ve ücretsiz e- dergi olarak yayımlanmaktadır.

Yayın ilkeleri ve etiği ile yazım kurallarına
<https://academicopinion.org/> adresinden ulaşılabilir.

Journal of Academic Opinion is published twice a year in a six-month period (June - December) as an open access and free e-journal.

You can reach the publication principles and ethics and the writing rules at <https://academicopinion.org/>.

©Her hakkı saklıdır. Bu dergide yer alan yazı, makale, fotoğraf ve illüstrasyonların elektronik ortamlarda dahil olmak üzere kullanma ve çoğaltılma hakları Journal of Academic Opinion Dergisine aittir. Yazılı ön izin olmaksızın materyallerin tamamının ya da bir bölümünün çoğaltılması yasaktır. Makalelerde yer alan görüşler yazar(lar)ın kendi görüşüdür, derginin görüşü değildir. Ayrıca yazıların bilimsel ve hukuki sorumluluğu da yazar(lara) aittir.

©All rights are reserved. Rights to the use and reproduction, including in the electronic media, of all communications, papers, photographs and illustrations appearing in this journal belong to Journal of Academic Opinion. Reproduction without prior written permission of part or all of any material is forbidden. The journal complies with the Professional Principles of the Press. The opinions expressed in the articles are the opinion of the author(s), not the opinion of the journal. In addition, the scientific and legal responsibility of the articles belongs to the author(s).



academicopinion.org/

Danışma Kurulu / Advisory Board

- Prof. Dr. Çetin BEKTAŞ – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Prof. Dr. Drazena GASPARGAR – University of Mostar
Prof. Dr. Ersan BOCUTOĞLU – Avrasya Üniversitesi
Prof. Dr. Ferda YERDELEN TATOĞLU – İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Fikret ADAMAN – Boğaziçi Üniversitesi
Prof. Dr. Halil SEYİDOĞLU – Uludağ Üniversitesi (Emekli)
Prof. Dr. Kemal YILDIRIM – Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Mohammad Kabir HASSAN – University of New Orleans
Prof. Dr. Sebastian KOT – Czestochowa University

Bilim Kurulu / Science Board

- Prof. Dr. Abdul RASHID – International Islamic University, Pakistan
Prof. Dr. Abdülkadir BULUŞ – Necmettin Erbakan Üniversitesi
Prof. Dr. Andreea Claudia SERBAN – Bucharest University of Economic Studies, Romanya
Prof. Dr. Ayfer GEDİKLİ – Düzce Üniversitesi
Prof. Dr. Aykut LENGGER – Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Burcu ÖZCAN – Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Bülent GÜNŞOY – Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Coşkun KÜÇÜKÖZMEN – İzmir Ekonomi Üniversitesi
Prof. Dr. Çetin BEKTAŞ – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Prof. Dr. Drazena GASPARGAR – University of Mostar, Bosna Hersek
Prof. Dr. Durmuş Çağrı YILDIRIM – Namık Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Ekrem ERDEM – Erciyes Üniversitesi
Prof. Dr. Erhan ASLANOĞLU – Piri Reis Üniversitesi
Prof. Dr. Ersan BOCUTOĞLU – Avrasya Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih Coşkun ERTAŞ – Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Ferda YERDELEN TATOĞLU – İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Feridun YILMAZ – Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Fikret ADAMAN – Boğaziçi Üniversitesi
Prof. Dr. Güler GÜNŞOY – Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Halil SEYİDOĞLU – Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Haydar AKYAZI – Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Attila ACAR – İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Prof. Dr. İlhan EROĞLU – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Prof. Dr. İlhan ÖZTÜRK – Çağ Üniversitesi
Prof. Dr. İrfan KALAYCI – İnönü Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail EFİL – Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Jose Rafael Alvarado LOPEZ – Universidad Nacional de Loja, Ekvador
Prof. Dr. Kemal YILDIRIM – Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet ÇINAR – Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Fatih ÇİN – Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Mohammad Kabir HASSAN – University of New Orleans, ABD
Prof. Dr. Muhammad SHAHBAZ – Beijing Institute of Technology, China
Prof. Dr. Muhsin KAR – Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa AYKAÇ – Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Nadir EROĞLU – Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Necdet ŞENSOY – İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Nikolina POPOVA – International Business School (Botevgrad), Bulgaristan
Prof. Dr. Sebastian KOT – Czestochowa University of Technology, Polonya
Prof. Dr. Seyfettin ERDOĞAN – Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. Vedat KAYA – Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Zeynep KARAÇOR – Selçuk Üniversitesi
Doç. Dr. Anil BOZ – Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Anna XHEKA – Aleksander Moisiu University, Arnavutluk
Doç. Dr. Atif Aziz – Karachi Institute of Economics and Technology, Pakistan
Doç. Dr. Baki DEMİREL – Yalova Üniversitesi
Doç. Dr. Bünyamin DEMİRGİL – Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Doç. Dr. Dzmitry MARUSHKA – Belarusian State University, Belarus
Doç. Dr. Elif Özlem ÖZÇATAL – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. Ferhat Devrim ZENGÜ – University of Alabama at Birmingham, ABD
Doç. Dr. Gholamreza ZANDI – University Kuala Lumpur, Malezya
Doç. Dr. Gulzhanat TAYAUOVA – Turan University, Kazakistan
Doç. Dr. Irena Baclija BRAJNIK – University of Ljubljana, Slovenya
Doç. Dr. İbrahim Adeolu BAKARE – Lagos State University, Nijerya
Doç. Dr. M. Necati ÇOBAN – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet Akif DESTEK – Gaziantep Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet BÖLÜKBAŞ – Aydın Üniversitesi
Doç. Dr. Muhittin DEMİRAY – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. Oktay ÖZKAN – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. Ömer Faruk BİÇEN – Balıkesir Üniversitesi
Doç. Dr. Rima FAYAD – Lebanese University, Lebanon
Doç. Dr. Tayfur BAYAT – İnönü Üniversitesi
Doç. Dr. Serkan KEKEVİ – Düzce Üniversitesi
Doç. Dr. Tetyana PİMONENKO, Sumy State University, Ukrayna
Doç. Dr. Yong Chen CHEN – University Malaya, Malezya
Doç. Dr. Yusuf TEMUR – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Arkadiusz MIRONKO – Indiana University East, ABD
Dr. Bahadır Sazak DOĞAN – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Gülbahar ATASEVER – Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Gündüz AKSU KOCATÜRK – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Mehmet KENDİRCİ – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Murat TÜRK – Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Nazife Özge BEŞER – Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Dr. Ümit ŞİMŞEK – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Yavuz ACUNGİL – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Nurettin ÖNER – Sağlık Bakanlığı



academicopinion.org/

İÇİNDEKİLER \ CONTENTS

Araştırma Makaleleri / Research Articles

- 'E-Economics' Teaching / Learning in the Covid-19 Pandemic Process:
A Short SOWT Review for Turkey**
*Covid-19 Salgını Sürecinde 'E-İktisat' Öğretimi / Öğrenimi: Türkiye İçin
Kısa Bir GFZT İncelemesi*
İrfan KALAYCI 1 - 5
- Türkiye'de Kurumsal Faktörler ve Büyüme: 2010-2020 Dönemi
Büyüme Sürecine Yönelik Bir Değerlendirme**
*Institutional Factors and Growth in Turkey: An Assessment on the Growth
Process in 2010-2020 Period*
Ömer Faruk BİÇEN 6 - 14
- Döviz Kuru ve Sektörel Enflasyon İlişkisi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir
Analiz**
*An empirical analysis on the relationship between exchange Rate and
sectoral inflation in Turkey*
Yusuf ÜNSAL, Yeter KAPLAN, Güler GÜNŞOY 15 - 23
- Türkiye'de Araştırma Geliştirme Harcamaları ile Ekonomik Büyüme
İlişkisi Üzerine Ampirik Bir Çalışma**
*An Empirical Study on the Relationship of Research Development
Expenditures and Economic Growth In Turkey*
Bünyamin DEMİRGİL 24 - 28
- Eski Sovyetler Birliği Cumhuriyetleri ve Doğu Avrupa Ülkelerinden
Bilim Adamı Getirilmesi Programı (Doprog) Neden Bir Üniversite
Reformu Olamadı?**
*Why "Bringing Scientists from the Former Soviet Union Republics and
Eastern European Countries Programme (Doprog)" did not Become a
University Reform?*
Serkan KEKEVİ 29 - 35



'E-Economics' Teaching / Learning in the Covid-19 Pandemic Process: A Short SOWT Review for Turkey

Covid-19 Salgını Sürecinde 'E-İktisat' Öğretimi / Öğrenimi: Türkiye İçin Kısa Bir GFZT İncelemesi

İrfan Kalaycı¹

¹ İnönü University, Department of Economics, Malatya / Turkey, irfan.kalayci@inonu.edu.tr

ABSTRACT

The e-education sector, which existed at a certain level before the Covid-19 epidemic, is given more importance with the epidemic that caused the closure of schools and made online education necessary. E-economics teaching / learning activities, which are a component of e-education, have become more popular in universities in Turkey within the scope of open education and distance education models. While the most positive side of the e-economics teaching model is that it is not subject to space and time limitations thanks to the internet, the most negative side is that it becomes prone to ordinaryization and poor quality. The subject and purpose of this study is to identify the strengths (S), the opportunities (O), the weaknesses (W) and the threats (T) of this model in the light of the general characteristics of e-economics teaching model, and to put forward some suggestions with the help of this SOWT analysis. The e-economics teaching model has also developed thanks to the constantly developing knowledge / information technology, This model opens the doors of lifelong learning to everyone for a classless society, unique to the age of internet economy.

Keywords: E-economics teaching / learning, SOWT analysis, Covid-19 pandemic

ÖZET

Covid-19 salgınından önce belirli bir düzeyde var olan e-öğretim sektörü, okulların kapanmasına yol açan ve online eğitimi gerekli kılan salgınla birlikte daha fazla önemsenmektedir. E-öğretim bir bileşeni olan e-iktisat öğretim / öğrenim faaliyetleri açık öğretim ve uzaktan eğitim modelleri kapsamında Türkiye'deki üniversitelerde daha popüler olmaya başlamıştır. E-iktisat öğretiminin en olumlu tarafı internet sayesinde mekân ve zaman sınırlamasına tabi olmayışı iken, en olumsuz tarafı ise sıradanlaşmaya ve kalitesizliğe açık hale gelmesi olabilir. Bu çalışmanın konusu ve amacı, e-iktisat öğretiminin genel özellikleri ışığında sahip olduğu güçlü (G) yanlarını, yarattığı fırsatları (F), bünyesindeki zayıflıkları (Z) ve yol açabileceği tehditleri (T) teşhis etmek ve bu GFZTçözümlemesi yardımıyla bazı öneriler ortaya koymaktır. Sürekli gelişen bilişim teknolojisi sayesinde e-iktisat öğretimi modeli de gelişmektedir. Bu model internet ekonomisi çağına özgü olarak yaşam boyu öğrenmenin kapılarını sınırsız bir toplum için herkese açmaktadır.

Anahtar Kelimeler: E-iktisat öğretimi, GFZT çözümlemesi, Covid-19 salgını

ARTICLE INFOS

Article History

Received: September 26, 2021

Accepted: November 14, 2020

Article Type

Research Article

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi

Başvuru Tarihi: 26 Eylül 2021

Kabul Tarihi: 14 Kasım 2020

Makale Türü

Araştırma Makalesi

1.Introduction

When the supply chain was interrupted due to the global Covid-19 epidemic, schools were closed or opened in a controlled manner until the new normalization, and online education was tried to be continued. With this surprise health crisis affecting the whole world and Turkey, attention was drawn to the intense relationship between education and the internet.

The latest point reached in information technology or in the knowledge economy shows that higher education related to social sciences in general and economics in particular can be done in the

form of "e-education"¹ and "distance education".² Here, economics covers all its derivative disciplines (business, finance, econometrics,

"E-education" (e-electronic learning), which is specific to the computer age, is an education model supported by electronic tools and equipment (computer, cd-rom, internet, etc.). This model has the following applications: i-Computer-based training (CBT): Using the computer as an assistant in education or as a direct teacher. Slides, which mean presenting a subject with visual methods such as sound, text, graphics, animation, film, etc., are the most well-known aspect of this application. ii-Web-based training (WBT): Making lessons and homework using interactive CDs at home, at work or in the open space, paid or free of charge. iii-Mixed learning.

international trade, labour economics and industrial relations). It is unthinkable that economics education, like its counterparts, will be left behind in our age, where information and communication technologies (ICT) are rapidly developing. Otherwise, an injustice would be done to the science of economics, which is known as the 'queen of social sciences'.

In contemporary economies, where ICT-based "e-economy"³ and "e-education" are intertwined as complementary sectors, "e-economics" teaching / learning, which is considered one of the distance education models, creates a richness in general (undergraduate and graduate) economics education, contributes to economics and makes teaching even more popular.

The slogan of "anytime, anywhere, unlimited, uninterrupted education" has an exciting and eye-opening feature for the economics education model to be realized via the internet. The model promises various employment opportunities and added values in itself.

In this short article, first the characteristics of e-economics teaching / learning, then a SOWT (i.e. strengths, opportunities, weaknesses and dangers) dimension of this teaching style were revealed, and finally a series of suggestions on the subject were tried to be developed.

2. Characteristics of "E-Economics" Teaching / Learning

The e-economics teaching model is carried out on the internet with the help of ICT as a more alternative education model. In this model, the teacher-student profile is different from formal education. There is flexibility and transitivity between the profiles of the two models. It represents an extension or enhanced example of TV, as it is a form of education connected to the internet.

The features of e-economics teaching can be listed as follows:

i- E-economics teaching does not have space and time limitations, as in other similar fields of education.

ii- While e-economics teaching creates diversity and richness in general social sciences, it turns into a complementary and/or alternative model for conventional economics teaching.

iii- E-economics provides positive externalities due to the internal structure of e-education. For example, from an individual point of view, in the context of human capital accumulation, a direct relationship is established between the increase in the education level of the individual and the increase in his productivity in the labor market. Thanks to the return of being highly educated, an increase in wages will accompany it (Merino and Sjöberg, 2008: 5-6).

iv- In terms of course tools: Economics books and other written documents can be downloaded and read from the internet as pdf files. This results in the replacement of official teachers by virtual guides.

v- Attendance and examination system: In this model, although a traditional and strict attendance and examination system is not valid for the student population, measurable and convertible exam

elements such as knowledge, attention and time are preserved here as well.

vi- E-education (e-economics) has the appearance of a system that brings together those who want to receive (economical) education but cannot, and those who want to give education but cannot. To put it in microeconomic terminology, this system envisages zeroing the excess demand for education and the surplus supply of education, thus ensuring the balance in (economical) education-market-industry.

vii- The European Union (EU) dimension of e-education should also be emphasized, including e-economics. In order to create the European knowledge economy (society), the EU focuses⁴ on "e-education" for the education of the future and has been systematically presenting its regulations, incentives and suggestions since 2000.⁵

3. The SOWT (Strengths, Opportunities, Weaknesses, Threats) Dimension of "E-Economics" Teaching / Learning

The SOWT matrix gives the decision units the right choice and process in that issue (in solving the problem) by showing what the strengths (S) and opportunities (O), weaknesses (W) and threats (T) in a predetermined issue. It is an analysis tool that enables them to make a choice (and because of this feature, it is economical). "S" and "O" constitute 'superiority' (advantage) in terms of decision units, while "W" and "T" constitute 'weakness' or 'regression' (disadvantage).

The subject of this study is also the subject of a SOWT analysis. Because the following four questions about what kind of strategy the people and institutions in the general education sector and bureaucracy will follow are also valid for the "e-economics teaching" model:

i- Are there any strengths of e-economics teaching, if so, how can it be evaluated and used? (S)

ii- What opportunities does this teaching model create? (O)

iii- Are there any elements that seem weak here? How can these be strengthened / ineffective can it be done? (W)

iv- What are the possible threats posed by this model? How to defend against them? A good system can be created? (T)

There are also opinions⁶ that the traditional education system likens students to "lemons"⁷ and is based on an understanding that squeezes their heads like lemons. However, it also has reasons—

⁴ E-education supply has become an important sector in EU countries. The leaders of the industry, in the words of Massey (2005), have fallen into the position of 'victims' in the storm of the last few years. Nevertheless, the supply side in different branches of this sector benefit from large-scale public sector reforms including e-education investments.

⁵ For example, a report prepared for the Commission of the European Communities in 2002, like its counterparts, was based on the four action plans of the "E-Education Initiative". In this plan, infrastructure and equipment, learning at all levels, quality content and services, cooperation and networking within Europe are described in detail.

⁶ MacLeod and Urquiola (2009) talk about how schools create an "anti-lemon" effect when they can select students according to their natural talents, and that such an effect can be achieved by relatively small-scale schools serving by special talent rankings: It points to a socio-economic stratification/classification that would occur if the least talented students were placed in the worst schools versus students who were prepared and then (graduating from there) with high incomes. Such a structure would generally not be an effective solution for two reasons: First, all students face weaker incentives for academic success than the established order. Second, fame can act as a stimulus on sluggish schools to increase productivity, since a low value-added school can always spread its reputation by being more selective.

⁷ It should also be remembered that the word "lemon" mentioned here means "worthless thing / naughty person" in English.

²"Distance education", which stands out with its open education high school and university (a-education) applications, including e-learning tools; It is an education model that is used in situations where the student and the teacher are far from each other, but require them to be together in a certain lesson / seminar. Thanks to this model, the parties can carry out their educational activities by using the most appropriate and possible methods of asynchronous distance education (the exchange of printed / electronic media at times determined by the teacher and the student together) or synchronous distance education (interaction with technologies that provide simultaneous communication).

³Here, "e-economy" is used to mean that economic activities are carried out electronically. In a narrow sense, this has nothing to do with teaching of "e-economics" directly.

beyond the limits of this article—to hope that new-contemporary education models take an “anti-lemon” line, and within this framework, it can be turned e-learning into an ideal tool.

3.1. Strengths of e-Economics Teaching

The "e-economics" teaching model has many strengths in the theoretical context. The following examples can be given to these strong parties in Turkey, which has started to benefit from the internet economy, which gained momentum with the Covid-19 epidemic, simultaneously with the modern world:

i- The strongest aspect of the model is that it relies on its microeconomic consequences, for example, that it creates positive externalities. In other words, since the model transforms some of the costs caused by the face-to-face education system into savings; “e-economics” has created a real “e-economy” (that is, it provides savings in cost, time and space).

ii- E-economics teaching can bring together students and teachers,⁸ who normally cannot come together in the same classroom at the same time for a lecture/seminar, in different time zones and in different places such as home and office, thanks to the internet.⁹

iii- It is a remarkable advantage of the model that it also gives people with physical disabilities or those who have to work in a job the chance to benefit from economics education through computer + internet ownership.

iv- The level of economic literacy will increase in our country thanks to the "E-economics" teaching, thus, it can be easily expected that the sensitivity of “e-economics” students and/or general audience to economic crises will be strengthened.

v- Conducting education and economics education online reduces the rate of transmission of the new type of corona virus and is suitable for the correct management of the epidemic process.

vi- Generally, e-education is a model that is highly valued and recommended by the EU. Therefore, the teaching of "e-economics", which is our subject, can also play an important role in the construction of educational integration between Turkey and the EU, of which it is a candidate member.

3.2. Opportunities of E-Economics Teaching

It is a fact that the Covid-19 pandemic offers various opportunities for the further development of internet infrastructure and equipment. Like any innovation, e-economics teaching innovation seems to create opportunities such as:

i- In "e-economics" teaching, direct effects of the university examination system and examination process (for example, coefficient application, vacant quota problem, etc.) are not encountered and economics teaching becomes more widespread.

ii- Due to the structure of university-formal education, the obligation to go out of the city of residence, payment of fees, accommodation in the dormitory, etc. As a result of the elimination of

⁸For example applications in the context of British and American universities, see Information Society Forum. (The main theme here is that, thanks to the internet, the era of "virtual universities" has begun in many parts of the world.)

⁹The advantages of the internet are many. As Merino and Sjöberg (2008: 36) stated, online courses / seminars / conferences, for example, give a student the chance to complete his university education without being away from his family for various reasons. It also offers a lot of flexible working hours options for the student who is away from the university campus. All these contribute positively to human capital accumulation. It should be added that online education also provides various savings in terms of campus and other institutional costs of the university.

these problems, the number of those who want to receive economics education can be increased thanks to the e-economics application.

iii- “E-economics” offers an open-ended opportunity to young people who cannot receive economics education due to financial difficulties and other reasons in the current system, and to citizens who want to study a second major. Thus, a traceable increase in the number of "professional economists of the future" or "voluntary economist candidates" will be seen.

iv- For those who have interrupted their formal education, there will be an opportunity to complete their education through e-economics.

v- E-economics means internet teaching and this can turn into a new or additional source of income for faculty members. Because the internet will provide them with more free time to develop their current profession and/or even create a chance to pursue a second profession (consulting, writing, etc.).

vi- As a result, a post-modern trend in the form of "internet teaching" may emerge, and therefore, universities may start to place advertisements for "online faculty members" in the near future. Because the internet, even as it is, has become a key ICT platform increasing¹⁰ the demand and supply of education.

vii- E-economics teaching is a form of teaching that is relatively easy to implement; if it gives successful results, it can create an opportunity to be a model for other fields.

viii- It can also accelerate the integration with the EU in the field of higher education. There are also criticisms and expectations¹¹ regarding higher education in the EU's manifesto for 2010.

3.3. Weaknesses of E-Economics Teaching

On the other hand, depending on the natural structure of e-economics teaching and whether it is well and correctly implemented, there is a possibility that it can be added to the general economics teaching chain as a weak link, especially in the context of Turkey. The ‘weak grades’ —of a more objective nature—that might be included in this model's report card might be:

i- E-education, and therefore the e-economics teaching model, eliminates or reduces the knowledge, manners and various life experiences that can be obtained from joint activities carried out in classrooms, schools, campuses, libraries, socio-cultural-sports buildings which are the natural places of face-to-face teaching.

ii- E-education and e-economics teaching have an autonomous, that is, decentralized structure.

iii- Unless this organization proves the contrary, it can turn the education and economic education system into a patch, or it can bring the dichotomous-tripartite feature to the fore as a hidden weakness of the established system.

iv- To the extent that the Covid-19 epidemic has made education partly contactless, distant and largely masked, the quality expected from economics teaching has been condemned to the unequal opportunities of internet access.

3.4. Threats of e-Economics Teaching

¹⁰ Already, online courses with millions of students in the developed world and partially in Turkey are increasing and university lecturers can also give lectures over the internet.

¹¹ Education is the key to the knowledge economy that will make the EU a global competitor. However, higher education performance in the EU remains at a 'low' level. Because Europe has very few research universities in the world. This is why European universities feel the need to modernize their archaic governance structures. Education programs supported by solid financial funds such as Erasmus are implemented to meet this need (Barysch et al. 2006: 4).

With the weak features listed above, e-economics teaching also feeds some threats. Namely:

i- E-economics may lead to widespread adoption of the humanless education model. Positive externalities (benefits) provided by face-to-face education can turn into negative externalities (damages) with e-economics teaching, which can pose a serious threat to the local economy and increasingly to the macroeconomy. For example, a student who does not take mass transportation vehicles, rent a house or stay in a dormitory because s/he does not have to come to school directly reduces the expected added value to the economy of that city as much as any economic activity he does not perform.

ii-E-economics teaching, due to some of its attractive features, can shift universities to commercial purposes and in this sense, it can drag universities to commercial competition rather than quality.

iii- When e-learning and its component, e-economics, encourage and spread education due to the full or partial closure of the Covid-19 epidemic, this model may not make it cheap for those who demand it, even if it reduces the costs of the suppliers.

iv- While trying to reduce the relatively high costs arising from the internal structure of formal education with e-economics teaching, the demand for computers and internet may explode. As seen during the epidemic process, if there is not enough supply to meet this demand and the effect of high exchange rates is not compensated, then products and services of computer + internet sector can be consumed expensively, which may catch up with the level of formal education costs.

4. Conclusion and Recommendations

With the Covid-19 epidemic process, several distinctive aspects of "e-economics" teaching have emerged in the context of Turkey. For example, in the current economy and internet age, an artificial and unnecessary demand has been pumped against "e-economics" teaching. If it goes on like this, all kinds of barrage exams, including university entrance exams for economic sciences, will be abolished in the near future. Both entrance scores and student quota-occupancy rates for economics departments at universities have been de facto declining over the past few years.

On the other hand, it is possible that all university graduates from different branches, especially high school graduates, can apply to e-economics departments. Open teaching faculties (AÖF in Turkish) are already specialized in providing this service. The aim here is not to employ more than enough graduate economists,¹² but to spread the scientific learning of economics. No country needs so many permanent economists anyway.

E-economics teaching, like its counterparts, prepares the ground for the "classless-unlimited education" model in every sense by removing the teaching from the monotonous classroom environment and moving it to the place and time determined by the individual himself. According to formal economics education, e-economics coincides with the demands of the people of our country to obtain a diploma in a short, cheap, fast and with little effort. This is an argument that can be made both for and against the model, depending on where one looks at it.

In summary, the following points should not be forgotten about e-economics teaching, generally valid for our country:

i-The strongest (S) aspect of this model is that it completes the possible deficiencies of formal education or offers a second education

option to prospective economist students at the same time and acts as an umbrella against epidemics such as Covid-19.

ii-This model creates opportunities (O) independent from the epidemic process, such as increasing the level of economic literacy, sensitivity to financial crises, and educational integration efforts with the EU.

iii- The weakest (W) part of this model is that it resets the physical contact with people and carries the pedagogical relations between the teacher and the student, which are the main components of education, to the virtual-digital realm.

iv-This model can have threats (T) results if it puts universities in a market race with the motive of increasing students instead of quality of education in the e-learning sector.

In this context, the following recommendations can be developed:

i-First of all, when applying virtual teaching models, as in the case of "e-economics", the fact that these models are public-service-oriented rather than private-profit-oriented and should be designed in accordance with the expectations of the relatively poor should be taken into consideration.

ii- An e-learning coordination desk should be established within the Council of Higher Education (YÖK in Turkish). Whichever university will switch to this system should be subject to good regulation and strict control. The "e-economics" program – internet, academic and administrative staff – can be put into practice after establishing its infrastructure and posting it on the website.

iii- If the primary purpose of e-economics teaching is to remove all obstacles to economics teaching; its secondary aim is to contribute to the delivery of education at the lowest cost, even if it is not to pave the way for completely free education. So, first of all, the supply side (policy-makers) should make the necessary contributions so that e-economics students can obtain basic and peripheral computer materials cheaply. For example, while computer manufacturers and marketing companies follow a low-profit sales strategy, universities running the e-education program should not charge fees, and social state should first equip all parts of the country with internet access networks and reduce or even zero the indirect taxes reflected on ICT products.

iv- By following the examples in the world and in the EU and other contemporary developments, an agenda should be established on the future shape of e-economics teaching. This model, at the end of the education period, especially for students, benefit-satisfaction, employment, etc. parameters should be obtained and shared with the public.

As a result, as observed during the Covid-19 epidemic process, e-learning as a variation of distance education is actually a model that brings education closer. "E-economics" is no exception in this sense. This model, going beyond the traditional university education patterns, paves the way for "life-long economic literacy" with the aspiration for a classless society. Thus, it facilitates the transition from the "science for science" approach to the truly "science for society" approach.

References

- Barysch, Katinka, Hugo Brady, etc (2006), "EU 2010: A Program for Reform", *Centre for European Reform Manifesto*, February.
- Bilgi Toplum Forum, "Dünya E-çitim'i Tartışıyor: Sınıfta Değil Evde Öğrenim!" http://www.bilgitoplumu.net/yaf/Default.aspx?g_posts&t=57
- Commission of the European Communities (2002), "E-learning: Designing Tomorrow's Education", *Commission Staff Working Paper*, http://ec.europa.eu/education/archive/sec_2002_236_en.pdf
- MacLeod, W. Bentley and Miguel Urquiola (2009), "Anti-Lemons: School Reputation and Educational Quality", *NBER Working Paper*, No. 15112, June, <http://www.nber.org/papers/w15112>

¹²Current civil servants who have received associate and undergraduate degrees from universities that offer open education or e-learning in economic sciences in Turkey are not professional economists, but they earn a symbolic level of salary and advancement.

Massy, Jane (2005), "Final Report: Study of the E-learningSuppliers' Market in Europe", *Danish Technological Institute*, January, http://ec.europa.eu/education/archive/elearning/doc/studies/market_study_en.pdf

Merino, D.Castillo and Mikael Sjöberg (2008), "A theoretical framework for the economics of e-learning", in Monograph "The Economics of E-Learning", *RUSC* Vol. 5/1, *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*,


<https://academicopinion.org/>

Research Article / Araştırma Makalesi

Türkiye’de Kurumsal Faktörler ve Büyüme: 2010-2020 Dönemi Büyüme Sürecine Yönelik Bir Değerlendirme

Institutional Factors and Growth in Turkey: An Assessment on the Growth Process in 2010-2020 Period

 Ömer Faruk BİÇEN¹

¹ Balıkesir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Balıkesir / Türkiye, ofbicen@balikesir.edu.tr

ÖZET

Türkiye ekonomisi son dönemde büyüme oranlarının sıfıra yakınsadığı bir süreç yaşamaktadır. Bu durum her ne kadar içinde bulunulan döneme özgü bir karakteristik çerçevesinde değerlendirilse de, gelecek dönemde büyüme sürecinin sürekliliği açısından temel problemin ortaya konulması önemlidir. Büyüme sürecinin en önemli bileşenlerinden birisi yatırımlardır. Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımlar ile yurtiçi yatırımların 2010 sonrası süreçte gösterdiği eğilimler, büyüme sürecinin sıfıra yakınsaması ile ilgili bilgiler sunmaktadır. Ancak bu sürecin temel nedenlerinin incelenmesi için Türkiye’de 2010 sonrasındaki kurumsal faktörlerdeki gelişimin incelenmesi de gerekmektedir. Bu kapsamda mülkiyet hakları koruması, sözleşmelerin yasal yaptırımı, işgücü piyasasına yönelik düzenlemeler, sermaye ve bireylerin hareketliliği üzerindeki kontroller, iş kurma ve ekonomik özgürlüğe ilişkin kurumsal faktörlerin gösterdiği eğilim üzerinde durulmuştur. Kurumsal faktörlere ait eğilime göre mülkiyet hakları koruması, sözleşmelerin yasal yaptırımı, sermaye ve bireylerin hareketliliği üzerindeki kontroller ve ekonomik özgürlük gibi kurumsal değişkenlere ait değerlerin azaldığı görülmüştür. Buna göre Türkiye’nin 2020’li yıllara daha güçlü bir büyüme hedefiyle girebilmesi için kurumsal faktörlere yönelik sorunların tespit edilmesi, bu sorunların giderilmesi ve sorunlar giderildikten sonra da mevcut kurumsal yapının daha da güçlendirilmesi gerekmektedir. Kurumsal yapı güçlendirildiğinde teşvik mekanizması da harekete geçirilerek, kaynakların daha verimli kullanımının önü açılmış olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal Yapı, Büyüme, Türkiye Ekonomisi.

ABSTRACT

The Turkish economy has been experiencing a process in which the growth rates converged to zero in there cent period. Although this situation is evaluated within the framework of a characteristic specific to the current period, it is important to reveal the main problem in terms of the continuity of the growth process in the up coming period. One of the most important components of the growth process is investments. The trends of foreign direct investments and domestic investments in Turkey in the post-2010 period provide information about the convergence of the growth process to zero. However, in order to examine the main reasons for this process, it is also necessary to examine the development of institutional factors in Turkey after 2010. In this context, the trend of institutional factors related to property rights protection, legal enforcement of contracts, regulations for the labor market, controls over capital and the mobility of individuals, establishment of a business and economic freedom is emphasized. According to the trend of institutional factors, values of institutional variable ssuch as property rights protection, legal enforcement of contracts, controls over capital and the mobility of individuals and economic freedom have decreased. Accordingly, in order for Turkey to enter the 2020’s with a stronger growth target, it is necessary to identify the problems related to institutional factors, to eliminate these problems and to strengthenth existing institutional structure after the problems are resolved. When the institutional structure is strengthened, the incentive mechanism will be activated and the way for more efficient use of resources will be paved.

Keywords: Institutional Structure, Growth, Turkish Economy

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi

Başvuru Tarihi: 1 Ekim 2021

Kabul Tarihi: 2 Kasım 2021

Makale Türü

Araştırma Makalesi

ARTICLE INFOS

Article History

Received: December 1, 2021

Accepted: November 2, 2021

Article Type

Research Article

1. Giriş

Ekonomilerin ana hedeflerinden biri ekonomik büyüme ve kalkınma sürecini başlatarak, toplumlarının refah düzeyini sürekli arttırmak ve belirli bir gelişme seviyesine ulaşıldığında da bu refah düzeyinin devamlılığını sağlamaktır. Türkiye ekonomisi de Cumhuriyet döneminden itibaren farklı yöntem ve politikalarla bu hedeflere ulaşmaya çalışmıştır. Dünya Bankası verileri çerçevesinde incelendiğinde (The World Bank, 2020c), 1960'lı yıllarda ortalama % 5 oranında büyüme hızı yakalayan Türkiye'de 1990'lı yıllara gelindiğinde yıllık ortalama büyüme hızı % 2,9'a kadar gerilemiştir. 2001 Krizinin ardından uygulanan yeni ekonomi modeli ve politikalar sayesinde büyüme hızı 2000'li yıllarda yıllık ortalama % 3,1'e, ardından 2010'lu yıllarda ise % 4,9'a yükselmiştir. Ancak içinde bulunulan dönem içerisinde Türkiye'de büyüme hızının sifıra yakınsadığı bir süreç yaşanmaktadır. Bu sürecin nedenlerinin değerlendirilmesi 2020'li yıllarda da Türkiye'nin potansiyel büyüme hızını yakalama çabası çerçevesinde önemlidir.

Türkiye'de büyüme oranlarının sifıra yakınsamasını içinde bulunulan döneme özgü ve konjonktürel bir nitelik olarak değerlendirmek yanlış olacaktır. Bu kapsamda 2010'lu yıllardaki büyüme iki alt dönem itibarıyla incelendiğinde ilk alt dönemde büyüme hızı yıllık ortalama % 5,8 iken, ikinci alt dönemde ise yıllık ortalama % 2,9 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla 2010'lu yılların genel olarak analiz edilmesi önem kazanmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı; Türkiye'de son on yıllık süreçte büyüme sürecini doğru bir biçimde analiz edip, Türkiye'nin 2020'li yıllarda tekrar potansiyel büyüme hızına ulaşabilmesi için gerekli unsurları ortaya koyabilmektir. Bu çerçevede büyüme süreci hem doğrudan yabancı yatırımlar ve yurtdışı yatırımlar gibi yakın nedenler çerçevesinde hem de kurumsal faktörler gibi temel nedenler çerçevesinde incelenmiş ve büyüme oranlarındaki azalmanın sebepleri değerlendirilmiştir.

Çalışmada ekonomik büyüme literatüründe büyümenin temel nedenleri olarak kabul edilen kurumlara önemli bir yer verilmiş ve giriş bölümünü izleyen ikinci bölümde kurum kavramı üzerinde durulmuştur. Üçüncü bölümde ise teorik ve ampirik çalışmalar çerçevesinde kurumlar ve ekonomik büyüme ilişkisine odaklanılmıştır. Üçüncü bölüm aynı zamanda Türkiye ekonomisinde son on yıldaki büyüme sürecinin incelenebilmesi için gerekli olan faktörlerin de ortaya konulabilmesini sağlamıştır. Dördüncü ve son bölümde ise Türkiye'deki yatırım ve büyüme göstergeleri kurumsal faktörlerle karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir.

2. Kurum Kavramı: Ekonomi İçin Önemli mi?

Klasik Okul (Ortodoks-Anaakım gelenek), çeşitli varsayımlar altında ekonomiyi tündengelimci ve soyutlayıcı bir yöntemle incelemiş ve bununla bağlantılı olarak da ekonomi, sadece değişmez bir takım ekonomik yasalara bağlı bir disiplin olarak ele alınmıştır. Newtoncu fizik yasalarından esinlenen "tabii düzen" piyasa mekanizmasının da temelini oluşturmuştur. Buna göre ekonomide mutlak bir denge hâkim olup, belirli dönemlerde ortaya çıkabilecek dengesizlikler "görünmez el" yardımıyla otomatik olarak çözüme kavuşacaktır. Devletin ekonomiyeye yönelik müdahalesi belirli alanlarla sınırlanılmak koşuluyla hiçbir şekilde kabul görmemektedir.

Özellikle sanayi devriminin olgunlaştığı, olumlu ve olumsuz etkilerinin daha da belirginleştiği 19. yüzyıl ortalarına doğru kırsal kesimden sanayi kentlerine yaşanan göç olgusu; yoksulluk, kötü yaşam şartları, toplumsal çatışma, tekelleşme ve ekonomik krizleri

beraberinde getirmeye başlamıştır. Bununla birlikte değişen koşulların ortaya çıkardığı olumsuz durumların değişmez ekonomi yasalarıyla açıklanması da güçleşmiştir. Klasik iktisada göre kaynakların tam kullanımı olgusu işsizliğin olmayacağını varsayarken yeni koşullar zaman zaman yaşanan ekonomik krizlerle birlikte işsizliğe de yol açmaya başlamıştır.

Klasik okula 19. yüzyılda pek çok açıdan eleştiri gelmiştir. Bunlar Klasik okulun hatta liberal sistemin tamamına yönelik olduğu gibi (Örn: Sosyalizm), temel varsayımlarına ve yöntemine yönelik de karşı çıkış ve eleştirileri içermektedir. Burada diğer eleştiriler bir tarafa tutulmak üzere, özellikle Anaakım geleneğe yönelik olarak Kurumsal iktisat ciddi bir yönetsel eleştiri getirmiştir. Kurumsal iktisadın en önemli eleştirisi ekonominin değişmez evrensel yasalara tabi olmak yerine, değişen ve evrilen kurumlar tarafından organize edildiğinin varsayılmasıdır. Yine aynı şekilde tündengelimci ve soyutlayıcı yaklaşım yerine, tümevarımcı, evrimci ve ekonominin temel gerçeklerinin açıklanmasında ekonominin temel varsayımları kadar diğer disiplinlerden de yararlanması gerektiği kabul edilmektedir.

Burada önemli olan soru "kurum nedir, değişen ve evrilen kurumlar ekonomiyi nasıl etkilemektedir?" sorusudur. Her ne kadar iktisadi düşüncede Adam Smith'ten günümüze kadar kurumların ekonomik çıktı üzerinde belirleyici olduğu fikri yaygın olsa da (Dawson, 2003: 479), kurum kavramı ve ekonomiyeye yönelik etkilerinin konu edildiği Kurumsal İktisat disiplininin başlangıcı Thorstein B. Veblen tarafından 1898 yılında yayınlanan "Ekonomi neden evrimsel bir bilim değildir?" isimli çalışması olarak kabul edilmektedir. Kurumsal iktisat disiplini Anaakım geleneğe yönelik olarak 20. Yüzyılın ilk yarısında ciddi bir eleştiri getirmekle birlikte, önce 1929 Dünya Bunalımı, sonrasında yükselen Keynesyen gelenek ve Anaakım iktisada muhalif olarak ciddi bir teorik ve bütüncül bir sistem kuramaması sebebiyle ekonomi teorisinde istediği konuma ulaşamamıştır.

Kurumsal iktisat anlayışı teorik açıdan istenilen ve beklenen konuma ulaşmasa da ekonomi bilimine kazandırdığı kurum kavramıyla birlikte özellikle de büyüme ve kalkınma ekonomisinde son yıllarda önemli bir yer tutmaktadır.

Kurum kavramına yönelik farklı tanımlamalar bulunmaktadır. Douglas North (2010)'a göre: "kurumlar bir toplumdaki oyunun kuralları ya da resmi bir şekilde insanlar tarafından tasarlanmış, insanlar arasındaki etkileşimi belirleyen kısıtlamalardır". Bir başka çalışmada yine North (1991: 97) kurumları, "siyasi, ekonomik ve sosyal etkileşimi yapılandırın, insanlar tarafından tasarlanmış kısıtlamalardır" şeklinde tanımlamıştır. North kurum kavramını kısaca "oyunun kuralları" ve "kısıtlamalar" şeklinde ifade etmektedir ve kurumlar tarih boyunca düzen sağlamak ve mübadele işlemlerindeki belirsizliği azaltmak amacıyla insanlar tarafından tasarlanmışlardır (North, 1991: 97).

Ekonomi her şeyden önce insanı temel alan bir bilimdir ve insanlar arasındaki etkileşimin de doğal olarak ortaya koyduğu ekonomik sonuçlar bulunmaktadır. Her insan, her aile, her cemiyet, her toplum farklı davranış kalıpları, alışkanlıklar, normlar ve geleneklere sahip olduğu için değişmez ekonomik faaliyetlerin sonuçları da birbirlerinden farklı olmak durumundadır. Aynı şekilde her ülkede formel düzenlemelerin (anayasa, yasa, yönetmelik vb.) de farklı olması nedeniyle ekonomik sonuçların yine farklılaşması normal bir husustur. Kısaca tüm bu farklılıklara yol açan olgular "kurum" kavramı içerisinde açıklanmaktadır.

Kurumların ekonomi üzerindeki en önemli etkisi ortaya çıkardıkları teşvikler ve kaynak dağılımını etkileme gücüdür (Acemoglu ve Robinson, 2008, 2-6; North, 1981). Yine kurumlar

kaynakların nasıl dağıtılacağına ilişkin kararları ve bu kararların arkasındaki motivasyonları da etkilemektedir (Wanjiru ve Prime, 2018: 102). Eğer bu teşvikler ve kaynak dağılımı iyi yönde olursa (iyi kurumlar) ekonomik sonuçlar da bir o kadar olumlu yönde seyredecektir. Jude ve Levieuge (2017: 715)'ye göre; iyi kurumlar verimli bir kaynak tahsisine yol açmakta, daha yüksek getiri düzeyine sahip yatırımları mümkün hale getirmekte, belirsizliği azaltmakta, ekonomide özel ve sosyal kazançlar arasındaki dengeyi sağlamaktadır. Elbette ifade edilen teşvik unsurunun toplumun genelini kapsayıcı ve toplumun genelinin mevcut durumunu iyileştirici yönde olması esastır.

Buna karşılık kötü kurumlara sahip toplumlarda ise tam tersine toplumun büyük çoğunluğu ekonomik aktivitelere katılım noktasında ciddi engellerle karşı karşıya kalmaktadır (Acemoglu ve Robinson, 2008: 4). Bu durum ekonomik sonuçlardan yalnızca belirli kesimlerin kazanç sağlamasına yol açarak, toplumun geneli için mevcut durumun aynı kalması veya kötüleşmesine yol açabilecektir.

Matthews (1986, 914), kurumların ekonomik yaşam için bir çerçeve olduğu ve en önemli özelliğinin karmaşıklığı ve sonuçlarının öngörülemez doğası olduğunu ifade etmiştir. Aynı zamanda kurumların değişen ve evrilen yapısına da atıf yapmak üzere kurumsal ataletin ekonomik gelişmeyi engelleyebileceğini belirtmektedir. Tabi burada kurumsal değişimin toplumda sadece ekonomideki teşvik ve kaynak mekanizmasını etkilemesinin yanında toplumsal ve politik güç dengesini de değiştirmesi önemlidir. Kurumsal reformlar toplumdaki politik güç dengesine dokunulmadan bırakılırsa ekonomik performans üzerinde çok fazla etki oluşturması beklenilmemektedir (Acemoglu ve Robinson, 2008: 14).

3. Kurumsal Faktörler ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Uzun dönemde sürekli ve düzenli bir çıktı artışı olarak özetlenebilecek ekonomik büyüme her toplumun temel ekonomik hedeflerinin başında gelmektedir. Klasik okul ile birlikte ekonomik büyüme konusu teorik olarak ele alınmış ve bu konuya yönelik günümüze kadar çok sayıda yaklaşım geliştirilmiştir. Klasik yaklaşım Adam Smith başta olmak üzere büyümeyi, işbölümü ve sermaye birikiminin neden olduğu verimlilik artışlarına dayandırmaktadır (Biçen, 2018: 15). Kâr geliri üzerinden sağlanan tasarrufların yeni yatırımlar yoluyla sermaye birikimini arttırması büyümeye yol açacaktır. Benzer bir yaklaşım Harrod (1939) ve Domar (1946)'ın çalışmalarında da mevcuttur. Yani, büyümenin temeli elde edilen gelirin harcanmayan kısmı olan tasarrufların yatırımlara dönüşümüne bağlıdır.

Büyüme teorisinde önemli bir yapı taşı olarak kabul edilen Solow (1956) Modeli ise sürekli büyümenin teknolojik gelişmelere bağlı olduğunu ifade etse de model içerisinde bu hususu açıklama başarısı gösterememiştir. Üretim faktörlerinin azalan getirisi dolayısıyla yatırımlar ise büyümeyi ancak belirli bir düzeye kadar etkileyebilmektedir.

Büyümenin sürekliliğini açıklamaya dönük olarak 1980'li yıllarla birlikte ortaya çıkan içsel büyüme teorileri, sermaye kavramını Solow (1956) Modelindeki fiziki sermaye tanımlamasının ötesinde beşeri sermaye kavramını da içerecek şekilde genişleterek büyümenin açıklanmasına yeni bir yorum getirmiştir. Buna göre fiziki sermayenin azalan getirisi, beşeri sermayenin artan getirisiyle birleştirilerek ortaya konulan yeni yaklaşıma göre beşeri sermayeye, bilgiye, yeni teknoloji üretimine, AR-GE'ye yapılan yatırımların sonucunda büyüme sürekli olarak artacaktır.

Üretim faktörlerinin ve diğer kaynakların miktarı, bileşimi ve teknolojik ilerlemeye dayalı verimlilik artışlarını temel alan büyüme

yaklaşımları büyümenin “yakın nedenleri (proximatecauses)”ni ele alan yaklaşımlardır. Buna göre üretim faktörlerinin ve diğer kaynakların nicel olarak fazlalığı, uygun şekilde bileşimi ve teknolojik gelişmişlik bir ülkenin büyüme sürecinde sürekliliği sağlayan unsurlardır. Ancak bazı ülkeler mevcut kaynaklar açısından bu tarz avantajlara sahip olsalar da kurumsal yapıdaki yetersizlikler etkin bir kaynak tahsisini engelleyerek yaşam standartlarının düşük olmasına yol açabilmektedir (Dawson, 1998: 605). İşte bu noktada büyümenin temel nedenlerini anlamak daha önemli hale gelmektedir. Büyümenin “temel nedenleri (fundamentalcauses)”ni ele alan yaklaşım ise, mevcut üretim faktörleri ve diğer kaynaklar ile kaynak tahsisinin toplumdaki topluma neden farklılaştığını açıklamaya çalışarak büyüme sürecindeki farklılıkları tarihsel ve kurumsal bir bakış açısıyla ele almaktadır.

D. North (1991: 98)'a göre; “iktisat tarihinin ve iktisadi kalkınmanın temel sorunu, üretkenliği arttıran bir ekonomik ortam yaratan politik ve ekonomik kurumların evrimini açıklamaktır”. Bu kurumların evriminin açıklanması büyüme sürecinin temellerini de ortaya koymuş olacaktır. Hall ve Jones (1999: 83-84) da fiziki ve beşeri sermaye düzeyindeki farklılıkların kişi başına çıktı düzeyi ile ilgili farklılıkları kısmen açıklayabildiğini, detaylı bir inceleme yapıldığında kişi başına düşen çıktı düzeyinin kurumlar ve hükümet politikalarındaki farklılıklara bağlı olduğunu ifade etmiştir. İlgili çalışmada kurumlar ve hükümet politikaları “sosyal altyapı” kavramı içerisinde ele alınmıştır. Sosyal altyapı üretken faaliyetleri teşvik ederek sermaye birikimi, beceri gelişimi, icatlar ve teknoloji transferi konusunda bireyleri ve firmaları cesaretlendirmektedir.

Bir toplumda büyüme yerli ve/veya yabancı firmalar tarafından gerçekleştirilen üretim ve teknolojik gelişmelere bağlı olsa da yukarıda da ifade edildiği gibi üretkenliğe katkı sağlayan, yeni teşvikler sunan bir kurumsal ortamın bulunmadığı ülkelerde üretim, yatırım, AR-GE vb. temel ekonomik faaliyetler de yeterli düzeyde olmayacaktır. Özellikle politik istikrarsızlığın hüküm sürdüğü, politik özgürlüklerin yeterli düzeyde tanımlanmadığı, özel mülkiyet ve fikri mülkiyet korumasının yetersiz olduğu, sözleşmelerin yasal yaptırımı ile ilgili hukuki düzenlemelerin bulunmadığı, ekonomik özgürlüklerin net biçimde tanımlanmadığı toplumlarda politik ve ekonomik kurumların geriliği belirsizliği besleyerek, teşvik sisteminin çalışmamasına ve bununla birlikte üretici güçlerin çeşitli alanlarda yatırım yapamamasına neden olmaktadır. Kurumsal çerçevedeki olumsuzluklar ülke içi yatırımları olumsuz etkilediği gibi, özellikle düşük gelirli ve orta gelirli ülkeler için hayati öneme sahip olan doğrudan yabancı yatırımların da caydırılmasına sebep olmaktadır.

Doğrudan yabancı yatırımlar ancak belirli koşulları varlığı altında ekonomik büyümeyi etkilemektedirler. Bu koşullar; beşeri sermayenin varlığı, ticari açıklık, makroekonomik istikrar, gelişmiş bir altyapı, finansal gelişmişlik ve iyi yönetişimin dışında tabi ki gelişmiş kurumların varlığıdır (Agbloyor vd., 2016: 480). Agbloyor vd. (2016: 492-493)'ye göre Sahra Altı Afrika ülkelerindeki mevcut kurumsal yapıdaki zayıflık nedeniyle doğrudan yabancı yatırımlar büyüme üzerinde önemli bir etki doğurmamaktadır. Alley (2007) de 2003-2013 döneminde 25 Sahra Altı Afrika ülkesini konu edindiği çalışmasında benzer sonuçlara ulaşmıştır. Dışsal şokların dışında özellikle ülkelere özgü kurumsal zayıflıkların tetiklediği sermaye girişlerinin aniden durması (sudden stop) ve sermaye kaçışı gibi durumlar sebebiyle düşük gelirli ve orta gelirli ülkeler hem ihtiyaçları olan nakdi ve fiziki sermaye ile birlikte yeni teknolojilerin transferi fırsatını da kaçırmaktadır.

Doğrudan yabancı yatırımlar ile yurtiçi yatırımları olumlu yönde etkileyen en önemli ekonomik kurumların başında özel mülkiyet hakları, sözleşmelerin uygulanabilirliği, ekonomik özgürlükler, sermaye ve emek başta olmak üzere faktör hareketliliğinin serbestliği, işgücü piyasası ile ilgili hukuki düzenlemeler ve yeni iş kurma ve yatırımların önündeki engelleri ortadan kaldıracı yönde uygulamalar gelmektedir. Bunlar “piyasa oluşturuçu kurumlar” olarak da kabul edilmektedir. Piyasa oluşturuçu kurumlar, ekonomik birimlerin faaliyetleri sonucunda elde edecekleri ekonomik kazançların kendi kontrollerinde olacağı bilgisiyle işlem yapmalarına, mal ve hizmet üretmelerine imkân sağlayan kurumlardır. Bu tür ekonomik kurumlar yerli ve yabancı ekonomik birimleri tasarruf yapma, yenilik yapma ve piyasaya katılma noktasında teşvik etmektedir (Rodrik, Subramanian ve Terebbi, 2004; Das ve Quirk, 2016: 39).

Bir firmanın ya da bireyin varlıklara, varlıklar tarafından sağlanan gelir akışlarına, diğer firma ya da bireylere karşı sözleşmelerden doğan yükümlülüklerine ilişkin haklar özel mülkiyet hakları olarak tanımlanmaktadır. Diğer taraftan kişi veya firmaların, yeniliklerden veya fikri mülkiyetlerinden doğan tekel yetkileri de fikri mülkiyet haklarını ortaya çıkarmaktadır. Fikri mülkiyet hakları da özel mülkiyet kapsamında değerlendirilmelidir. Bir toplumda özel mülkiyet hakları güvence altında olmadığında firmalar teknolojik gelişmelere ya da hükümet politikalarındaki değişikliklere daha düşük reaksiyon göstermektedir. Özel mülkiyet haklarının güvence altında olması, girişimcilerin kârlarını yükseltecek şekilde faaliyete geçmeleri noktasında daha teşvik edici olmakta, yatırımların ve bu yatırımlardan sağlanan gelirlerin kamulaştırma karşısında da güvence altına almaktadır (Keefer ve Knack, 1997: 591; Dawson, 1998: 605; Hailu vd., 2017: 21). Fikri mülkiyet hakları da taklitçiliği önleyerek daha ileri düzeyde icat ve yeniliklerin yapılması konusunda girişimciler için bir teşvik unsuru olmaktadır.

Adebayo (2019: 171)'ya göre de, mülkiyet haklarının geniş ölçüde uygulanması inovasyon ve icatları teşvik ederek ekonomik büyümeyi hızlandırmaktadır. Falvey vd. (2006: 700)'nin 79 ülke için ortaya koyduğu sonuçlara göre de; fikri mülkiyet hakları yüksek ve düşük gelirli ülkelerde ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki doğurmuştur. Buna göre fikri mülkiyet hakları yüksek gelirli ülkelerde yeniliği teşvik ederken, düşük gelirli ülkelerde ise bu ülkelere yönelik teknoloji akışına yol açmaktadır. Orta gelirli ülkelerde tersi bir sonuç ortaya konulmuş olsa da bunun temel sebebi fikri mülkiyet haklarının taklitçiliği engelleyici yönüdür.

Keefer ve Knack (2002: 146), mülkiyet haklarıyla birlikte sözleşmelerden doğan hakların da büyümeyi etkilediğini ifade etmektedir. Mülkiyet haklarıyla birlikte sözleşmelerden doğan haklar yatırım teşvikleri yoluyla büyümeye dolaylı bir etkide bulunmaktadır. Özellikle kutuplaşmış toplumlarda her iki hak da düşük bir güvenilirlik düzeyine sahip olmakta ve ortaya çıkan belirsizlikler karşısında yatırım kararları da ertelenebilmektedir.

Bireylerin meşru yollarla edindikleri mülkiyetlerinin başkalarının saldırıları karşısında korunduğunda ve mülkiyetlerini başkalarına kullandırma, devretme gibi konularda özgür olduklarında ekonomik özgürlüğe sahip oldukları kabul edilir (Gwartney vd., 1996; De Haan ve Sturm, 2000: 217). Yine Dawson (1998: 603), De Haan ve Sturm (2000: 217) ile Carlsson ve Lundström (2002: 343), ekonomik özgürlüğün de bazı istisnai durumlar dışında büyüme üzerindeki genel olarak olumlu etkileri olduğunu ifade etmektedirler. Ekonomik özgürlük; teşvikleri, üretken çabaları ve kaynak kullanımını etkilemektedir. Burada

doğrudan etki toplam faktör verimliliği üzerinde olurken, yatırımların teşviki yoluyla da dolaylı bir etki ortaya çıkmaktadır.

Özel ve fikri mülkiyet hakları, ekonomik özgürlükler ve sözleşmelerin yasal yaptırım gücü ile bu sözleşmelerden doğan haklara ek olarak sermaye hareketliliğine, yeni iş kurma faaliyetlerine ve işgücü piyasasına yönelik kurumsal düzenlemelerin de ekonomik büyüme sürecine olumlu bir takım etkileri bulunmaktadır. Örneğin doğrudan yabancı sermaye ülkeye girerken ortaya çıkabilecek maliyetleri de hesapladığından, sermaye hareketleri üzerine konulacak kısıtlamalar yatırımcıların yatırım yapma istekleri üzerinde olumsuz bir etki meydana getirecektir (Adaş ve Kartallı, 2016: 300). Cavallo ve Frankel (2008)'e göre de ticari özgürlükler yabancı sermaye açısından teşvik edici olduğu kadar sermaye hareketlerinde ani duruş (sudden stop) ihtimalini de azaltacaktır.

Doğrudan yabancı sermaye girişlerine katkı sağlayacak bir diğer unsur ise işgücü piyasasındaki esnekliği arttırıcı ve kamu müdahalelerini ortadan kaldıracı yönde gerçekleştirilecek kurumsal düzenlemelerdir. Buradaki düzenlemeler işgücü piyasasının etkin biçimde işlemesi ve işçi haklarının korunması için gereklidir. Bu yöndeki düzenlemelerin zayıflığı işçiler arasında ayrımcılık ve işçi haklarının yetersizliğine yol açabilmekte, aksine düzenlemelerin çok katı olması ise yabancı yatırımlar için caydırıcı olmaktadır (Negi ve Bardhan, 2017: 28-37). Doğrudan yabancı yatırımların dışında ülke içindeki yatırımlar da çok sıkı biçimde ele alınan düzenlemelerden olumsuz yönde etkilenebilmektedir.

Paakkönen (2010: 476) ise 1998-2005 döneminde 25 geçiş ekonomisinin büyüme sürecinde özel sermaye sahipliğinin önemi üzerinde durduğu çalışmasında zayıf bir kurumsal yapı ve yetersiz bir özel sermaye sahipliğinin bulunduğu ülkelerde büyümenin düşük olma eğiliminde olacağını belirtmiştir. Elbette özel kesim tarafından yeni bir iş kurma ve yeni yatırım yapma yönündeki adımların önünde bazı kısıtlamalar bulunmaktadır. Bunlar; başlangıç sermayesinin yetersizliği, sermaye piyasalarına erişimde yaşanan güçlükler, yeni teknolojilere erişimin zorluğu, piyasaya giriş zorlukları, vergi politikaları ile yasal ve idari prosedürlerdir (Ivanovic-Djukic vd., 2019: 38). Bu sorun ve kısıtlamaların çözümüne katkı sağlayacak olan kurumsal düzenlemelerin de yatırımlar üzerinde olumlu etkiler doğurması beklenmektedir. Sonuç olarak, kurumsal ilerleme ve özel kesim yatırımlarındaki artış verimlilik ve büyümeye olumlu bir katkı sağlayacaktır.

4. Türkiye'de Yatırım - Büyüme Göstergeleri ve Kurumsal Faktörlerle Karşılaştırmalı Analizi

Ekonomik büyümenin yakın ve temel nedenleri üzerine yapılan değerlendirmeler genel olarak, büyümenin kurumsal yapıya önemli oranda bağlı olduğu ve büyümenin sürekliliği açısından kurumsal yapının ve kurumsal yapıdaki gelişmelerin dikkatle incelenmesi yönünde bir sonuca ulaşılmasına yol açmıştır.

Kurumsal yapının gelişmesi ekonomiye ve ekonomik büyüme sürecine önemli katkılar sağlarken, bazen kurumsal değişim anlamında kötü kurumların tesis edilmesi de ekonomiye zarar verebilir. Bu durum kurumsal reform tuzağı (pitfalls of institutional reform) olarak bilinmektedir. Bazı kurumsal düzenlemelere yönelik toplumsal tepki ve bu nedenle kurumların işlevsiz hale gelmesi kurumsal reform tuzaklarına verilebilecek örneklerden biridir (Acemoglu ve Robinson, 2008: 11-12).

Yine diğer taraftan kurumsal yapı veya düzenlemeler rant kollama, yolsuzluk gibi faaliyetlere de neden olabilir. Bu durumda kaynakların büyük bir bölümü bunların önlenmesi için ayrıldığında kişi başına çıktı düzeyi de daha az olacaktır (Hall ve Jones, 1999:

95). Aynı zamanda rant kollama faaliyetleri veya mevcut kaynakları israf edecek şekilde yeniden dağıtım faaliyetleri zaman içerisinde “yenilikleri” azaltarak ekonomik performansı olumsuz yönde etkileyebilir (Wanjiru ve Prime, 2018: 105). Tüm bu hususlar dikkate alındığında başarılı bir hükümet ve bu hükümet tarafından yapılan kurumsal reformların büyümenin sürekliliği için gerekli olan koşullar arasında olduğu söylenebilir (Paakkönen, 2010: 469).

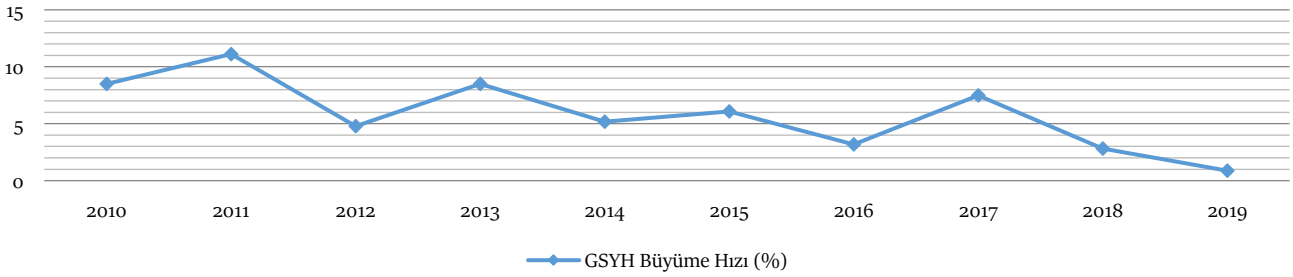
Önceki bölümde de genel hatlarıyla üzerinde durulduğu gibi özellikle ekonomik kurumlar anlamında mülkiyet haklarının korunması, sözleşmelerin yasal yaptırımı, sermaye ve birey hareketliliği üzerindeki kontrollerin azaltılması, işgücü piyasasına işlerlik kazandırıcı düzenlemelerin hayata geçirilmesi ve ekonomik özgürlüklerin genişletilmesi hükümetlerin ekonomik büyümenin sürekliliğini sağlamak amacıyla ele alması gereken öncelikli konular arasındadır.

Bu kısımda 2010 yılından başlayarak 2020 yılının başlangıcına kadar olan süreçte Türkiye’deki yatırım ve büyüme süreci kurumsal faktörler temelinde incelenecektir. Yatırım ve büyüme ile ilgili

veriler Dünya Bankası veri tabanından, kurumsal faktörlerle ilgili veriler ise Fraser Institute Economic Freedom of the World 2020 yıllık raporundan temin edilmiştir. Yatırım ve büyüme ile ilgili veriler yıllık Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) büyüme hızı, GSYH’nin yüzdesi olarak net doğrudan yabancı yatırım girişi, cari dolar kuru üzerinden net doğrudan yabancı yatırım girişi, GSYH’nin yüzdesi olarak brüt yurtiçi yatırım ve cari dolar kuru üzerinden brüt yurtiçi yatırımlardan oluşmaktadır. Kurumsal faktörlerle ilgili veriler ise mülkiyet hakları koruması, sözleşmelerin yasal yaptırımı, işgücü piyasasına yönelik düzenlemeler, sermaye ve bireylerin hareketliliği üzerindeki kontroller, iş kurma ve ekonomik özgürlük başlıklarından oluşmaktadır. Fraser Institute tarafından hazırlanan kurumsal faktörlere yönelik göstergeler 1 ile 10 arasında değer almaktadır. Buna göre 1 ilgili göstergeye ilişkin en kötü durumu, 10 ise ilgili göstergeye ilişkin en iyi durumu yansıtmaktadır. Zaman içerisinde bu değerlerin yükselmesi, ilgili kurumsal faktörde olumlu yönde bir gelişme olduğunu da göstermektedir.

Grafik 1

GSYH Büyüme Hızı (% , 2010-2019)



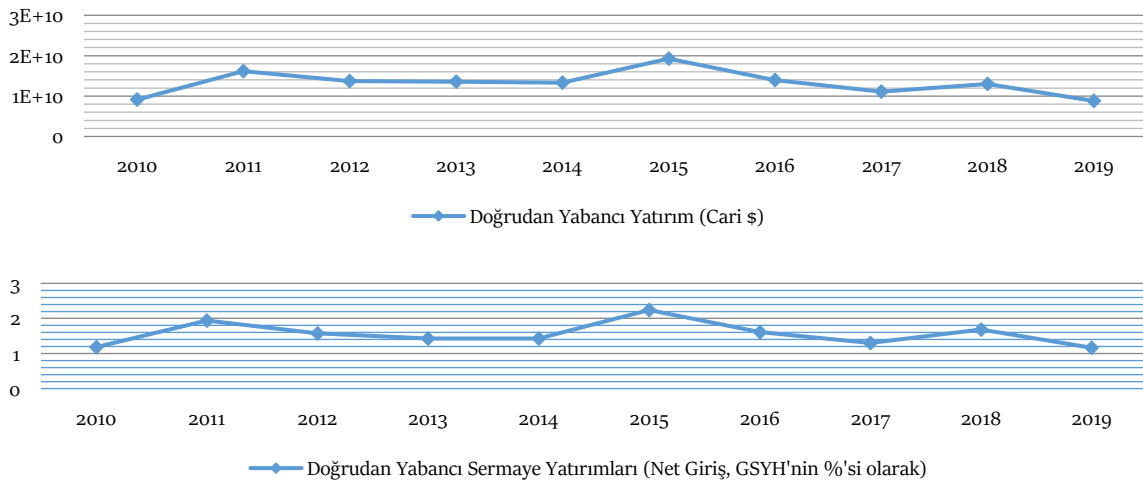
Kaynak:The World Bank (2020b), GDP Growth (Annual %), World Development Indicators, <https://databank.worldbank.org/>, Erişim: 15.10.2020 verilerinden hareketle oluşturulmuştur.

Öncelikle, Grafik 1’de Türkiye’nin 2010-2019 döneminde GSYH büyüme hızı verileri yer almaktadır. 2008 Krizinin etkisiyle 2009 yılında % 4,7 küçülen Türkiye ekonomisi, gelişmiş ülkelerdeki düşük faiz oranları ve durgunluk sebebiyle gelişmekte olan ülke ekonomilerine yönelen sermaye girişlerinin de etkisiyle 2010 ve 2011 yıllarında sırasıyla % 8,5 ve % 11,1 oranlarında büyümüştür.

Ancak bu tarihten sonra 2013 ve 2017 yıllarında kısmi bir büyüme oranı artışı yaşansa da büyüme oranlarında genel eğilim aşağı yönlü olmuştur. 2019 yılında yaklaşık % 0,88 olan büyüme oranı küresel pandemi sebebiyle 2020 yılında da % 1,8 seviyesinde gerçekleşmiştir.

Grafik 2

Doğrudan Yabancı Yatırıma İlişkin Göstergeler (2010-2019)



Kaynak: The World Bank (2020a), Foreign Direct Investment, Net Inflows (% of GDP) ve Foreign Direct Investment, Net Inflows (BoP, current US\$), World Development Indicators, <https://databank.worldbank.org/>, Erişim: 15.10.2020 verilerinden hareketle oluşturulmuştur.

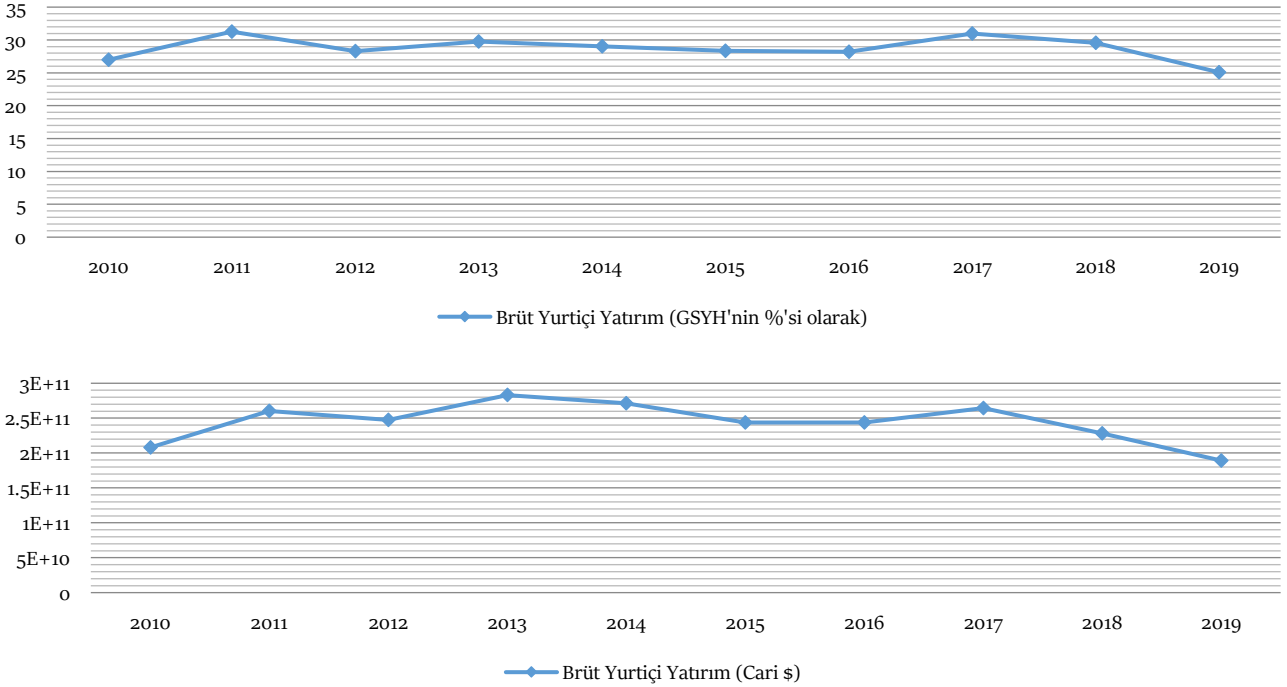
Grafik 2’de yer alan doğrudan yabancı yatırım ile ilgili verilerin de GSYH verileri ile paralel bir biçimde değerlendirilmesi önemlidir. Cumhuriyet tarihinin en yüksek doğrudan yabancı yatırım rakamını yaklaşık 22 milyar \$ ile 2007 yılında elde eden Türkiye, 2008 yılında yine yaklaşık 19.8 milyar \$ ile Cumhuriyet tarihinin en yüksek ikinci doğrudan yabancı sermaye yatırımını elde etmiştir. 2008 Krizi’nden sonra azalan doğrudan yabancı sermaye girişleri 2010 yılından itibaren yükselişe geçerek 2011 - 2014 döneminde 13 milyar \$ ile 16 milyar \$ bandında seyretmiştir. 2015 yılında Cumhuriyet tarihinin en yüksek üçüncü doğrudan yabancı sermaye girişini yaşayan Türkiye’de doğrudan yabancı sermaye yatırımları 2018 yılındaki kısmi artış hariç tutulduğunda içinde bulunulan döneme kadar hem miktar hem de GSYH

içerisindeki pay itibarıyla sürekli bir azalma göstermiştir. 2019 yılında yalnızca 8.7 milyar \$ değerinde doğrudan yabancı yatırım sağlanabilmiştir. Bu rakamlar da GSYH’nin % 1.16’sına karşılık gelmektedir.

2019 yılında Amerika Birleşik Devletleri yaklaşık 355 milyar \$ doğrudan yabancı sermaye girişi ile birinci olurken, Çin ise 155 milyar \$ ile ikinci sıradadır (The World Bank, 2020a). Türkiye ise doğrudan yabancı sermaye girişinde ancak 35. sırada yer almaktadır. Doğrudan yabancı yatırım girişlerindeki sorunlar büyüme oranlarını da olumsuz yönde etkilemektedir. 2015 yılında doğrudan yabancı yatırım girişlerindeki artışın da büyüme üzerinde kalıcı bir etki doğurmadığı Grafik 1’den de gözlenebilmektedir.

Grafik 3

Yurtiçi Yatırımlara İlişkin Göstergeler (2010-2019)



Kaynak: The World Bank (2020d), GrossCapitalFormation (% of GDP) ve GrossCapitalFormation (Current US\$), World Development Indicators, <https://databank.worldbank.org/>, Erişim: 15.10.2020 verilerinden hareketle oluşturulmuştur.

Grafik 3’te ise 2010-2019 döneminde yurtiçi yatırımların detaylarına yer verilmiştir. Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarında olduğu gibi yurtiçi yatırımlar da hem miktar hem de GSYH içindeki pay itibarıyla grafikte gösterilmektedir. 2010 ve 2019 yılları arasında yurtiçi yatırımların yalnızca 2011 yılında bir önceki yıla göre belirgin bir biçimde yükseldiği, GSYH içindeki pay itibarıyla 2017 yılına kadar genel olarak yatay seyrettiği ve bu tarihten sonra yurtiçi yatırımların GSYH içindeki payının azaldığı gözlenmektedir. Yatırım miktarı olarak değerlendirildiğinde ise 2013 yılına kadar kısmi bir artış yaşansa da, 2016 ve 2017 yıllarındaki kısmi bir yükselme dışında düşüş eğilimi devam etmiştir.

Büyüme oranı, doğrudan yabancı yatırım girişleri ve yurtiçi yatırımlara ilişkin grafikler incelendiğinde genel olarak doğrudan yabancı yatırımların azalma eğilimine girdiği 2015 sonrası dönem ile yurtiçi yatırımların azalma eğilimine girdiği 2013 yılı öne

çıkılmaktadır. Bununla ilgili olarak 2008 Krizi sonrasında FED’in tahvil alım sürecine girerek uyguladığı düşük faiz politikası nedeniyle gelişmekte olan ülkelere yönelen fonların 2013 sonunda FED’in faiz arttırımı sürecine geri dönmesi ile birlikte gelişmekte olan ülkelere sermaye çıkışlarının rolünü dikkate almak gerekir. Yine Ortadoğu’da sürmekte olan siyasi istikrar sorunları ve sıcak çatışmaların Türkiye’ye yönelik askeri tehditleri ortaya çıkarmasıyla birlikte sürecin ekonomik belirsizliğe dönüşmesi de önemlidir. Bunların dışında Türkiye’de 2012 sonrasında iç siyasi gelişmelerin ve 2016 yılındaki darbe girişimi süreci sonrasındaki dış siyasi gelişmelerin de yatırım ve büyüme süreçlerine dolaylı ve doğrudan etkileri bulunmaktadır.

Tüm bu sayılan hususlar Türkiye’deki ekonomik sürece belirli bir yönden bakarsa da büyümenin temel sebepleri noktasında net bir açıklama ortaya koyamamaktadırlar. Türkiye’de son 10 yıllık periyotta çok sayıda dönemsel etki doğurabilecek siyasi, toplumsal

ve ekonomik gelişme yaşansa da bunlar Türkiye’de doğrudan yabancı yatırım girişlerinin ve yurtiçi yatırımların neden belirli bir düzeyde sınırlandırıldığını ve artırılmadığını açıklamamaktadır.

Bu noktada ekonomik kurumların göstergesi olan değişkenlerin incelenmesi yabancı ve yurtiçi yatırımların, dolayısıyla büyüme oranlarının neden azalma eğiliminde olduğuna dair önemli bir bakış açısı sunmaktadır. Grafik 4, 2010-2018 döneminde “Fraser Institute: Economic Freedom of the World 2020” verilerinden hareketle kurumsal faktörlerdeki eğilimi göstermektedir.

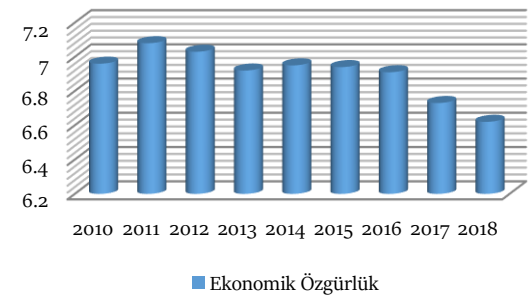
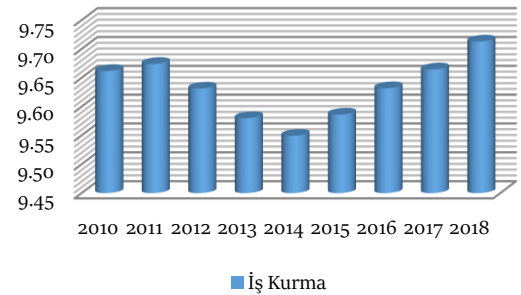
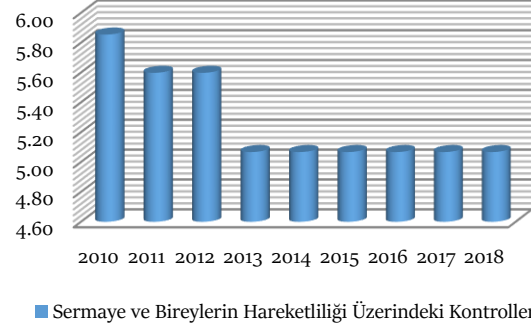
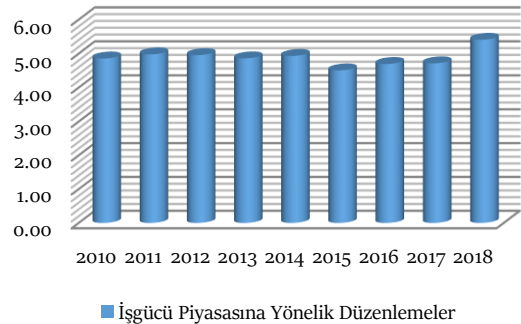
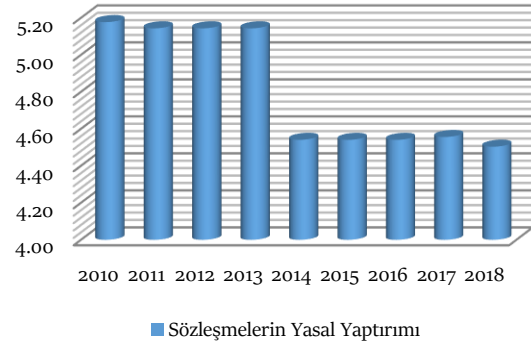
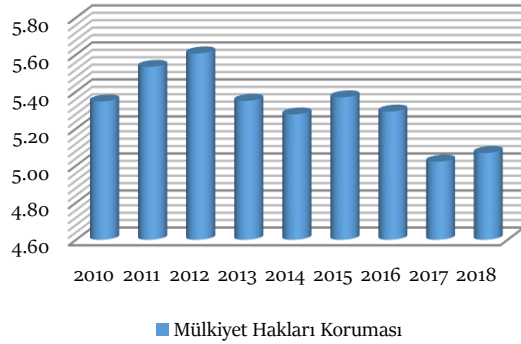
Kurumsal faktörler daha önceki bölümlerde de açıklandığı gibi büyümenin temel nedenleri olarak kabul edilmekte ve ekonomik faaliyetler için birer teşvik unsuru görevi görerek, kaynakların üretken alanlara yönlendirilmesi noktasında ciddi etkileri olmaktadır. Bu sayede güçlü kurumsal temellere sahip ülkelerde inovasyon başta olmak üzere ekonomik verimliliği artırıcı yönde çok sayıda yabancı ve yurtiçi yatırım yapılması için fırsatlar da ortaya konulmuş olmaktadır.

Grafik 4’te dikkat çeken en önemli göstergeler mülkiyet hakları, sözleşmelerin yasal yaptırımı, sermaye ve birey hareketliliği üzerindeki kontroller ile ekonomik özgürlüktür. Türkiye tüm bu göstergelerin hepsinde de orta sıralarda yer almaktadır ve endeks puanları da çoğunlukla 4,5 ile 7 arasında değişmektedir. Mülkiyet hakları göstergesinde 2012 yılından sonra 2015 yılı hariç tutulmak üzere sürekli bir azalış söz konusudur.

Benzer bir eğilim ekonomik özgürlük göstergesinde de bulunmaktadır. Diğer taraftan sermaye ve bireylerin hareketliliği üzerindeki kontrollere ilişkin gösterge 2012 yılından sonra, sözleşmelerin yasal yaptırımı göstergesi de 2013 yılından sonra önemli bir azalma göstermiştir. Bu verilere bağlı olarak 2011 yılından itibaren Türkiye’nin kurumsal göstergeleri olumsuz yönde değişmeye başlamış ve büyüme oranlarındaki sürekli azalmayı da desteklemiştir. Kurumsal faktörlerin yukarıda bahsedilen etkileri 2010-2019 döneminde Türkiye’de tersi yönde etki yapmış ve teşvik unsurunu olumsuz etkileyerek belirsizliği beslemiştir.

Grafik 4

Kurumsal Faktörlerdeki Gelişim (2010-2018)



Kaynak: Fraser Institute (2020), Economic Freedom of the World: 2020 Annual Report, <https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/dataset?geozone=world&year=2018&page=dataset&min-year=2&max-year=0&filter=0>, Erişim: 15.10.2020 verilerinden hareketle oluşturulmuştur.

En başta mülkiyet hakları ve sözleşmelerin yasal yaptırım göstergelerindeki olumsuz yöndeki gelişmeler yatırımcıların beklenen kazançlarını da etkilemektedir. Mülkiyet hakları korumasının zayıf olduğu ve sözleşmelerden doğan hakların yeterince korunmadığı bir ortamda yatırımcı da doğabilecek riskleri üstlenememektedir. Yine sermaye hareketleri üzerindeki kontroller de yabancı yatırımcıların yatırım yapma konusundaki isteklerini olumsuz yönde etkileyecektir. Diğer taraftan ekonomik özgürlükler, bireylerin ekonomik aktivitelerini devletin ve diğer bireylerin müdahale ve baskılarına maruz kalmadan gerçekleştirmesi (Tunçşiper ve Biçen, 2014: 4) şeklinde tanımlandığında, ekonomik özgürlük göstergelerinde 2011 sonrasında meydana gelen olumsuz gelişmelerin yabancı veya yerli yatırımcıların faaliyetlerini sürdürürken karşı karşıya kalacakları müdahale riskinin artması anlamında değerlendirecekleri de açıktır. Dolayısıyla belirtilen göstergelerin tümünde meydana gelen aşağı yönlü eğilim yatırımlar başta olmak üzere büyüme oranlarını da olumsuz bir şekilde etkilediği görülmektedir.

Belirtilen faktörlerin dışında işgücü piyasasına yönelik düzenlemelerde 2016 yılıyla birlikte kısmen olumlu bir gelişme de yaşanmaktadır. Fakat bu göstergede de Türkiye orta sıralarda yer almaktadır. Türkiye’de Grafik 4 itibarıyla en iyi göstergenin iş kurma göstergesi olduğu görülmektedir. Hem endeks puanı olarak Türkiye bu alanda dünyada üst sıralarda yer alırken hem de 2014 sonrasında olumlu gelişmelerle birlikte endeks puanlarında önemli bir gelişme kaydetmiştir.

Sonuç

Türkiye’de 2010’lu yılların başında 2008 Küresel Krizi’nin olumsuz etkilerine rağmen küresel sermaye akımlarının etkisiyle yüksek büyüme oranları sağlansa da, 2011 sonrasındaki büyüme oranlarının azalma yönünde gösterdiği eğilim, içinde bulunulan dönemde büyüme oranlarının süratle % 0’a yakınsadığı bir süreci ortaya çıkarmıştır. Türkiye’nin ekonomik sorunlarından bazılarını bakıldığında cari açık, döviz talebi, enflasyon, işsizlik gibi problemlerin gündemin en ön sıralarında yer aldığı bilinmektedir. Ancak sorunların temeli ortaya konulmadığında içinde bulunulan dönemde yaşanan ekonomik durgunluk süreci izlenecek kısa dönemli politikalarla geçici olarak çözümlense de önümüzdeki on yıllık süreçte yeni bir durgunluğu ortaya çıkarması da olasılıklar arasındadır.

Türkiye üst orta gelir sınıfında yer alan bir ülke olarak üst gelir grubuna dâhil olabilmesi için küresel ticaretten ve küresel sermayeden daha fazla pay alabilmesi gerekmektedir. Türkiye’nin en başta elde edeceği doğrudan yabancı yatırımlar, ülkenin yatırım kapasitesi arttırmanın yanında, üretim artışı, istihdam artışı, teknolojik ilerleme, ihracat artışı ve dış açıkların kapanmasına da neden olacaktır. Teknolojik ilerlemeler ilave olarak kaynak kullanımında verimliliği arttırarak, yatırım kazançlarının artışına ve yurtiçi tasarrufların da üretken olmayan alanlardan üretken alanlara transferini sağlayacaktır.

Ancak Türkiye’de beklentinin aksine son on yıllık süreçte yurtiçi yatırımlar genel olarak 2013 yılından, doğrudan yabancı yatırımlar ise 2015 yılından itibaren azalmaya başlamış ve büyüme oranları da bu duruma paralel olarak yıllar itibarıyla düşüş göstermiştir. Bugüne kadar bu duruma yol açan pek çok faktör ortaya konulmuştur. İlk faktör, 2013 sonunda FED’in faiz arttırımı sürecine geri dönmesi ile birlikte gelişmekte olan ülkelere sermaye çıkışlarıdır. İkinci faktör, Ortadoğu’da sürmekte olan siyasi istikrarsızlığın ve sıcak çatışmaların Türkiye’ye yönelik askeri tehditleri ortaya çıkarması ile birlikte bu hususların ekonomik

belirsizliğe dönüşmesidir. Üçüncü bir faktör de Türkiye’de 2012 sonrasında yaşanan iç siyasi ve 2016 sonrasında yaşanan dış siyasi gelişmelerdir. Fakat tüm bu koşulların ekonomik büyüme sürecine olumsuz bir etkisi olsa da, bu sorunlar çözümlendiğinde ekonomik büyüme oranlarının tekrar yükseleceğine dair bir garanti bulunmamaktadır.

Konuya bütüncül açıdan yaklaşmak ve daha kapsamlı bir değerlendirilme yapmak gereklidir. Bu çerçevede bütüncül yaklaşım ve kapsamlı değerlendirme ekonomik teşvikleri oluşturan ve mevcut kaynakların verimli alanlara yönlendirilmesine katkı sağlayan mülkiyet hakları koruması, sözleşmelerin yasal yaptırımı, işgücü piyasasına yönelik düzenlemeler, sermaye ve bireylerin hareketliliği üzerindeki kontroller, iş kurma ve ekonomik özgürlükler gibi ekonomik kurumlar çerçevesinde yapılmıştır.

Kurumsal faktörlerin incelenmesi sonucunda da zaman içerisinde mülkiyet hakları koruması, sözleşmelerin yasal yaptırımı, sermaye ve bireylerin hareketliliği üzerindeki kontroller ve ekonomik özgürlük gibi kurumsal değişkenlere ait değerlerin azaldığı görülmüştür. İşgücü piyasasına yönelik düzenlemelerde de kısmi bir iyileşme olsa da endeks puanı orta düzeydedir.

2020’li yıllar hem dünya ekonomisi için hem de Türkiye ekonomisi için yeni bir başlangıca işaret etmektedir. Türkiye’nin 2012 yılından beri süre gelen ekonomik, siyasi ve toplumsal problemlerini çözüme kavuşturması önemli olmakla birlikte kurumsal gelişimi geri planda bıraktığı takdirde 2020’li yıllarda da içinde bulunduğumuz döneme özgü sınıra yakın büyüme sürecine yakalanması ihtimal dâhilindedir. Dolayısıyla ilk etapta kurumsal faktörlere yönelik sorunların tespit edilmesi, bu sorunların giderilmesi ve sorunlar giderildikten sonra da mevcut kurumsal yapının daha da güçlendirilmesi gerekmektedir. Kurumsal yapı güçlendirildiğinde teşvik mekanizması da harekete geçirilerek, kaynakların daha verimli kullanımının önü açılmış olacaktır.

Kaynakça

- Acemoglu, D. and Robinson, J. (2008), The Role of Institutions in Growth and Development, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank On behalf of the Commission on Growth and Development, Working Paper No. 10.
- Adas, C. G. ve Kartallı, F. Y. (2016). Sudden Stops and Capital Controls: When to Apply in Turkey. *International Journal of Economics and Finance*, 8(4), 289-305.
- Adebayo, O. E. (2019). Intellectual Property Rights and Economic Growth in Selected African Countries, *Acta Universitatis Danubius. OEconomica*, 15(3), 170-186.
- Agbloyor, E. K., Gyeke-Dako, A., Kuipo, R., and Abor, J. Y. (2016). Foreign Direct Investment and Economic Growth in SSA: The Role of Institutions. *Thunderbird International Business Review*, 58 (5), 479-497.
- Alley, I. (2017), Capital Flow Surges and Economic Growth in Sub-Saharan Africa: Any Role for Capital Controls? (No. 252). Working Paper Series.
- Biçen, Ö. F. (2018), Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Sıcak Para Hareketlerine Bağlılık ve İktisadi Büyüme, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Carlsson, F. and Lundström, S. (2002), Economic Freedom and Growth: Decomposing The Effect, *Public Choice*, 112, 335-344.
- Cavallo, E. A. and Frankel, J. A. (2008). Does Openness to Trade Make Countries More Vulnerable to Sudden Stops, or Less? Using Gravity to Establish Causality. *Journal of International Money and Finance*, 27(8), 1430-1452.
- Das, K., and Quirk, T. (2016). Which Institutions Promote Growth? Revisiting The Evidence. *Economic Papers: A Journal of Applied Economics and Policy*, 35(1), 37-58.
- Dawson, J. W. (1998). Institutions, Investment, and Growth: New Cross-Country and Panel Data Evidence. *Economic Inquiry*, 36(4), 603-619.

- Dawson, J. W. (2003), Causality in the Freedom-Growth Relationship, *European Journal of Political Economy*, 19, 479-495.
- De Haan, J. and Sturm, J. E. (2000), On the Relationship Between Economic Freedom and Economic Growth, *European Journal of Political Economy*, 16, 215-241.
- Domar, E. D. (1946). Capital Expansion, Rate of Growth and Employment. *Econometrica*, 137-147.
- Falvey, R., Foster, N. and Greenaway, D. (2006). Intellectual Property Rights and Economic Growth. *Review of Development Economics*, 10(4), 700-719.
- Fraser Institute (2020), Economic Freedom of the World: 2020 Annual Report, <https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/dataset?geozone=world&year=2018&page=dataset&min-year=2&max-year=0&filter=0>, Erişim: 15.10.2020.
- Gwartney, J., Lawson, R. and Block, W. (1996), Economic Freedom in the World, 1975-1995. Fraser Institute, Vancouver.
- Hailu, Z., Nkote, I. N. and Munene, J. C. (2017). Property Rights and Investment: The Mediating Effect of Contract Enforcement. *International Journal of Law and Management*, 59 (1), 21-34.
- Hall, R. E. and Jones, C. I. (1999). Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others?, *The Quarterly Journal of Economics*, 114 (1), 83-116.
- Harrod, R. F. (1939). An Essay in Dynamic Theory. *Economic Journal*, 14-33.
- Ivanović-Djukić, M., Stefanović, S., van Stel, A., and Ateljević, J. (2019). Corruption as an Obstacle for Starting a New Business in Serbia. *International Review of Entrepreneurship*, 17 (1), 37-58.
- Jude, C. ,& Levieuge, G. (2017). Growth Effect of Foreign Direct Investment in Developing Economies: The Role of Institutional Quality. *The World Economy*, 40 (4), 715-742.
- Keefer, P. and Knack, S. (1997), Why Don't Poor Countries Catch Up? A Cross-National Test of an Institutional Explanation, *Economic Inquiry*, 35, 590-602.
- Keefer, P. and Knack, S. (2002). Polarization, Politics and Property Rights: Links Between Inequality and Growth. *Public Choice*, 111 (1-2), 127-154.
- Matthews, R. C. (1986). The Economics of Institutions and The Sources of Growth. *The Economic Journal*, 96 (384), 903-918.
- Negi, V. and Bardhan, A. K. (2017). Labour Market Regulations and FDI Inflows in Developing Countries-An Empirical Analysis, *Journal of International Economics*, 8 (2), 27-42
- North, D. C. (1981). *Structure and Change in Economic History*. New York: W. W. Norton and Co.
- North, D. C. (1991), Institutions, *Journal of Economic Perspectives*, 5 (1), 97-112.
- North, D. C., (2010), Kurumlar, Kurumsal Değişim ve Ekonomik Performans, İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınları.
- Paakkönen, Jenni (2010), "Economic Freedom as Driver of Growth in Transition", *Economic System*, 34, 469-479.
- Rodrik, D., Subramanian, A., and Trebbi, F. (2004). Institutions Rule: The Primacy of Institutions Over Geography and Integration in Economic Development. *Journal of Economic Growth*, 9 (2), 131-165.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 65-94.
- The World Bank (2020a), Foreign Direct Investment, Net Inflows (% of GDP) ve Foreign Direct Investment, Net Inflows (BoP, current US\$), World Development Indicators, <https://databank.worldbank.org/>, Erişim: 15.10.2020.
- The World Bank (2020b), GDP Growth (Annual %), World Development Indicators, <https://databank.worldbank.org/>, Erişim: 15.10.2020.
- The World Bank (2020c), GDP (constant 2010 US\$), World Development Indicators, <https://databank.worldbank.org/>, Erişim: 19.12.2020.
- The World Bank (2020d), Gross Capital Formation (% of GDP) ve Gross Capital Formation (Current US\$), World Development Indicators, <https://databank.worldbank.org/>, Erişim: 15.10.2020.
- Tunçsiper, B. ve Bişen, Ö. F. (2014), Ekonomik Özgürlükler ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Panel Regresyon Yöntemiyle İncelenmesi, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9 (2), 25- 45.
- Wanjiru, R., and Prime, K. S. (2018). Institutions, Economic Growth and International Competitiveness: A Regional Study. In *Contemporary Issues in International Business*, 99-124, Palgrave Macmillan, Cham.
- Veblen, T. (1898). "Why is Economics not an Evolutionary Science?", *The Quarterly Journal of Economics*, 12(4), 373-39.



Döviz Kuru ve Sektörel Enflasyon İlişkisi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Analiz

An empirical analysis on the relationship between exchange Rate and sectoral inflation in Turkey

Yusuf ÜNSAL¹ Yeter KAPLAN² Güler GÜNŞOY³

¹ Anadolu Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, Eskişehir / Türkiye, y_unsal@anadolu.edu.tr

² Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Bölümü, Eskişehir / Türkiye, y_kaplan@anadolu.edu.tr

³ Anadolu Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, Eskişehir / Türkiye, gciner@anadolu.edu.tr

ÖZET

Enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik literatürde birçok çalışma yer almaktadır. Söz konusu bu ilişkinin yönü ve değişkenlerin anlamlılığı çeşitli ekonometrik yöntemler aracılığı ile incelenmiştir. Ancak literatürde sektörel enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların az sayıda olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, döviz kurunun sektörel enflasyon üzerindeki etkisi Türkiye örneği için araştırılmaktadır. Bu kapsamda çalışmanın temel amacı, Türkiye’de döviz kurunun sektörel enflasyon üzerindeki etkisini teorik yaklaşımlar çerçevesinde ampirik bulgulara dayalı olarak ortaya koymaktır. Bu doğrultuda 2017-2020 yılları arasında yer alan nominal döviz kuru, enflasyon, yurt içi üretim endeksi, tarımsal girdi fiyat endeksi ve hizmet üretici fiyat endeksi aylık verileri Granger nedensellik yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre, döviz kurundan enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan analiz sonuçlarına sektörel düzeyde bakıldığında, döviz kurundaki değişimlerin sanayi sektörü, tarım sektörü ve hizmet sektörü üzerinde bir etkisinin olduğu sonucuna da ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru, Enflasyon, Sektörel Enflasyon, Granger Nedensellik

ABSTRACT

There are many studies in the literature to determine the relationship between inflation and exchange rate. The direction of this relationship and the significance of the variables were examined through various econometric methods. However, it is seen that studies examining the relationship between sectoral inflation and exchange rate are insufficient in the literature. In this study, the effect of exchange rate on sectoral inflation is investigated for the case of Turkey. The main purpose of the study in this context is to reveal the effect of exchange rate on sectoral inflation in Turkey based on empirical findings within the framework of theoretical approaches. In this direction, monthly data of nominal exchange rate, inflation, domestic production index, agricultural input price index and service producer price index between the years 2017-2020 were analyzed using the Granger causality method. According to the results of the analysis, it was found that there is a causality relationship from exchange rate to inflation. On the other hand, when the results of the analysis are examined at the sectoral level, it is concluded that the changes in the exchange rate have an effect on the industrial sector, the agricultural sector and the service sector.

Keywords: Exchange Rate, Inflation, Sectoral Inflation, Granger Causality

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi

Başvuru Tarihi: 19 Ekim 2021

Kabul Tarihi: 9 Kasım 2021

Makale Türü

Araştırma Makalesi

Sorumlu Yazar

Yusuf Ünsal

ARTICLE INFOS

Article History

Received: December 19, 2021

Accepted: November 9, 2021

Article Type

Research Article

Responsible Author

Yusuf Ünsal

1. Giriş

Döviz kurlarının birçok makroekonomik değişken üzerinde belirleyici etkileri olmakla birlikte, kurlarda ortaya çıkan dalgalanmalar dışa açık ekonomilerde fiyatlar genel seviyesine etki etmektedir. Döviz kuru ve fiyatlar genel seviyesi arasındaki etkileşim döviz kuru geçişkenliği kavramı ile açıklanmaktadır. Döviz kuru geçişkenliği, kur değişimlerinin yurt içi fiyat seviyesini etkileme sürecini ifade eden bir olgudur. Bu olgu özellikle gelişmekte olan ülkelerin karşılaştığı en önemli makroekonomik

sorunlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu doğrultuda ülkeler ekonomi politikalarını oluştururken enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi göz önünde bulundurmakta ve kur geçişkenliği sürecinin olası olumsuz etkilerini minimize etmeye çalışmaktadır. Bundan dolayı döviz kurunda yaşanan dalgalanmaların fiyat istikrarı üzerinde oluşturacağı olası etkiler, ülkelerin para yapıcı otoriteleri tarafından para politikaları belirlenirken dikkate aldıkları önemli kriterlerden birisi olarak yer almaktadır.

Finansal küreselleşme süreciyle birlikte yabancı para cinsinden yapılan işlemlerdeki artış eğilimi döviz kuru üzerinde oluşan

dalgalanmaların da artmasına neden olmuştur. İthal mal ve ithal girdi miktarı fazla olan dolayısıyla dışa bağımlılığı yüksek olan ülkelerde döviz kuru tarafında oluşan enflasyonun etkisi belirgin bir şekilde gözlemlenmektedir. Benzer şekilde üretim yapıları ithal mallara yüksek oranda bağlı ülkelerde döviz kurunun enflasyon üzerinde etkisi fiyat ve maliyet enflasyonu olarak karşımıza çıkmaktadır. Döviz kurunun enflasyonu maliyetler üzerinden etkilemesi ile oluşan maliyet enflasyonu, ithal girdi miktarı yüksek olan ekonomilerde büyük oranda etkili olmaktadır.

Sektörel üretimde kullanılan girdi kaynağının üretilen mal ve hizmetlerdeki etkisinin yanı sıra maliyetler üzerindeki etkisi de son derece önemlidir. Ülke ekonomilerinde tarım, sanayi ve hizmet sektörlerinin üretimde kullandığı girdilerin ithal girdi olması döviz kuru aracılığıyla maliyet enflasyonuna etki etmektedir. İthal girdi kullanımının sektörler üzerinde oluşturduğu bu etki döviz kuru kaynaklı oluşan enflasyonist etkiyi göstermektedir.

Çalışmamızda ilk olarak enflasyon ve döviz kuru arasındaki kavramsal ve teorik ilişki açıklanmıştır. Daha sonra ikinci bölümde enflasyon ve döviz kuru ilişkisine yönelik yapılan literatür taramasına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi sektörel düzeyde analiz etmek için ekonometrik model oluşturulmuş ve oluşturulan ekonometrik model Granger Nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Son olarak ampirik analiz sonucu ortaya çıkan bulgular elde edilen çıktılar yorumlanmıştır.

2. Enflasyon ve Döviz Kuru İlişkisi: Teorik ve Ampirik Literatür

Döviz kuru ve enflasyon ilişkisi her zaman iktisatçılar için ilgi çekici konulardan biri olmuştur. Döviz kuru ve enflasyon ilişkisi özellikle gelişmekte olan ekonomilerde hayati öneme sahiptir. Gelişmekte olan ekonomilerde yaşanan döviz kuru dalgalanmaları, fiyatların genel seviyesini büyük oranda etkileme gücüne sahiptir. Döviz kuru iki ulusal para birimi arasındaki değişim oranı olarak tanımlandığında, genel fiyat seviyesinde bir artış olacaktır. Ardından döviz kuru düştüğünde, fiyatların genel seviyeye düşmesi beklenmektedir. Döviz kurlarında meydana gelen bir değişiklik, ithal edilen mal fiyatlarını ve üretim maliyetlerini etkileyecektir. Dolayısıyla döviz kuru ile enflasyon arasında güçlü bir ilişki olduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle, gelişmekte olan ülkelerde iç enflasyonu dikkate almak amacıyla reel döviz kuru politikalarının uygulanması gerekmektedir (Monfared ve Akın, 2017:329).

Literatürde geçiş etkisi ya da döviz kuru geçişkenliği olarak adlandırılan enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişkinin varlığı ilk kez Dornbusch tarafından açıklanmıştır. Geçiş etkisi kavramı kısaca, döviz kurunda meydana gelen bir değişimin enflasyon üzerinde oluşturduğu etkiyi ifade etmektedir. Ayrıca Dornbusch'a göre ücretler, döviz kuruna endekslediği zaman nominal ücretler artacak ve bunun sonucu olarak üretim maliyetleri üzerinden enflasyon da artacaktır (Dornbusch, 1985:1).

Döviz kurlarının fiyatlar üzerindeki etkisi genellikle doğrudan ve dolaylı etki olarak iki farklı şekilde oluşmaktadır. Doğrudan etki, bir fiyat yasası ve satın alma gücü paritesi kavramı ile yakından ilişkilidir. Bu etkiye göre, ithal edilen mal fiyatları için döviz kurunda meydana gelen değişiklikler doğrudan iç fiyatlara yansıtılmaktadır. Diğer taraftan dolaylı etki ise, toplam talep kanalı ile ilişkilidir. Döviz kurundaki artış, yabancı tüketicilerin nispeten daha ucuz olan yerli mal talebini arttırarak ihracatın, toplam talebin ve fiyatların artmasına neden olacaktır. Döviz fiyatlarındaki artış ise enflasyon oranını arttıracaktır. Döviz kurunda meydana

gelen artış tüketim malı veya ara malı olarak kullanılan ithal malların fiyatlarını arttıracığı için üretim maliyeti ve enflasyonun da artmasına neden olacaktır. Bu bağlamda, genel fiyat seviyesindeki artışlar para hacmindeki artışın bir sonucu ise, döviz kuru orantılı bir şekilde artacaktır. Bu durumda nominal kurdaki artış genel fiyat seviyesini yükseltecektir (Monfared ve Akın, 2017:351).

Döviz kurlarında yaşanan dalgalanmalar Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin ekonomik göstergeleri üzerinde önemli etkiler oluşturabilmektedir. Türkiye'nin sanayi üretimi genel itibarıyla ithal girdilere bağlı olarak gerçekleşmektedir. Bu nedenle de döviz kurlarında yaşanan değişimler Türkiye'nin sanayi üretimi üzerinde etkiler oluşturmaktadır. Döviz kuru artışı dolayısıyla sanayi sektöründe oluşan fiyatlar ve maliyetler de artma eğilimi içerisine girmektedir. Diğer bir deyişle, yaşanan finansal serbestleşmenin bir sonucu olarak döviz kuru dalgalanmalarının küresel etkisi dünya ekonomileri üzerinde önemli bir değişken haline gelmiştir. Sonuç itibarıyla kur dalgalanmaları gelişmekte olan ülkeler için önem arz eden sanayi sektörü üretimini büyük ölçüde etkileyebilmektedir (Aytekin ve Doyar, 2019:914).

Ülkeler küresel ekonomiye entegrasyon çabalarının bir sonucu olarak küresel ekonomik krizlerden etkilenebilmektedir. Birinci, ikinci ve üçüncü nesil kriz modellerine bakıldığında zaman ekonomik krizlerin etkileri temelde döviz kuru ve ödemeler dengesi üzerinden yansımaktadır. Birinci nesil kriz modelleri aynı zamanda kanonik kriz modelleri olarak da adlandırılmaktadır. İlk olarak Krugman (1979) tarafından döviz krizlerini açıklamaya yönelik oluşturulan model daha sonra Flood ve Garber (1984) tarafından geliştirilerek bugün bilinen haline getirilmiştir. Birinci nesil kriz modellerinde sabit döviz kuruyla tutarsız olan ekonomi politikaları sonucunda ulusal paraya spekülasyon saldırının nasıl ortaya çıktığı ve bu durumda ülkenin sahip olduğu uluslararası rezerv düzeyinin kritik bir eşik düzeyi tarafından nasıl belirlendiği açıklanmaktadır (Çelikel Danışoğlu, 2007:3). İkinci nesil kriz modelleri Obsfeld (1986, 1994, 1996)'in geliştirdiği çoklu denge modelleridir. Buna göre modellerde, bir ekonomide sabit kur rejimini devam ettirecek kadar rezerv olsa dahi herhangi bir spekülasyon atağın olması durumunda kur rejiminin değişebileceği gösterilmiştir. Bu doğrultuda hükümetlerin amacı kuru korumak yerine büyümeyi arttırmak ve işsizliği azaltmak ise dalgalı kur rejimine geçilmesi gerekmektedir (Çelikel Danışoğlu, 2007:4). Üçüncü nesil modellerde ise hükümet ile sermayesi büyük işletmeler arasındaki ilişkilerin krizlere yol açabileceği üzerinde durulmuştur. Bu modellere göre, finansal piyasaların birbirine entegre olduğu günümüz dünyasında herhangi bir ülkenin finansal piyasasında yaşanan bir kriz, diğer ülkelerde makroekonomik temellerle açıklanamayan bir krize neden olabilmektedir (Çelikel Danışoğlu, 2007:5). Bu anlamda küresel çapta yaşanan finansal krizlerin etkilediği önemli sektörlerden birisi de hizmet sektörüdür. Oluşan finansal krizlerin bir fonksiyonu olarak döviz kuru, hizmet sektörü üzerinde önemli etkiler oluşturmaktadır. Türkiye'de 1980 yılından sonra liberalleşme isteği ile küresel ekonomik krizlerin etkilerini daha belirgin olarak yaşamaya başlamıştır. Türkiye ekonomisinde turizm ve ulaşım gibi önemli bir yere sahip olan hizmet sektörleri döviz kurunda yaşanan dalgalanmalardan etkilenebilmektedir (Pekmezci ve Bozkurt, 2016:98).

Hızla büyüyen bir küresel ekonomi ve sürekli değişen uluslararası ticaret yasaları ve teknolojisi ile günümüz dünyasında, döviz kuru, çiftlik üretim ve ekipmanlarının değerlendirilmesinde rol oynamaktadır. Döviz kurlarının uzun yıllar boyunca tarım ekonomisinin ayrılmaz bir parçası olduğu göz ardı edilmiştir. Aşırı değerlendirilen dolar, fiyatların düşmesine ve çiftlik kârlarının

düşmesine yol açarak, çiftlik kaynaklarının düşük değerlenmesine ve üretimin aşırı arzına neden oldu. Edward Schuh, döviz kuru ve tarım tarım ürünü ile faktör piyasaları arasında bir ilişki olduğuna dikkat çekmiştir. Bu ilişkiye göre birçok değişken tarımı etkilerken, döviz kurunun tarımın bütün alanlarında önemli rolleri bulunmaktadır (Kristinek ve Anderson, 2002:1). Geleneksel bir yapıdaki tarım sektörü, üretim faktörü olarak toprak ve işgücünü öncü girdiler olarak kullanmaktadır. Tarım sektörü diğer sektörlerle göre daha fazla emeğin yoğun olarak kullanıldığı bir sektördür. Ancak günümüzün modernleşen tarım sektöründe ekonomik ilerlemeler ve teknolojik gelişmeler önemli bir rol oynamaktadır (Doğan vd., 2015:37). Döviz kurundaki değişimlerin tarım sektörü üzerine etkisi, ülkenin tarımsal yapısına göre değişebilmektedir. Eğer tarımda ithal girdi kullanımını yaygın ve belirgin ise döviz kurunda meydana gelen değişimler tarımsal fiyatlar üzerinde bir etki oluşturabilir. Türkiye’de çiftçiler, verimlilik artışı ve daha fazla ürün üretme isteği nedeniyle tarımsal alanlarda ilaç, daha fazla verimli tohum ve teknolojik girdi gibi ithal girdi kullanımında bulunabilmektedir. Bu girdiler döviz kurundaki değişimler doğrultusunda çiftçilerin maliyetleri üzerinde bir etki oluşturmakta ve sonuç olarak maliyetlerde artışlar ve azalışlar görülebilmektedir.

Enflasyon-döviz kuru ilişkisi ile döviz kurunun sektörler üzerindeki etkisine yönelik teorik ve farklı yaklaşımlarla oluşturulan ampirik çalışmalar bulunmaktadır. Çalışmada yer alan literatürde, enflasyon-döviz kuru ilişkisi ve döviz kurunun sektörler üzerinde enflasyonist etkisine yönelik yapılmış öne çıkan çalışmalara yer verilmiştir. Literatürde mevcut olan birçok ampirik çalışma, teoride yer alan döviz kuru oynaklığının enflasyon üzerinde bir etkisi olduğu bulgusunu doğrulamaktadır. Buna karşın diğer bazı ampirik çalışmalarda, döviz kuru oynaklığının enflasyon üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı yönünde bulgulara rastlamak mümkündür.

Edwards (2006), çalışmasında enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi yedi ülke çerçevesinde 1985-2005 dönemini kapsayacak şekilde incelemiştir. Analiz için ARCH-GARCH yöntemlerini kullanmıştır. Çalışmadan elde edilen analiz sonucunda, enflasyon ve döviz kuru arasında bir ilişkinin varlığına ulaşılmıştır.

Ayvaz (2006), çalışmasında döviz kuru, sanayi sektör endeksi ve hizmet endeksleri arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testini kullanarak analiz etmiştir. Analizde kullanılan veriler, hizmet sektör endeksi için 1997-2004 dönemi ve diğer değişkenler için 1991-2004 dönemi aylık veriler olarak kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, döviz kuru ile sanayi sektör endeksi arasında uzun dönemli istikrarlı bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmışken, döviz kuru ile hizmet sektör endeksi arasında herhangi bir ilişki olmadığı ifade edilmiştir.

Gül ve Ekinci (2006), Türkiye için 1984-2003 dönemleri arasında yer alan nominal döviz kurları ile enflasyon arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi kullanarak analiz etmiştir. Yapılan analiz sonucunda, nominal döviz kurları ile enflasyon arasında, döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü ve uzun dönemli bir nedensellik ilişkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Achsani vd. (2010), çalışmalarında enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi Asya, Avrupa ve Kuzey Amerika ülkeleri arasında karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Analiz için 1991-2005 dönemini kapsayan panel veri ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, Asya ülkeleri için döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir nedenselliğe ulaşılmıştır. Diğer taraftan Avrupa ve Kuzey Amerika ülkelerinde, enflasyondan döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı kanıtlanmıştır.

Kataranova (2010), çalışmasında Rusya’ya ait 2000-2008 dönemini kapsayan verileri kullanarak enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemiştir. VAR modeli kullanılarak yapılan analiz sonucuna göre, döviz kurundaki değişimlerin enflasyon üzerinde bir etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Acar Balaylar (2011), Türkiye’de reel döviz kurunda ortaya çıkan dalgalanmaların istihdam üzerinden imalat sanayine yapacağı enflasyonist etkiyi incelemiştir. Çalışmada 2010 yılı itibariyle yapılan ihracatın %93’ü ve ithalatın %73’ünün imalat sanayi tarafından gerçekleştirildiği belirtilmiştir. Türkiye’de imalat sanayi, üretim ve ihracat üzerinde çok önemli katkılar yapmasına rağmen ithalata olan bağımlılığı da arttırmaktadır. Bu bağımlılık durumu, döviz kuru ile imalat sanayi arasında bir ilişkiye neden olmaktadır.

Sever (2012), çalışmasında reel döviz kuru değişkenliğinin Türkiye’nin tarımsal dış ticaret üzerindeki etkisini araştırmıştır. Analiz için çalışmada Türkiye’ye ait 1989-2011 dönemi üçer aylık veriler kullanılarak AR-EGARCH yöntemi, Johansen Eş Bütünleşme testi ve hata düzeltme tekniği uygulanmıştır. Analiz sonucunda, Türkiye’nin tarımsal ihracatı ve ithalatı üzerinde reel döviz kuru değişkenliğinin etkisi olduğuna ulaşılmış ve bu etkinin de negatif bir etki olduğu ifade edilmiştir.

Ebringa ve Anyaogu (2014), Nijerya için 1971-2010 dönemini kapsayan verileri kullanarak enflasyon, faiz oranı ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada ARDL yöntemi kullanılarak analiz yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, enflasyon ve döviz kuru arasında bir ilişkinin olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Arslaner vd. (2014), Türkiye’nin 1986-2013 arası dönemden enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi VAR modeli aracılığı ile incelemiştir. Çalışmalarında ulaştıkları sonuç ise döviz kurunda yaşanan dalgalanmanın enflasyon üzerinde bir etkisi olduğu yönündedir.

Yıldız (2014), çalışmasında dolar kuru ile BIST 100 endeksi, mali, sanayi ve hizmet sektör endeksleri arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi, etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması analiz yöntemi ile incelemiştir. Yıldız, analizinde 2010-2013 dönemine ait günlük verileri kullanmıştır. Elde edilen analiz sonucu doğrultusunda, dolar kuru ile hizmet ve sanayi sektörü arasında negatif bir ilişki olduğu ifade edilmiştir.

Fetai ve vd. (2016), Batı Balkan ülkelerinde 1996-2014 tarihleri arasında enflasyon ve döviz kuru arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Panel verilerin kullanıldığı çalışmada ekonometrik analiz yöntemi olarak sabit etkiler modeli, rastgele etkiler modeli ve Hausman-Taylor enstrümantal değişkenleri modeli ile söz konusu ilişki analiz edilmiştir. Bu bağlamda Batı Balkan ülkelerinde döviz kurunun enflasyon üzerinde bir etkisi olduğu çalışmada vurgulanan sonuç olmaktadır.

Abdurehman ve Hacilar (2016), çalışmalarında Türkiye ve İngiltere’ye ait verileri kullanarak 2005-2014 döneminde enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Analizde En Küçük Kareler yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonucunda ise enflasyon ve döviz kuru arasında herhangi bir ilişkiye ulaşılamamıştır.

Türk (2016), çalışmasında Türkiye için 1987-2013 yılları arasında yer alan döviz kuru ve enflasyon ilişkisini VAR modeli kullanarak analiz etmiştir. Yapılan analiz sonucunda, döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Bozdağlıoğlu ve Yılmaz (2017), Türkiye için 1994-2014 yılları arasında yer alan verileri kullanarak enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yapılan çalışmada Granger nedensellik analiz yöntemi kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen

analiz bulguları, döviz kurunda meydana gelen bir değişikliğin enflasyon üzerinde bir nedenselliğe neden olduğunu göstermektedir.

Karakaş ve Erdal (2017), çalışmalarında reel efektif döviz kurunun Türkiye'nin tarımsal dış ticareti üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada analiz için Türkiye'nin tarımsal dış ticaretindeki 25 önemli ülkenin 1990-2012 dönemine ait veriler kullanılarak panel veri analizi ile FMOLS modeli uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda, Türkiye'de var olan sektörel sorunlar ve döviz kuru oynaklığının Türkiye'nin tarımsal dış ticareti üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca tarımsal üreticilerin ve sanayicilerin döviz kuru dalgalanmalarının oluşturduğu olumsuzluklardan da genellikle kötü bir şekilde etkilendiği belirtilmiştir.

Öner (2018), Türkiye'ye ait 2007- 2017 dönemini kapsayan nominal döviz kuru ile TÜFE ve ÜFE enflasyon oranları arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi ile analiz etmiştir. Analiz sonucunda, TÜFE ve ÜFE enflasyon oranlarındaki değişimlerin nominal döviz kuru üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Aytekin ve Doyar (2019), çalışmalarında Türkiye'nin reel döviz kuru, toplam sanayi üretimi ile tüketici güven endeksi değişkenleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını incelemiştir. Türkiye için yapılan çalışmada 2008-2019 yılları arasında yer alan veriler Granger nedensellik analiz yöntemi kullanılmış ve değişkenler arası nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Yapılan analiz doğrultusunda, döviz kuru ile sanayi üretimi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Duman ve Sağdıç (2019), Türkiye için 2003-2017 dönemini kapsayan verileri kullanarak enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada Granger nedensellik analiz yönteminden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, döviz kurundaki artışların enflasyonu etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

3. Ampirik Yöntem

Nominal döviz kurunda oluşan değişimlerin temel makroekonomik değişkenlerle ilişkisini Türkiye ekonomisi açısından inceleyen bu çalışmada yer alan veri seti sırasıyla; nominal döviz kuru, enflasyon, yurt içi üretim endeksi, tarımsal girdi fiyat endeksi ve hizmet üretici fiyat endeksi verilerinden oluşmaktadır. Veriler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) elektronik veri dağıtım sistemi ile Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nden aylık olarak elde edilmiştir. Türkiye için yapılan analizde 2017-2020 dönemi arası tercih edilmiştir. Analiz için değişkenlerin aylık değişim oranları alınmıştır. Analizde Eviews 11.0 ekonometrik paket programı kullanılmıştır. Çalışmada: NDK: Nominal Döviz Kuru, ENF: Enflasyon Oranı, YIUE: Yurt İçi Üretim Endeksi, TGFE: Tarımsal Girdi Endeksi, HUF: Hizmet Üretici Fiyat Endeksini ifade etmektedir.

Çalışmada ilk olarak değişkenlerin durağanlık durumlarının test edildiği birim kök testi analiz sonuçları yer almaktadır. Daha sonra tahmin edilecek VAR modelleri için uygun gecikme uzunlukları belirlenmiştir. Son olarak ise veriler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığını kanıtlamak amacıyla yapılan Granger nedensellik test analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Çalışmamızda yer alan değişkenlerin düzeyde durağan [I(0)] olması nedeniyle Granger nedensellik analizi tercih edilmiştir. Öte yandan eşbütünlük testleri genel itibarıyla değişkenlerin birinci farkında durağan olmalarını gerektirirken, Toda-Yamamoto Granger nedensellik testi ise durağanlık dereceleri farklı olan değişkenler arası nedensellik ilişkisini incelemek için kullanılmaktadır.

Değişkenlere uygulanan ADF birim kök testi analizi sırasıyla; sabitli model ile trend ve sabitli regresyonların kurulmasıyla yapılmaktadır:

$$\text{Sabitli Model: } \Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t$$

$$\text{Trend ve Sabitli Model: } \Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

Yukarıdaki regresyonlarda yer alan Y_t belli bir t dönemindeki Y zaman serisini göstermektedir. u_t ise varyansı değişmeyen, ortalaması sıfır ve otokorelasyon sorunu olmayan hata terimini ifade ederken, p , β ve δ değerleri gecikmeli Y zaman serisinin katsayılarını ifade etmektedir. Regresyonlarda, Y_{t-1} 'in önünde bulunan $\rho-1$ ve δ katsayılarının 1'e eşit olması durumunda Y_t değişkeni durağan durumda değildir. Durağan olmayan bir zaman serisi rassal olarak bilinen birim kök içeren bir zaman serisidir. Durağan olmayan bir zaman serisinin birinci farkı alınıp durağan hale geliyorsa o seri birinci dereceden bütünlük olarak ifade edilir (Gujarati, 2004, 815-817).

Y_t zaman serisinin durağan olup olmadığını sınamak için aşağıda yer alan sıfır hipotez (H_0) ve alternatif hipotez (H_1) kurulmaktadır.

$$H_0: \delta = 0 \text{ ise, } Y_t \text{ durağan değildir.}$$

$$H_1: \delta < 0 \text{ ise, } Y_t \text{ durağandır.}$$

Tesadüfi model, sabitli model ile trend ve sabitli modellerin birim kök testi analizi sonuçları, MacKinnon %1, %5 ve %10 kritik değerleri ve olasılık değerlerine bakılarak sıfır hipotezi ve alternatif hipotez durumları test edilir. Bu çalışmada veriler, t istatistiği olasılık değerine bakılarak % 5 anlamlılık düzeyinde birim kök hakkında karar verilmiştir. Eğer serilerin olasılık değeri 0.05'den büyük ise H_0 hipotezi kabul edilip, H_1 hipotezi red edilir. Yani bu durumda serilerde birim kök olduğu sonucuna ulaşılabacaktır. Böyle bir durumda serilerin birinci farkı alınır ve serilere tekrar ADF testi ile birim kök sınaması yapılır. Birinci fark alınması sonucu ADF testi sonucu çıkan olasılık değeri 0.05'den küçük ise seriler durağan hale gelmiş demektir. Yani H_1 hipotezi kabul edilecektir. Bu durum analize devam edilebilmesi için istenilen bir koşuldur. Ancak seriler hala durağan hale gelmemiş ise durağan hale gelinceye kadar farkları (ikinci, üçüncü.) alınmaya devam edilir.

Birim kök sorunu giderilen değişkenler arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek amacıyla Granger nedensellik testi uygulaması yapılır. Literatürde Granger nedensellik testi, kolaylığı nedeniyle en fazla kullanılan nedensellik testlerinden biridir. Granger nedensellik analizi VAR modelleri ile ilişkilendirilen ve bu modellerin en iyi özelliklerinden birinin de nedensellik yönünü test etmemize izin veriyor olmasıdır. Ekonometride nedensellik, günlük kullanımdaki kavramdan biraz farklı olarak, daha çok bir değişkenin diğerini tahmin etme (ve dolayısıyla neden olma) yeteneğine atıfta bulunmaktadır. İki değişkenin, örneğin y_t ve x_t 'nin, dağıtılmış gecikmelerle birbirini etkilediği varsayımı altında bu değişkenler arasındaki ilişki bir VAR modeli tarafından tahmin edilebilmektedir. Bu durumda (a) y_t 'nin x_t 'ye neden olduğunu; (b) x_t 'nin, y_t 'ye neden olduğunu; (c) iki yönlü bir geri bildirim olduğu (değişkenler arasında nedensellik); ve (d) iki değişken bağımsız olduğu şeklinde dört farklı sonuç elde edilebilmektedir. Burada sorun, değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkisini test etmemize ve istatistiksel olarak tespit etmemize izin veren uygun bir prosedür bulmaktır. Sonuç itibarıyla tercih edilen Granger nedensellik testi, değişkenler arasında bir ilişki olup olmadığını saptamak ve bu ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla kullanılan bir analiz yöntemidir. Granger nedensellik testi için öncelikle durağan hale gelen serilerin gecikme uzunluğunun analiz edilmesi gerekmektedir (Asteriou ve Hall, 2011:322; Öner,2018:350).

Granger Nedensellik testi modelinin gösterim şekli aşağıdaki şekildedir:

$$y_{1t} = \alpha_{10} + \beta_{11} y_{1t-1} + \beta_{12} y_{2t-1} + \gamma_{11} y_{1t-1} + \gamma_{12} y_{2t-2} + \delta_{11} y_{1t-3} + \delta_{12} y_{2t-3} + u_{1t}$$

$$y_{2t} = \alpha_{20} + \beta_{21} y_{2t-1} + \beta_{22} y_{1t-1} + \gamma_{21} y_{1t-1} + \gamma_{22} y_{2t-2} + \delta_{21} y_{1t-3} + \delta_{22} y_{2t-3} + u_{2t}$$

Yukarıdaki modellerde yer alan y_{1t} ve y_{2t} belli bir t dönemindeki y zaman serisini; α , β , γ ve δ değerleri gecikmeli y değerlerinin katsayılarını göstermektedir. u_{1t} ve u_{2t} değerleri ise varyansı değişmeyen, ortalaması sıfır ve ardışık bağımlı olmayan olasılıklı hata terimlerini ifade etmektedir ve y_{1t} ve y_{2t} değerleri gecikmeli y değerleri ile modele dâhil edilmektedir.

Gecikmeli y değerlerinin modele girmesi ile y_{1t} 'deki değişiklikler y_{2t} 'de değişikliklere neden oluyorsa, y_{1t} 'in gecikmeleri y_{2t} 'ye ait eşitlikte anlamlı olmalıdır. Bu anlamlılık sonucunda, y_{1t} 'den y_{2t} 'ye doğru bir Granger nedensellik vardır sonucuna çıkmaktadır.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi tek yönlü ve çift yönlü olarak çıkabilmektedir (Öner,2018:351).

Granger nedensellik testi için oluşturulması gereken hipotezler şu şekildedir:

H_0 : Granger nedensellik yoktur.

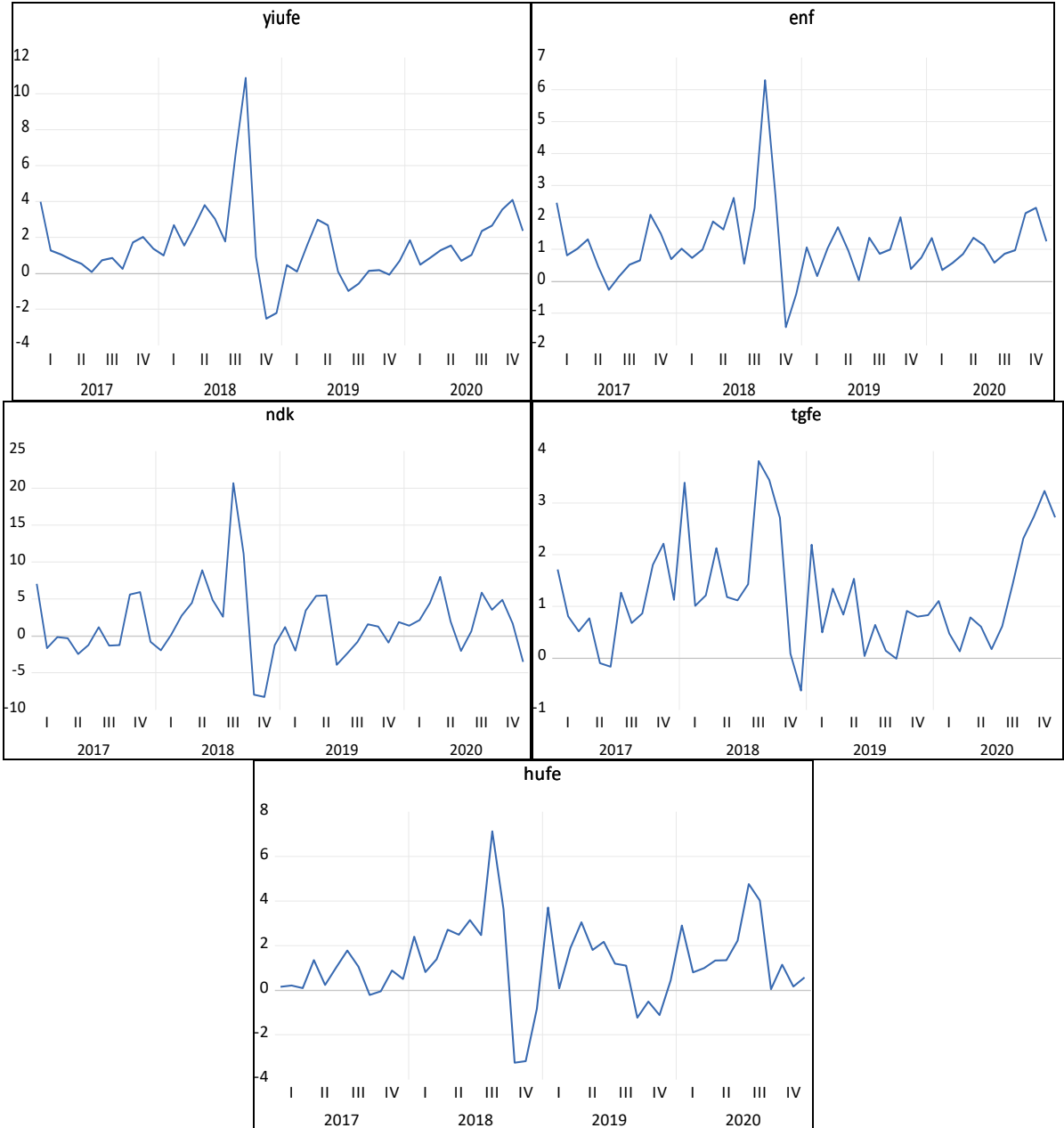
H_1 : Granger nedensellik vardır.

Granger'e göre olasılık değeri 0.05'ten küçük bir değer aldysa H_0 hipotezi reddedilir ve değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi olduğu düşünülmektedir. Eğer olasılık değeri 0.05'den büyük bir değer aldysa H_0 hipotezi kabul edilir, H_1 hipotezi reddedilir ve değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisinin olmadığı düşünülmektedir.

4. Ampirik Analiz ve Bulgular

Şekil 1

Modelde Yer Alan Değişkenlere Ait Grafikler



Şekil 1’de çalışmada yer alan değişkenlerin grafikleri yer almaktadır. Grafikler, değişkenler için yapılması gereken birim kök testlerinin karar verme sürecinde gerekli olan trendli ya da trendsiz durumlarının anlaşılmasına yardımcı olacaktır. Bu doğrultuda grafikler incelendiğinde değişkenlerin bir trend içerdiği görülmektedir.

Çalışmada yer alan nominal döviz kuru, enflasyon oranı, yurt içi üretici endeksi, tarımsal girdi fiyat endeksi ve hizmet üretici fiyat endeksi serilerinin Granger Nedensellik testi öncesi durağanlık analizi yapılmalıdır. Çalışmada, birim kök analiz yöntemi olarak Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi ile serilerin sabitli, trend ve sabitli süreçlerine bakılmıştır. ADF birim kök testi uygulanan serilerin test sonuçları Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1
ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Düzye(Sabit)			Düzye (Sabit ve Trendli)			Birim Kök- Durağan
	ADF t İstatistik Değeri	%5 Düzeyinde Kritik Değer	Olasılık Değer	ADF t İstatistik Değeri	%5 Düzeyinde Kritik Değer	Olasılık Değer	
NDK	-5.664225	-2.926622	0.0000	-5.577966	-3.510740	0.0002	Durağan(I(o))
ENF	-5.730097	-2.926622	0.0000	-5.663913	-3.510740	0.0001	Durağan(I(o))
YIUE	-4.724207	-2.926622	0.0004	-4.668548	-3.510740	0.0026	Durağan(I(o))
TGFE	-3.858526	-2.925169	0.0046	-3.833577	-3.508508	0.0233	Durağan(I(o))
HUFE	-4.402478	-2.925169	0.0010	-4.351364	-3.508508	0.0061	Durağan(I(o))

H_0 = Birim kök yoktur.

H_1 = Birim kök vardır.

Değişkenler arasında sağlıklı bir analiz yapılabilmesi için serilerin aynı düzeyde durağan olması gerekmektedir. Bu nedenle tablo 1’de serilerin hem sabit hem de sabit ve trendli birim kök testi analizi yapılmıştır. Birim kök analizi için Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi kullanılmıştır. Verilerin olasılık değerleri %5 anlamlılık düzeyinden küçük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilmektedir. Yani

değişkenler sabit, sabit ve trendli düzey değerinde [I(o)] birim kök içermemektedir. Bütün değişkenlerin sabit, sabit ve trendli düzeyde ADF kritik değerleri %5 kritik düzey değerinden de büyük olduğu görülmektedir. Sonuç olarak seriler; sabit, sabit ve trendli düzey değerinde [I(o)] durağan oldukları görülmektedir.

VAR modelleri için uygun gecikme uzunlukları çeşitli bilgi kriterleri kullanılarak tespit edilecektir. Uygun gecikme uzunluğuna ait sonuçlar Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2
Uygun Gecikme Uzunlukları

Enflasyon- Nominal Döviz Kuru İlişkisi İçin Gecikme Uzunluğu						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-193.3051	NA	24.57595	8.877507	8.958606	8.907582
1	-167.6027	47.90005*	9.167830*	7.891031*	8.134330*	7.981258*
2	-165.6706	3.425053	10.08698	7.985027	8.390525	8.135405
3	-160.5617	8.592268	9.624575	7.934622	8.502319	8.145151
4	-159.9203	1.020462	11.28231	8.087284	8.817180	8.357965
Yurtiçi Üretici Fiyat Endeksi- Nominal Döviz Kuru İlişkisi İçin Gecikme Uzunluğu						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-211.6809	NA	56.65780	9.712768	9.793868	9.742844
1	-184.1078	51.38622*	19.41282	8.641264	8.884562*	8.731491*
2	-179.6983	7.816762	19.08438	8.622652	9.028150	8.773030
3	-174.6011	8.572580	18.21921*	8.572779*	9.140476	8.783308
4	-171.3619	5.153412	18.97854	8.607357	9.337253	8.878037
Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi- Nominal Döviz Kuru İlişkisi İçin Gecikme Uzunluğu						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-192.8070	NA	24.02576	8.854865	8.935964	8.884941
1	-179.7731	24.29050*	15.94111	8.444232	8.687530*	8.534459*
2	-175.0869	8.307392	15.47549	8.413040	8.818538	8.563418
3	-170.2851	8.075694	14.97368	8.376596	8.944293	8.587125
4	-165.3258	7.889847	14.42470*	8.332990*	9.062886	8.603671
Hizmet Üretici Fiyat Endeksi- Nominal Döviz Kuru İlişkisi İçin Gecikme Uzunluğu						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-209.5215	NA	51.36084	9.614614	9.695714*	9.644690
1	-203.1217	11.92700	46.07175	9.505530	9.748829	9.595757

2	-196.2106	12.25151	40.42405	9.373207	9.778705	9.523585
3	-190.5595	9.504078*	37.63205*	9.298158*	9.865855	9.508688*
4	-188.9240	2.601951	42.16485	9.405635	10.13553	9.676316

Tablo 2’de yer alan sonuçlara göre analizlerde; enf-ndk, tgfe-ndk ilişkileri için karar verme kriterleri 1.satırı gösterdiği için 1 gecikme uzunluğunun ve hüfe-ndk, yiue-ndk ilişkisi için ise karar verme kriterleri 3. satırı gösterdiği için 3 gecikme uzunluğunun en uygun gecikme olduğuna karar verilmiştir.

Çalışmada kullanılan VAR modellerinde; diagnostik sorunlar olarak ifade edilen okorelasyon, değişen varyans ve birim kök

sorunları test edilmiştir. Yapılan testler sonucu söz konusu sorunlar ile karşılaşmamıştır. Bu durumda gecikme uzunlukları belirlendikten sonra ve ilgili diagnostiklere bakıldıktan sonra Granger Nedensellik testi yapılmıştır. Granger nedensellik test analizi sonuçları Tablo 3’de yer almaktadır.

Tablo 3

Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Chi-Sq	Olasılık Değeri	Nedensellik	Nedensellik Yönü
NDK	ENF	16.43871	0.0001	Var	Çift Yönlü nedensellik
ENF	NDK	45.46518	0.0000	Var	
NDK	YIUE	1.661204	0.6456	Yok	NDK’dan YIUE’ne doğru tek yönlü nedensellik
YIUE	NDK	33.74905	0.0000	Var	
NDK	TGFE	3.199734	0.0737	Yok (% 5 anlamlılık düzeyinde yok)	NDK’dan TGFE’ne doğru tek yönlü nedensellik
TGFE	NDK	5.051529	0.0246	Var	
HUFE	NDK	7.841297	0.0494	Var	NDK’dan HUFE’ne doğru tek yönlü nedensellik
NDK	HUFE	2.793658	0.4245	Yok	

Granger Nedensellik testi sonuçlarına göre, enflasyon ve nominal döviz kuru arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Bir başka ifadeyle, %5 anlamlılık düzeyinde nominal döviz kuru (NDK) bağımlı değişken olarak enflasyon (ENF) bağımsız değişken için boş hipotez olan H_0 reddedilmektedir. Benzer şekilde, enflasyon (ENF) bağımlı değişken iken nominal döviz kuru için boş hipotez olan H_0 reddedilmektedir. Buna göre, enflasyon nominal döviz kurunun nedeni iken nominal döviz kurunun da enflasyonun bir nedeni olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Diğer taraftan, Granger nedensellik test sonuçlarına göre, yurtiçi üretici fiyat endeksi (YIUE) ve nominal döviz kuru (NDK) arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun anlamı, %5 anlamlılık düzeyinde nominal döviz kuru (NDK) bağımlı değişken iken yurtiçi üretici fiyat endeksi (YIUE) bağımsız değişken için boş hipotez olan H_0 kabul edilmektedir. Aynı zamanda, yurtiçi üretici fiyat endeksi (YIUE) bağımlı değişken iken nominal döviz kuru (NDK) bağımsız değişken için boş hipotez olan H_0 reddedilmektedir. Buna göre, yurtiçi üretici fiyat endeksi nominal döviz kurunun nedeni değilken, nominal döviz kuru ise yurtiçi üretici fiyat endeksinin bir nedeni olarak açıklanmaktadır.

Diğer bir değişken için yapılan Granger nedensellik test sonucuna göre, hizmet üretici fiyat endeksi (HUFE) ve nominal döviz kuru (NDK) arasında %5 anlamlılık düzeyinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır. Yani %5 anlamlılık düzeyinde nominal döviz kuru (NDK) bağımlı değişken olarak hizmet üretici fiyat endeksi (HUFE) bağımsız değişken için boş hipotez H_0 kabul edilmektedir. Aynı zamanda, hizmet üretici fiyat endeksi (HUFE)

bağımlı değişken iken nominal döviz kuru (NDK) bağımsız değişken için boş hipotez H_0 red edilmektedir. Buna göre hizmet üretici fiyat endeksi nominal döviz kurunun bir nedeni değilken, nominal döviz kurunda yaşanan bir değişiklik hizmet üretici fiyat endeksinin (HUFE) nedenidir.

Son olarak Granger Nedensellik test sonucuna göre, tarımsal girdi fiyat endeksi (TGFE) ve nominal döviz kuru (NDK) arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu kapsamda %5 anlamlılık düzeyinde nominal döviz kuru (NDK) bağımlı değişken iken tarımsal girdi fiyat endeksi (TGFE) bağımsız değişken için boş hipotez H_0 kabul edilmektedir. Aynı zamanda, tarımsal girdi fiyat endeksi (TGFE) bağımlı değişken iken nominal döviz kuru (NDK) bağımsız değişken için boş hipotez H_0 reddedilmektedir. Sonuç olarak, tarımsal girdi fiyat endeksi nominal döviz kurunun nedeni değilken, nominal döviz kurunun tarımsal girdi fiyat endeksinin nedeni olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Sonuç

Döviz kuru ve enflasyon ilişkisi literatürde sıkça tartışılan önemli makroekonomik konular arasında yer almaktadır. Söz konusu bu ilişkinin varlığı teorik ve ampirik düzeyde ele alınan çalışmalarla ortaya konulmaktadır. Enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan elde edilen sonuçlar farklılık gösterebilmektedir. Literatürde yer alan birçok ampirik çalışmada döviz kuru ile enflasyon arasında bir ilişki olduğuna yönelik bulgular elde edilirken, diğer bazı çalışmalarda döviz kuru ile enflasyon arasında herhangi birlişkinin olmadığı yönünde

bulgulara ulaşılmıştır. Çalışmalarda elde edilen sonuçların farklılık göstermesinin nedenleri arasında dönem farklılıkları, dönemsel olarak yaşanan döviz kuru dalgalanmaları, ülkelerin ekonomik yapılarının farklılığı, ülkelerin sektörel olarak döviz kuruna duyarlılıklarının düşük ya da yüksek olması, çalışmalarda kullanılan farklı veriler ve ekonometrik model gibi ayrışmaların yer aldığı söylenebilir. Ancak genel olarak ekonomik literatürde kabul edilen döviz kuru ve enflasyon ilişkisi, döviz kurunda meydana gelen dalgalanmaların enflasyon üzerinde de dalgalanmalar oluşturduğu yönündedir. Özellikle ithal bağımlılığı yüksek olan ekonomilerde döviz kuru, fiyatlar ve maliyetler üzerinden enflasyonu etkileme gücüne sahiptir.

Türkiye için 2017-2020 yılları arasında yer alan aylık verilerin kullanıldığı nominal döviz kuru - enflasyon, nominal döviz kuru-yurtiçi üretici fiyat endeksi, nominal döviz kuru- tarım üretici fiyat endeksi ve nominal döviz kuru-hizmet üretici fiyat endeksi arasındaki ilişki Granger nedensellik testi çerçevesinde analiz edilmiştir. Bu doğrultuda, öncelikle serilerin durağanlığını saptamak amacıyla Augmented Dickey-Fuller birim kök testi yapılmıştır. Yapılan test sonucuna göre serilerin düzeyde durağan oldukları tespit edilmiştir. Ardından Granger nedensellik analizi yapılmış ve değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, nominal döviz kuru ve enflasyon arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Diğer taraftan nominal döviz kurundan yurtdışı üretici fiyat endeksine, nominal döviz kurundan tarım üretici fiyat endeksine ve döviz kurundan hizmet üretici fiyat endeksine doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri olduğu tespit edilmiştir.

Elde edilen ekonometrik analiz sonuçlarına göre, nominal döviz kurunda yaşanan değişimlerin enflasyon ve sektörel düzeydeki enflasyon üzerinde bir etkisi olduğu görülmektedir. Ayrıca Türkiye’de tarım, sanayi ve hizmet sektörlerinde oluşan enflasyonist etki üzerinde döviz kuru etkisinin de olduğu görülmüştür. Türkiye’de üretimin önemli ölçüde ithalata bağlı olması nedeniyle döviz kurlarında yaşanan artıştan, ithal sermaye ve ara mal fiyatları etkilenmekte ve bu durum maliyet enflasyonu üzerinde bir etki oluşturmaktadır. Bu sonuç Türkiye’de enflasyonun nedenleri arasında döviz kurunun etkisini sektörel olarak da göstermektedir. Özellikle son yıllarda döviz kurunda yaşanan artış nedeniyle sektörel düzeyde üretici maliyetleri ithalata dayalı üretim nedeniyle artmaktadır. Maliyetlerdeki bu artış sonuç itibariyle enflasyonda da artış meydana getirmektedir.

Gerek uluslararası literatürde gerekse ulusal literatürde, döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkisi birçok farklı çalışmayla ortaya konmuştur. Achsani vd. (2010) Asya, Avrupa ve Kuzey Amerika ülkeleri için yaptığı analizde Granger Nedensellik testi kullanarak Asya ülkelerinde döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmadan elde edilen sonuç doğrultusunda, kullanılan ekonometrik analiz yöntemi ve değişkenler arasındaki tek yönlü ilişki çalışmamızla benzer niteliktedir. Ancak bu benzer nitelik Avrupa ve Kuzey Amerika ülkeleri için elde edilen bulgular doğrultusunda oldukça farklıdır. Diğer taraftan, Ebringa ve Anyaogu (2014)’nın Nijerya için yaptığı analiz, Edwards(2006)’ın yedi ülke için yaptığı analiz ve Fetai ve vd. (2016) Batı Balkan ülkeleri için yaptığı analizlerde kullanılan ekonometrik analiz yöntemleri ve veri dönemleri farklı da olsa elde edilen sonuçlar çalışmamızda incelenen enflasyon ve döviz kuru ilişkisine benzer niteliktedir. Öte yandan ulusal literatürde Türkiye özelinde yapılan çalışmalara bakıldığında ise, Ayvaz (2006), Gül ve Ekinci (2006), Bozdağhoğlu ve Yılmaz (2017), Öner (2018), Aytekin ve Doyar (2019), Duman ve Sağdıç (2019) çalışmalarında Türkiye için döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkiyi çeşitli dönemler ve

Granger Nedensellik testi ile analiz etmiştir. Çalışmalarda kullanılan analiz yöntemi ve elde edilen bulgular çalışmamızdan ulaşılan sonuçlarla paralellik göstermektedir. Aynı zamanda literatürde Türkiye’de döviz kurunda yaşanan değişimlerin, sektörel olarak etkisini gösteren çalışmaların sonuçları da elde ettiğimiz ampirikbulgularını destekler niteliktedir. Örneğin, Acar Balaylar (2011), çalışmalarında 2010 yılı itibariyle yapılan ihracatın %93’ü ve ithalatın %73’ünün imalat sanayi tarafından gerçekleştirildiği belirterek Türkiye’de imalat sanayisinin üretim ve ihracat üzerinde çok önemli katkılar yapmasına rağmen ithalata olan bağımlılığı ifade edilmektedir. Aytekin ve Doyar (2019), çalışmalarında döviz kuru ile sanayi üretimi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Ayvaz (2006) ve Yıldız (2014) ’ın yapmış oldukları çalışmalarda ulaşılan sanayi ve hizmet sektörünün döviz kuruna olan olumsuz etkisi de sonuçlarımızı destekler niteliktedir. Öte yandan Karakaş ve Erdal (2017) ile Sever (2012) çalışmamızdan elde ettiğimiz tarım sektörü ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi destekler sonuçları ifade eden diğer bazı çalışmalar arasında yer almaktadır.

Çalışmamızdan elde edilen bulgular doğrultusunda, Türkiye’de ara mallara ve sermaye mallarına olan ithalat bağımlılığı enflasyon üzerinde olumsuz bir etki oluşturmaya devam edecektir. TCMB’nin fiyat istikrarını sağlamaya yönelik uygulayacağı para politikalarında döviz kuru kaynaklı sorunlar dikkate alınmalı ve bu doğrultuda alternatif politikalar uygulanabilir. Enflasyon üzerinde meydana gelen döviz kuru baskısının azaltılabilmesi için sektörel düzeyde kullanılan ithal girdi miktarı azaltılabilir ya da ithal girdi ile üretilen malların yüksek katma değerle ihraç edilmesi yoluyla döviz kuru baskısının azaltılmasının mümkün olabileceği düşünülmektedir. Buna ek olarak enflasyonda yaşanan bütün sektörel etkiyi maliyet enflasyonuna atfetmek söz konusu değildir. Çünkü enflasyonun diğer bir nedeni de talep enflasyonudur. Yurt dışındaki mallara yönelik talebin artması durumunda döviz kurunda yaşanan değişimler talep kanalı üzerinden enflasyon üzerinde etkilerde bulunabilmektedir.

Kaynakça

- Abdurehman, A. A. ve Hacilar, S. (2016). The Relationship Between Exchange Rate and Inflation: an Empirical Study of Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(4), 1454-1459. <https://www.econjournals.com/index.php/ijefi/article/view/2819/pdf> (Erişim Tarihi: 12.12.2020).
- Acar Balaylar, N. (2011). Reel Döviz Kuru İstihdam İlişkisi: Türkiye İmalat Sanayi Örneği. *Sosyo Ekonomi Dergisi*, 2, 137-160. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/197711> (Erişim Tarihi: 05.01.2021).
- Achsani, N. A., Fauzi, A. J. F. A. ve Abdullah, P. (2010). The Relationship Between Inflation and Real Exchange Rate: Comparative Study Between Asean+ 3, The EU and North America. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 18, 1450-2275. http://achsani.blog.mb.ipb.ac.id/files/2010/11/ejefas_18_06.pdf (Erişim Tarihi: 10.01.2021).
- Ali, Y. S. ve Güvenek, B. (2019). Komor Adaları’nda Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi*, 6(48), 4540-4547. http://www.jshsr.org/Makaleler/1457687079_16_648.ID1697.%20GUV-ENEK-%204540-4547.pdf(Erişim Tarihi:14.02.2021).
- Arslaner, F.,Karaman, D., Arslaner, N., ve Kal, S.H. (2014). The Relationship Between İnflation Targeting and Exchange Rate Pass-Through in Turkey with a Model Averaging Approach. *Central Bank of the Republic of Turkey Working Paper*, 14(16), 1. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/8107c582-7d02-49d7-be3a-be66ad0677e0/WP1416.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSP>

- [ACE-8107C582-7d02-49d7-be3a-be66ado677eo-m3fw68k](https://doi.org/10.1501/ACE-8107C582-7d02-49d7-be3a-be66ado677eo-m3fw68k) (Erişim Tarihi: 17.02.2021).
- Asteriou, D. and Hall, S. G. (2011), *Applied Econometrics*, New York: Palgrave Macmillan, Second Edition.
- Aytekin, İ., ve Doyar, B. V. (2019). Türkiye’de Döviz Kuru Dalgalarının Sanayi Üretimi ve Tüketici Güveni Üzerindeki Etkisi:(2008-2019), *Hoca Ahmet Yesevi Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi*’nde sunulan bildiri, 913-923. Adıyaman, Türkiye. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60470577/aytekin_ve_doyar-with-cover-pagev2.pdf?Expires=1631702437&Signature=PFp4AUaiWLXWpPmeSaueEJ3FXtCyXQBoeEovCwnuWMLPBotopzjNSDVJCEfie-BDKgciELNjutQfMSf5K6o-X~VU~EM7~gC2WLvnGtabwc6RuW9WQGNl5ulzO2ZBQf3F5Gg-SfZiq3jOBVte-ZAd7SPHzUWz82UatgQMXYYPcN4tLxLA7yvUnRCEOCIAaYNm-vm29QxrlHTjEnSnk7KofhrNM8XqpP7cUYbCjHcCBMpsb160-JABovzg66p6yix7aQJlM3Z7pflqWf8ZilJefZD3ILAFkXYBOblJH4WoIUA LJBKXWoKmnLyE94q9nR9npPutL28ywM44um8w_&Key-Pair-Id=APKAJLOHPF5GGSRLRBV4ZA (Erişim Tarihi: 18.03.2021).
- Ayvaz, Ö. (2006). Döviz Kuru ve Hisse Senetleri Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (2), 1-14. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/287553> (Erişim Tarihi: 20.03.2021).
- Bozdağlıoğlu, E. Y. ve Yılmaz, M. (2017). Türkiye’de Enflasyon ve Döviz Kuru İlişkisi: 1994-2014 Yılları Arası Bir İnceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik İzdüşüm Dergisi*, 2(3), 1-20. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/345356> (Erişim Tarihi: 25.03.2021).
- Çelikel Danişoğlu, A. (2007), Para Krizleri: Türkiye’de Yaşanmış Krizlerin Değerlendirilmesi, *Sosyal Bilimler Dergisi*, (2), 1-11. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/100783> (Erişim Tarihi: 04.04.2021).
- Doğan, Z., Arslan, S. ve Berkman, A. (2015). Türkiye’de Tarım Sektörünün İktisadi Gelişimi ve Sorunları: Tarihsel Bir Bakış. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 29-41. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/185141> (Erişim Tarihi: 10.04.2021).
- Duman, Y. K., ve Sağdıç, A. (2019). Türkiye’de Döviz Kuru ve Enflasyon İlişkisi: Ekonometrik Bir Analiz (2003: 1-2017: 3). *Sakarya İktisat Dergisi*, 8(1), 1-16. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/671167> (Erişim Tarihi: 06.06.2021).
- Dornbusch, R. (1985). Inflation, Exchange Rates and Stabilization (No. w1739). *National Bureau of Economic Research*. 165, 1-28. <https://ies.princeton.edu/pdf/E165.pdf> (Erişim Tarihi: 29.05.2021).
- Ebringa, O. T. ve Anyaogu, N. B. (2014). Exchange Rate, Inflation and Interest Rates Relationships: An Autoregressive Distributed Lag Analysis. *Journal of Economics and Development Studies*, 2(2), 263-279. http://jedsnet.com/journals/jeds/Vol_2_No_2_June_2014/15.pdf (Erişim Tarihi: 18.06.2021).
- Edwards, S. (2006). The Relationship Between Exchange Rates and Inflation Targeting Revisited. Working Paper 12163, *National Bureau of Economic Research*, Cambridge. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w12163/w12163.pdf (Erişim Tarihi: 17.06.2021).
- Fetai, B., Koku, P. S., Caushi, A. ve Fetai, A. (2016). The Relationship Between Exchange Rate and Inflation: The Case of Western Balkan Countries. *Journal of Business, Economics and Finance*, 5(4), 360-364. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/378936> (Erişim Tarihi: 30.06.2021).
- Gujarati, D.N. (2004). *Basic Econometrics*, (Fourth Edition). Boston: Mc Graw Hill. <http://zalamsyah.staff.unja.ac.id/wp-content/uploads/sites/286/2019/11/7-Basic-Econometrics-4th-Ed.-Gujarati.pdf> (Erişim Tarihi: 21.07.2021).
- Gül, E., ve Ekinci, A. (2006). Türkiye’de Enflasyon ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1984-2003. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 91-106. https://app.trdizin.gov.tr/dokuman-goruntule?ext=pdf&path=CrnWZGRsXTjRjLjWxD978OSUAL2jXitizhVYmCxNvH4_RVDFim3gcQ-x6GjM-ITJ3qHDueFQ3zSw3-3c1pMQSy1Fqur8gqrZNICWpoMuAHUMzjvL84pCUtFIXUkgfFYM3FYFxbto42c3AjZV3MNYXT5hwu-C2gdBh3UUCAmLf5yhlTubxPYdMTAD4TJAF7NmzZiPP_6Y4lqBoehY1DofYlhnovgagWpdcoD1gqwpAc=&contentType=application/pdf (Erişim Tarihi: 09.04.2021).
- Karakaş, G. ve Erdal, G. (2017). Döviz Kuru Oynaklığının Türkiye’nin Tarımsal Dış Ticaretine Etkisi. *Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5(6), 668-675. <http://earsiv.hitit.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11491/3519/karakasungorrr.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Erişim Tarihi: 16.05.2021).
- Kataranova, M. (2010). The Relationship Between The Exchange Rate and Inflation in Russia. *Problems of Economic Transition*, 53(3), 45-68. https://www.researchgate.net/publication/345469122_Relationship_between_Exchange_Rate_and_Inflation_in_Russia (Erişim Tarihi: 11.03.2021).
- Kristinek, J. J. ve Anderson, D. P. (2002). Exchange Rates and Agriculture: A Literature Review, *Agricultural and Food Policy Center Working Paper 02-2*, 1-38. <https://www.afpc.tamu.edu/research/publications/373/wp-2002-02.pdf> (Erişim Tarihi: 10.04.2021).
- Monfared, S. S., ve Akin, F. (2017). The Relationship Between Exchange Rates and Inflation: The Case of Iran. *European Journal of Sustainable Development*, 6(4), 329-340. <https://ecsdev.org/ojs/index.php/ejstd/article/view/574/571> (Erişim Tarihi: 03.06.2021).
- Öner, H. (2018). Döviz Kuru ve Enflasyon Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Uygulaması. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 343-358. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/513899> (Erişim Tarihi: 24.05.2021).
- Pekmezci, A., ve Bozkurt, K. (2016). Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme: Türk Turizm Sektörü İçin Bir Analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(24), 97-108. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/280560> (Erişim Tarihi: 15.07.2021).
- Sever, E. (2012). Döviz Kuru Dalgalarının Tarımsal Dış Ticarete Etkisi: Türkiye Örneği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 4(7), 17-35. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/180474> (Erişim Tarihi: 30.03.2021).
- Syzdykova, A. (2016). Döviz Kuru ve Enflasyon Arasındaki İlişki: BRİC Ülkeleri Örneği. *Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(6), 1-14. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/492872> (Erişim Tarihi: 14.01.2021).
- Türk, E. (2016). Döviz Kuru Enflasyon İlişkisi “Türkiye Örneği”. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 81-102. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1359125> (Erişim Tarihi: 23.02.2021).
- Yıldız, A. (2014). Döviz Kuru ile Sektörel Hisse Senedi Endeksleri Arasındaki İlişki. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 51(593), 77-91. https://app.trdizin.gov.tr/dokuman-goruntule?ext=pdf&path=CrnWZGRsXTjRjLjWxD978OSUAL2jXitizhVYmCxNvH4fpdq3yoSWn467SWKy05ZGFj3_icElNzZeAhods-FpE7jYqusv0j7mZplUESuNqLzZe_Nij_FK64yRfmAvioZ1J7Geiyw2C46Z_A43zHoxdF9P-QtFuvURvNRnnNLPiZ3u769cyxlfNcNqaISbfRb-Ir7oagIEXX6ZWZRzy6xCywx07VZY1HH3MwBdx9w=&contentType=application/pdf (Erişim Tarihi: 11.07.2021).
- TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <https://evds2.tcmb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 12.03.2021)
- TÜİK, İstatistikler, <https://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 05.03.2021)



Türkiye’de Araştırma Geliştirme Harcamaları ile Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Ampirik Bir Çalışma

An Empirical Study on The Relationship of Research Development Expenditures and Economic Growth in Turkey

Bünyamin Demirgil¹

¹ Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Sivas/Türkiye, bdemirgil@cumhuriyet.edu.tr

ÖZET

Ekonomik büyümenin sağlanmasında kilit bir rol oynayan araştırma geliştirme harcamalarının önemi 1980 yıllardan sonra popüler hale gelen içsel büyüme modelleri ile ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda çalışmada araştırma geliştirme harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişki Türkiye’nin 1990-2019 dönemi için sınır (ARDL) testi ile incelenmiştir. Test sonucunda söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünlük ilişkisinin olduğu ve araştırma geliştirme harcamalarının ekonomik büyümeye olumlu katkı sunduğu yönünde bulgular elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Araştırma Geliştirme Harcamaları, Ekonomik Büyüme, Türkiye, Eşbütünlük Testi

ABSTRACT

The importance of research and development expenditures, which play a key role in ensuring economic growth, emerged with the endogenous growth models that became popular after the 1980s. In this context, in this study, the long-term relationship between research and development expenditures and economic growth was examined with the border (ARDL) test for Turkey's 1990-2019 period. As a result of the test, it was found that there is a long-term cointegration relationship between the variables in question and that research and development expenditures make a positive contribution to economic growth.

Keywords: Research Development Expenditures, Economic Growth, Turkey, Cointegration Test

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi

Başvuru Tarihi: 31 Ekim 2021

Kabul Tarihi: 5 Kasım 2021

Makale Türü

Araştırma Makalesi

ARTICLE INFOS

Article History

Received: December 31, 2021

Accepted: November 5, 2021

Article Type

Research Article

1. Giriş

Kapitalist iktisadi sistemin en önemli unsuru, firmaların serbest piyasa şartları altında daima rekabet güçlerini artırma gereksinimi hissetmeleridir. Bu durum ise firmaların pazar paylarını artırmak için mal ve hizmet içeriğinde ve/veya üretim süreçlerinde teknolojik yeniliklere daima açık olmalarını zorunlu kılmaktadır. Güçlü bir piyasa yapısında doğal olarak firmalar Ar-Ge harcamalarını artırarak piyasadaki konumlarını daha da güçlendirme çabasında olacaklardır. Solow-Swan(Neoklasik) büyüme teorisinde ise bir ekonomide çıktı düzeyini belirleyen emek (L) ve sermaye (K) unsurlarının yanı sıra teknolojik yenilik(A) dışsal bir unsur olarak yer almakta ve model içerisinde açıklanamamaktadır. Büyüme modeline teknolojik ilerlemenin içsel bir unsur olarak modele dâhil edilmesinin kuramsal geçmişi Schumpeter (1942) çalışması ile başladığı görülmektedir. Çalışmada ekonomik büyümenin temel dinamiklerinden biri olarak firmaların yaratıcı yıkıma yol açacak teknolojik gelişmeleri başlatmaları sürecinin olduğunu ifade etmektedir. Her ne kadar teknolojik ilerlemenin büyüme teorisinde içsel bir unsur olarak

yer alması için ilk düşünsel temel Schumpeter ile başlamışsa da 1980’lerin ortalarına kadar hâkim büyüme teorisi Solow (1956) ve Swan (1956) çalışmalarına dayanan ve teknolojik ilerlemenin model içerisinde açıklanmadığı ve dışsal olarak yer aldığı teorik düşünce hâkim büyüme teorisini oluşturmaktadır.

1980’lerin ortalarından itibaren önce Romer (1986) çalışması ile Arrow’un yaparak öğrenme modelinin büyüme modeline eklenmesi ile büyümenin yeni belirleyicisinin teknolojik ilerleme olduğunu formel bir biçimde ortaya koymuştur. Lucas (1988) çalışmasında da teknolojik ilerlemeyi büyümenin belirleyicisi olarak formel yapıda içsel bir değişken olarak açıklamaya çalışmıştır. Teknolojik ilerlemenin firmalar için olağan bir süreç halinde işlemesi için Ar-Ge harcamalarını artırmaları gerekmektedir. Buna göre Ar-Ge harcamalarındaki artış yatırımların etkinliğini artırmaları başka bir deyişle kar maksimizasyonunu hedefleyen firmaların bu hedefe ulaşabilmeleri için Ar-Ge faaliyetleri için bir güç haline gelmektedir. Bu durum açıkça Ar-Ge harcamalarının yeni yatırımlar vasıtasıyla

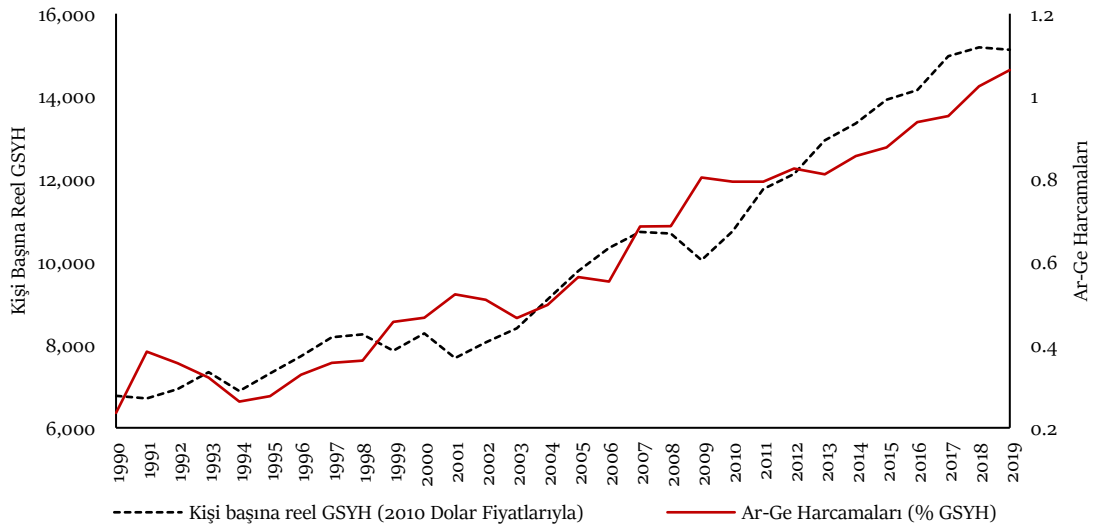
ekonomik büyümeye kaynaklık etmesini sağlamaktadır (Jones, 1995:759).

Romer (1990), Grossman ve Helpman (1991) ve Aghion ve Howitt (1992) tarafından geliştirilen Ar-Ge harcamaları ekonomik büyüme ilişkisinin silitize edildiği olgular ile Solow (1956) ve Swan (1956) çalışması ile Neoklasik büyüme modelinin dışsal bir değişken olarak belirlediği teknolojik gelişmeyi model içerisinde dâhil ederek açıklamaya çalışmaları alternatif büyüme modelleri ya da içsel büyüme modelleri ile iktisadi büyüme teorisine yeni bir boyut kazandırmıştır.

İçsel büyüme modelleri ile iktisadi büyüme teorisinin gelişmiş ülke ekonomileri ile az gelişmiş ekonomiler arasındaki iktisadi gelişmişlik farkının nedenleri üzerine araştırma hipotezinde fiziki sermayenin öneminin görece fazla olmadığı yönündeki temel savlarını teknolojik ilerlemenin ekonomik büyümenin asıl itici gücü olduğunu savunmuşlardır (Taban ve Şengür, 2014). Gelişmiş ülke ekonomileri ile az gelişmiş ülkelerde temel yapı farklılığı az gelişmiş ülkelerde ucuz işgücüne bağlı olarak emek yoğun üretim modellerini gerektiren

Grafik 1

Ar-Ge Harcamaları ve Kişi başına Reel GSYH Grafiği (1990-2019)



Kaynak: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicator>

Grafik 1 Türkiye'de 1990-2019 döneminde kişi başına reel GSYH (2010 \$ fiyatlarıyla) ile Ar-Ge harcamalarının GSYH'ya yüzdelik oranını göstermektedir. 1990 yılında Ar-Ge harcamaları GSYH'ya oranı yaklaşık %0,23 iken 2019 yılı itibarıyla bu oran yaklaşık %1,06 oranında olduğu görülmektedir. Bu dönem içerisinde Ar-Ge harcamalarının GSYH'ya oranının ortalama artış hızı %15'tir. 1990-2019 yılları arasında 1990'lar, 2000'ler ve 2010'lar ortalama artış hızı sırasıyla; %19,32, %17,25 ve %13,40 olmaktadır. Ar-Ge harcamalarındaki ortalama artış hızının her on yıllık dönem içerisinde istikrarlı bir azalmanın meydana geldiği ve son on yılda da dönem ortalamasının altında kaldığı görülmektedir. Aynı zamanda grafik üzerinden de görüleceği üzere büyüme ile Ar-Ge harcamaları arasında güçlü bir ilişkinin varlığı görülmektedir. Ancak 2019 yılı itibarıyla Türkiye'nin toplam harcama içerisinde Ar-Ge harcamalarının payının dönem ortalamasının %0,6 olmasına karşılık, OECD'nin aynı dönemde toplam harcama içerisinde Ar-Ge harcamalarının payının dönem ortalamasının %2,15 ile Türkiye ortalamasının üç katından fazla olduğu görülmektedir (Grafik 1).

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinin serbest piyasa ekonomisine entegre olduğu 1990-2019 döneminde Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki rolünün incelenmesini amaçlamıştır. Bu itibarla giriş bölümünde Ar-Ge harcamaları ekonomik büyüme

mal ve hizmetlerin üretilmesinde uluslararası rekabette avantajlı konumda olmalarını sağlamaktadır. Bu durum iktisadi gelişim sürecinde ülke ekonomileri az gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülke grubuna çıkarmaktadır. Bu noktada gelişmekte olan ülkeler teknolojik ve bilimsel ilerlemeyi sağlayacak kurumsal yapıları oluşturamaması durumunda bu ülkeleri gelişmiş ekonomi seviyesine çıkartacak teknoloji yoğun mal ve hizmetlerin üretilmesi ve pazarlanmasında uluslararası rekabette dezavantajlı konuma getirecektir. Bunun sonucunda ekonomik büyüme yavaşlayacak ve bu ülkeler orta gelir tuzağına düşmüş olacaklardır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin orta gelir tuzağından kurtulabilmesi için bilimsel ve teknolojik ilerlemenin kurumsal yapısının tesis edebilmesi gerekmektedir. Bununla beraber ortaya çıkan Ar-Ge faaliyetlerindeki niceliksel ve niteliksel artış toplam faktör verimliliğinin artmasına, katma değeri yüksek mal ve hizmetlerin üretilmesine olanak sağlayacaktır. Bu durumda uluslararası rekabet gücünün artması ile uyarılmış talebin teknoloji yoğun yatırımların artmasına ve böylece ekonomik büyümeyi artırıcı bir süreci oluşturacaktır (Alper, 2017: 19)

ilişkisinin teorik arka planı üzerinde durulmuştur. İkinci bölümde seçilmiş literatür taramasının genel bir özeti sunulmuştur. Üçüncü bölümde ise ampirik uygulamanın aşamaları ve sonuçları raporlanmış ve sonuç bölümünde ise Türkiye ekonomisi için Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde önemli bir belirleyici olduğu ampirik bulgular üzerinden sunulmuştur.

2.Literatür Taraması

Ar-Ge harcamaları ve büyüme ilişkisi, ülke ve ülke grupları bazında çok sayıda ampirik çalışmanın literatürde yer aldığı görülmektedir. Bu çalışmaların genel özelliklerine bakıldığında Romer (1986) çalışması ile başlayan içsel büyüme modellerinin teorik yaklaşımını temel alan büyümenin ana belirleyicilerinden biri olarak teknolojik gelişmenin etkilerinin Ar-Ge harcamaları üzerinden ampirik analizleri tabii tutulduğu görülmektedir. Bu itibarla toplam Ar-Ge harcamaları ya da Ar-Ge harcamalarının kamu-özel sektör ayrımı ve buna ek olarak yükseköğretim harcamalarının verimlilikleri ve büyüme üzerindeki etkileri tartışılırken, diğer taraftan inovatif süreçlerin yoğunluğunu ölçmek ve büyüme ilişkisini karşılaştırmak için patent sayısının kullanıldığı görülmektedir.

Lichtenberg (1993) çalışmasında geniş veri setini kullanarak 74 ülke için Ar-Ge harcamalarının kamu-özel sektör açısından büyüme

üzerindeki etkilerini araştırmış ve kamu sektörü Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan özel sektör Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Goel ve Ram (2004) çalışmalarında 52 gelişmiş ve az gelişmiş ülke grubunun yer aldığı panelde Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir olduğunu bulguların genel panele göre gelişmiş ülkelerde daha güçlü bir pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sylwester (2001) çalışmasında 20 OECD ülke grubu ve G7 ülkelerinde Ar-Ge harcamaları ekonomik büyüme ilişkisini incelediği çalışmasında sadece G7 ülke grubunda literatürün geneline uygun olarak Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişkinin varlığını tespit etmiştir.

Freire-Seren (1999), Guellec ve Potterie (2001), Falk (2007), Ağır ve Utlu (2011), Gülmez ve Yardımcıoğlu (2012) ve son olarak Özcan ve Arı (2014) çalışmalarının OECD ülkelerini kapsayan ampirik uygulama sonuçlarında Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasında Sylwester (2001) çalışmasının aksine pozitif ve anlamlı bir ilişkin olduğu sonucuna ulaştıkları görülmektedir.

Ar-Ge harcamaları ekonomik büyüme ilişkisini ülke bazında inceleyen çalışmalara bakıldığında Aghion ve Howitt (1992) ABD için Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde güçlü bir etkisinin olmadığı kanısına varmıştır. Zhang vd. (2012) ise Çin'deki patent sayısı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmalarında inovasyon ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Türkiye üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında Yaylalı vd., (2010) ve Akıncı ve Sevinç, (2013) çalışmalarında Ar-Ge harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmasına karşılık Altın ve Kaya, (2009) çalışmalarında kısa dönemde iki yönlü nedensellik ilişkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Yaylalı vd. (2010) çalışmasında ise Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyümeyi artırdığı dolayısıyla Ar-Ge harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu kanısına varılmıştır. Korkmaz (2010) çalışması ile Taş vd. (2017) çalışmalarında da benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Ar-Ge harcamalarının bir diğer yönü ise tüketici davranışlarını etkilemeye yönelik hizmetler sektöründeki stratejik değişimi başlatmasıdır. Artan rekabet koşulları her alanda bilgi teknolojilerinin kullanımını zorunlu kılmaktadır. Bu durum ise inovatif süreçlerin firmalar tarafından kullanılmasının rekabet avantajı sağladığının önemli bir göstergesidir (Gürbüz ve İnce, 2016: 82-83).

3. Ampirik Bulgular

Bu çalışmada Türkiye'ye ait 1990-2019 dönemi yıllık verileri kullanılarak ekonomik büyüme ile Ar-Ge harcamaları arasındaki

eşbütünleşme ilişkisi araştırılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak ekonomik büyümeyi temsilen kişi başına düşen GSYİH kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak Ar-Ge harcamaları kullanılmıştır. Kullanılan değişkenlerin tamamı doğal logaritmaları alınarak analize dâhil edilmiştir. Değişkenler için kullanılan harf sembollerinden, (*lnby*) büyümeyi, (*lnarge*), Ar-Ge harcamalarını göstermektedir. Çalışmada kullanılan veriler Dünya Bankası Kalkınma Göstergeleri (WorldbankDevelopmentIndicator) veri tabanından sağlanmıştır. Analizler E-Views10.0 paket programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmada Türkiye'de ekonomik büyüme ile Ar-Ge harcamaları arasındaki ilişkiyi araştırmak üzere ilk olarak değişkenlerin durağanlığının tespiti için ADF (Augmented Dickey Fuller) birim kök testi sonrasında ise değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi araştırmak için ARDL sınır testi uygulanmıştır. Bu kapsamda tablo 1 değişkenlerin durağanlığının araştırılması için yapılan birim kök testi sonucunu göstermektedir.

Tablo 1

Birim Kök Testi Sonucu

Değişkenler	Sabit		Sabit ve Trend	
	t- İstatistiği	Olasılık	t- İstatistiği	Olasılık
<i>lnarge</i>	-1.8767	0.3363	0.2799	0.9971
<i>lnby</i>	0.1360	0.9631	-2.5043	0.3238
Δ <i>lnarge</i>	-5.6093	0.0002*	-6.3772	0.0002*
Δ <i>lnby</i>	-5.4286	0.0001*	-5.3382	0.0009*

*%5 düzeyinde anlamlılığı belirtmektedir.

ADF birim kök testi sonuçlarının yer aldığı tablo 1'den değişkenlerin her ikisinin de düzeyde durağan olmadıkları birinci farkları alındıktan sonra değişkenlerindurağanlaştıkları görülmektedir. Birim kök testi ile değişkenlerin durağanlıkları incelendikten sonra değişkenlerin uzun dönemli bir ilişki gösterip göstermediklerinin tespiti için Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi yapılmaktadır.

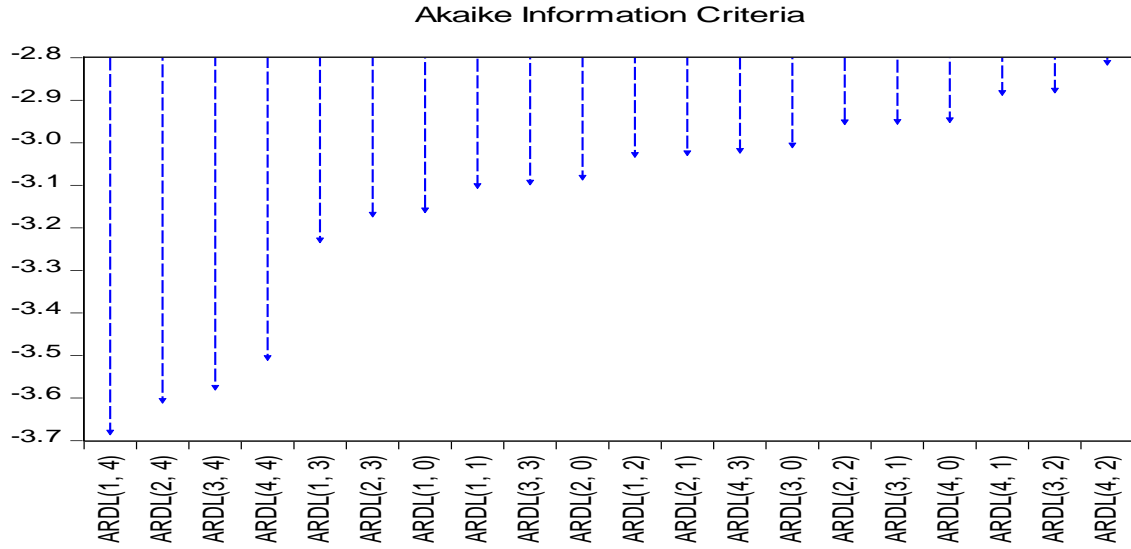
Çalışmada değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin araştırılması için ARDL sınır testi kapsamında kullanılan denklem (1) şu şekildedir;

$$\Delta \ln by_{mt} = \alpha_0 + \beta_1 (\ln by_{m,t-1}) + \beta_2 (\ln arge_{m,t-1}) + \sum_{i=1}^m \lambda_{1i} \Delta (\ln by_{m,t-i}) + \sum_{i=1}^m \lambda_{2i} \Delta (\ln arge_{m,t-i}) + \mu_t \quad (1)$$

ARDL modelinde öncelikle Akaike (AIC) bilgi kriterine göre en küçük değeri sağlayan gecikme uzunluğu, modelin gecikme uzunluğu olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda aşağıda şekil 1'de AIC kriterine göre belirlenen modeller verilmiştir.

Şekil 1

Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi



Şekil 1'e göre gecikme uzunlukları belirlenmesinde en düşük gecikme değerini sağlayan ARDL (1,4) modeli için sınır testi sonucunda hesaplanan F istatistik değerleri tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2

ARDL (1,4) Modeli F İstatistiği ve Sınır Değerler

k	F istatistiği	%5 anlamlılık düzeyinde sınır değerler	
		Alt sınır	Üst sınır
1	10,88	3,62	4,16

ARDL (1,4) modelinde F istatistik değerinin %5 anlamlılık düzeyinde üst sınır değerinden büyük olması değişkenler arasında bir eşbütünlük ilişkisi olduğunu göstermektedir. ARDL (1,4) modelinin otokorelasyon, değişen varyans, model kurma hatası ve normallik ile ilgili tanısal testlerine ait sonuçlar tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3

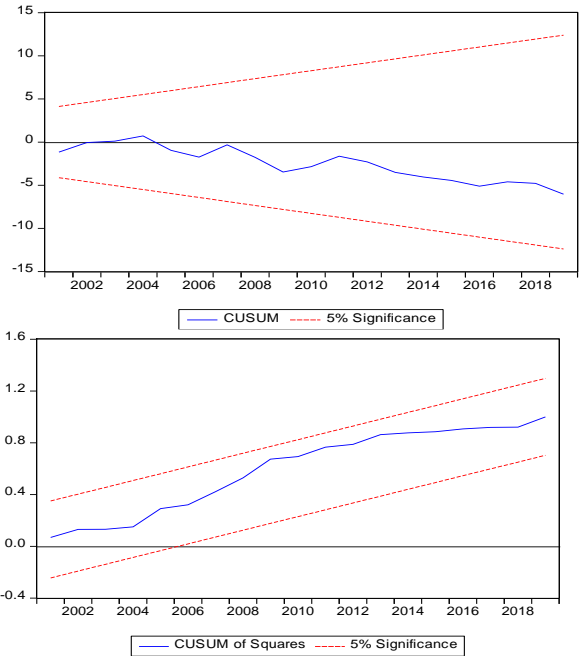
ARDL (1,4) Modeli Tanısal Test Sonuçları

Tanısal Testler	LM	(Olasılık)
Otokorelasyon testi	$X_{BG}^2=1.37$	(0.27)
Değişen varyans	$X_{ARCH}^2=0.33$	(0.56)
Model kurma hatası	$X_{Ramsey}^2=0.83$	(0.41)
Normallik testi	$X_{JB}^2=0,26$	(0,87)

ARDL (1,4) modeli tanısal test sonuçlarına göre modelde hata terimlerinin korelasyonlu olmadığı, hata terimlerinin varyansının sabit olduğu, model kurma hatasının olmadığı ve hata teriminin normal dağıldığı görülmektedir. Çalışmada tahmin edilen değişkenlerin istikrarlılığını araştırmak için Brown, Durbin ve Evans (1975) tarafından geliştirilen CUSUM ve CUSUMQ testleri yapılmıştır. Şekil 2'de CUSUM ve CUSUMQ test sonuçları sunulmuştur.

Şekil 2

CUSUM ve CUSUMQ Grafikleri



CUSUM ve CUSUMQ test sonuçlarına bakıldığında hata terimlerinin kritik sınırların içerisinde olduğu görülmektedir. Bu ise incelenen dönemde katsayıların istikrarlı olduğunu göstermektedir. Çalışmada ARDL (1,4) olarak belirlenmiş modele ait uzun dönem katsayıları tablo 4'de sunulmaktadır.

Tablo 4

Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	t- İstatistiği	Olasılık
lnarge	0.6781	8.2662	0.0000

Modelin uzun dönem katsayıları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olan Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Buna göre

uzun dönemde Ar-Ge harcamalarındaki %1'lik bir artış ekonomik büyümede %0,6781'lik bir artış meydana getirmektedir.

Değişkenlere ait kısa dönem ilişkisi için ARDL (1,4) modelinden elde edilen hata düzeltme modeli sonuçları tablo 5'te sunulmaktadır.

Tablo 5

Kısa Dönem Katsayıları			
Değişkenler	Katsayı	t- İstatistiği	Olasılık
D(lnarge)	-0.0499	-0.6910	0.4979
D(lnarge(-1))	-0.0353	-0.4858	0.6326
D(lnarge(-2))	-0.2755	-3.8960	0.0010
D(lnarge(-3))	-0.2199	-3.8500	0.0011
ECM(-1)	-0.2357	-6.0066	0.0000

Kısa dönem sonuçları incelendiğinde, hata düzeltme terimini ifade eden ECM (-1) %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve katsayı değeri 0 ile -1 arasında yer almaktadır. Bu sonuç modelin hata düzeltme modelinin çalıştığını ifade etmektedir. Hata düzeltme katsayısı değerinin -0.2357 olması, kısa dönemde bu şokun yaklaşık %23'ünün bir dönem sonra düzeleceğini ve uzun dönemde bu şokun ortadan kalkmasının yaklaşık dört yıl süreceğini göstermektedir.

Sonuç

Ülkelerin uzun dönem büyüme ve kalkınmalarında teknolojik gelişmesinin sağlanması ve bunun sürdürülebilir olması gerekmektedir. Teknolojik ilerlemenin sağlanmasında Ar-Ge'ye yönelik yapılan harcamalar önemli bir rol oynamaktadır. Ar-Ge ile yeni ürünler ve üretim teknikleri geliştirilerek ürün kalitesinde ilerleme, ürün maliyetlerinde ve dolayısıyla ürün fiyatlarında düşme sağlanmaktadır. Bu avantajlar ise firmaların küresel ticarete rekabet edilebilirliği ve büyümesi üzerinde olumlu katkılar sunarak ülkelerin ekonomik büyümesini olumlu yönde etkilemektedir.

Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki öneminden kaynaklı olarak çalışmada Türkiye'nin 1990-2019 dönemi için Türkiye'de Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki ARDL sınır testi ile araştırılmıştır. Test sonucuna göre değişkenlerin uzun dönemde eşbütünlük olduğu ve Ar-Ge harcamalarındaki artışın ekonomik büyümeyi pozitif olarak etkilediği tespit edilmiştir. Bu kapsamda politika önerisi olarak Türkiye'de ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisi bulunan Ar-Ge harcamalarına destek verilmesi gerektiği ifade edilebilir.

Kaynakça

- Aghio, P. ve Howitt, P. (1992), "A Model of Growth Through Creative Destruction", *Econometrica*, 60(2), 323-331.
- Ağır, H. ve Utlu, S. (2011), "Ar-Ge Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkileri: OECD Ülkeleri Örneği", *Uluslararası 9. Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildirileri Kitabı*, Z. Parlak ve İ. G. Yumuşak (Ed.), 23- 25 Haziran, Saraybosna.
- Akıncı, E. ve Sevinç, H. (2013) "Ar&Ge Harcamaları İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: 1990 - 2011 Türkiye Örneği", *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(27), 7-17.
- Alper, A. E. (2018). Türkiye'de Patent, Ar-Ge Harcamaları, İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Bayer-Hanck Eş Bütünlük Analizi. In *ICPESS (International Congress on Politic, Economic and Social Studies)* (No. 3).
- Altın, O. ve Kaya, A. (2009), "Türkiye'de Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi", *Ege Akademik Bakış*, 9(1), 251-259.

- Brown, R. L. Durbin, J. ve Evans, J. M. (1975). "Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships Over Time", *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 37(2):149-163.
- Coe, D.T. ve Helpman, E. (1995), "International R&D Spillovers", *European Economic Review*, 39, 859-887.
- Falk, M. (2007), "R&D Spending in the High-Tech Sector and Economic Growth", *Research in Economics*, 61, 140-147.
- Freire-Seren, M.J. (2001), "R&D Expenditure in an Endogenous Economic Growth", *Journal of Economics*, 74(1), 39-62.
- Goel, R.K ve Ram, R. (1994), "Research and Development Expenditures and Economic Growth: A Cross Country Study", *Economic Development and Cultural Change*, 42, 403-411.
- Grossman, G.M. ve Helpman, E. (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge Mass: MIT Press.
- Guellec, D. ve Potterie, B.P. (2001), "R&D and Productivity Growth: Panel Data Analysis of 16 OECD Countries", *OECD Economic Studies*, No. 33, 2001/II, 103-126.
- Gülmez, A. ve Yardımcıoğlu, F. (2012), "OECD Ülkelerinde ARGE Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşbütünlük ve Panel Nedensellik Analizi (1990-2010)", *Maliye Dergisi*, Sayı: 163.
- Gürbüz, A., & İnce, M. (2016). Küçük ve Orta Ölçekli Konaklama İşletmelerinde Bilgi Teknolojilerinin Yeri ve Rekabet Gücüne Etkisi: Karabük Örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12 (28), 61-84.
- Jones, C.I. (1995), "R&D-Based Models of Economic Growth" *Journal of Political Economy*, 103(4), 759-84.
- Korkmaz, S. (2010) "Türkiye'de Ar-Ge Yatırımları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Var modeli İle Analizi", *Journal of Yasar University* 20(5), 320-330.
- Lichtenberg, F. R. (1993), "R&D Investment and International Productivity Differences", *NBER Working Paper Series*, Vol.W4161.
- Lucas, R.E. (1988), "On Mechanism of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Özcan, B., ve Arı, A. (2014). Araştırma-Geliştirme Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi. *Maliye Dergisi*, 166(1), 39-55.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. Ve Smith, R. J. (2001). "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16(3): 289-326.
- Romer, P.M. (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth", *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Romer, P.M. (1990), "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102.
- Schumpeter, J.A. (1942) *Capitalism, Socialism and Democracy*, NewYork: Harper and Brothers.
- Solow, R.E. (1956) "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Swan, T.W. (1956), "Economic Growth and Capital Acunulation", *Economic Record*, 32(2), 334-361.
- Sylwester, K. (2001), "R&D and Economic Growth", *Knowledge, Technology&Policy*, 13(4), 71-84.
- Şebnem, T. A. Ş., Taşar, İ., ve Yunus, A. Ç. C. I. (2017). Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 178-187.
- Taban, S. ve Şengür, M. (2014). Türkiye'de Ar-Ge ve Ekonomik Büyüme. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:14, Yıl:14, Sayı:1, 14: 355-376.
- Yaylalı, M., Akan, Y. ve Işık, C. (2010), "Türkiye'de AR-GE Yatırım Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Eşbütünlük ve Nedensellik İlişkisi: 1990- 2009", *The Journal of Knowledge Economy& Knowledge Management*, V(II), 13-26.
- Zhang, L., Song, W., ve He, J. (2012). Empirical Research on the Relationship Between Scientific Innovation and Economic Growth in Beijing. *Technology&Investment*, 3(3), 168-173.



<https://academicopinion.org/>

Research Article / Araştırma Makalesi

Eski Sovyetler Birliği Cumhuriyetleri ve Doğu Avrupa Ülkelerinden Bilim Adamı Getirilmesi Programı (Doprog) Neden Bir Üniversite Reformu Olamadı?*

Why “Bringing Scientists from the Former Soviet Union Republics and Eastern European Countries Programme (Doprog)” did not Become a University Reform?

Serkan KEKEVİ*

* Düzce Üniversitesi, Akçakoca Bey Siyasal Bilgiler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, Düzce/ Türkiye, serkankekevi@gmail.com
Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilim Tarihi Ana Bilim Dalı Doktora Öğrencisi

ÖZET

Toplumsal dönüşüm ve kalkınma, güçlü bir üniversite yapısı ile işleyen araştırma ve geliştirme (A+G) sistemine bağlıdır. Türkiye’de planlı bilim ve teknoloji politikaları döneminin başlamasından bu yana üniversitelerin kalitesinin artırılması ve A+G yapısının güçlendirilmesi önemli bir mesele olagelmıştır. Sovyetler Birliği’nin dağılması Türkiye’nin bilimsel kapasitesini güçlendirmesi için bir fırsat kapısı aralmış ve Eski Sovyet Cumhuriyetleri’nden bilim insanları’ DOPROG dâhilinde Türkiye’ye getirilerek Sovyet bilim geleneğinin ve teknolojisinin transfer edilmesi hedeflenmiştir. Ancak program beklenen başarıyı sağlayamamış ve beş yıl gibi kısa bir sürede uygulamadan kaldırılmıştır. Bu çalışmada DOPROG adıyla bilinen programın başarısızlık nedenleri incelenmiştir. Ayrıca, DOPROG’un neden Alman bilim insanlarının 1933 yılından başlayarak Türkiye’ye gelmelerinin Türk üniversite sisteminde yarattığı türden bir dönüşüm olmadığı ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: DOPROG, Üniversite Reformu, Bilim Politikası.

ABSTRACT

Social transformation and development depend on a robust university structure and an operative research and development (R&D) system. Increasing the quality of universities and strengthening the R&D structure have been vital issues since the beginning of the planned science and technology policies period in Turkey. The dissolution of the Soviet Union opened the door of opportunity for Turkey to strengthen its scientific capacity. Turkey aimed to transfer the Soviet science tradition and technology by bringing scientists from the Former Soviet Republics to Turkey within the scope of DOPROG. However, the program did not reach the expected success and, it was abolished before long in five years. This study examines the reasons for the failure of the program known as DOPROG. Also, the paper discusses why DOPROG is not a kind of transformation in the Turkish university system that German scientists came to Turkey from 1933 onwards.

Keywords: DOPROG, University Reform, Science Policy.

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi

Başvuru Tarihi: 9 Kasım 2021

Kabul Tarihi: 15 Kasım 2021

Makale Türü

Araştırma Makalesi

ARTICLE INFOS

Article History

Received: November 9, 2021

Accepted: November 15, 2021

Article Type

Research Article

* Çalışmanın fikrini verdiği için Doç.Dr. İnan Kalaycıoğulları’na teşekkür ederim.

¹ Yakın zamana kadar sözlü ve yazılı dilde “bilim adamı” kullanımı tercih edilmekteydi. O yıllara ait belgelerdeki alıntılarda metnin insicamı açısından ifadeye dokunmadım. Metin içinde kendi ifadelerimde “bilim insanı” kavramını tercih ettim.

1. Giriş

Ülkelerin bilim ve teknoloji alanında gelişimi izleyecekleri rasyonel politikalarla yakından ilişkilidir. Bu politikalar kurumsal bir yapı üzerinden üretilir ve bilim ve teknoloji alanında gelişmiş ülkelerin politikaları politika üretiminde yol gösterici olur. Üniversiteler bilim ve teknolojinin gelişiminde öncü rolleri üstlenen kurumlardır. Türkiye’de bilim ve teknolojinin gelişiminde 1933 yılındaki üniversite reformu ve Alman bilim insanlarının Türkiye’ye getirilmesi önemli bir başlangıçtır. Bu hamle Türk üniversite sistemine ivme kazandırmıştır.

Planlı ekonomi dönemine geçmesiyle birlikte Türkiye’nin bilim ve teknoloji politikalarını sevk ve idare etmek üzere Türkiye Bilimsel ve Teknoloji Kurumu (TÜBİTAK) kurulmuştur. Daha sonra kuruluşu gerçekleştirilen Bilim Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) bilim ve teknoloji alanında etkin kararlar almaya yetkili kılınarak 1993 yılında “*Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003*” belgesiyle bilim ve teknoloji gelişimi ile ilgili politika kararları alınmıştır. Bu meyanda Türk üniversite sisteminin Sovyet bilim geleneğinden ve teknolojisinden istifade etmesi ve bu ekolde yetişmiş insan gücünün Türkiye’de değerlendirilmesini hedefleyen “Eski Sovyetler Birliği Cumhuriyetleri ve Doğu Avrupa Ülkelerinden Bilim Adamı Getirilmesi Programı” (DOPROG) önemli bir yer tutmaktadır.

Bu çalışma DOPROG’un “Neden Bir Üniversite Reformu Olamadığı?” sorunsalı etrafında şekillendirilmiştir. Çalışmada öncelikle Türkiye’de planlı bilim ve teknoloji politikaları dönemi ve DOPROG uygulaması ele alınmıştır. Daha sonra DOPROG’un başarısızlık nedenleri, hedefler, politika uygulamalarına yer verilmiştir. Son olarak incelemeye elde edilen çıkarımlar sonuç kısmında açıklanmıştır.

2. Türkiye’de Planlı Bilim ve Teknoloji Politikaları Dönemi ve DOPROG

Planlı ekonomi dönemine geçişle birlikte Türkiye’de bilim ve teknoloji politikaları çerçevesinin çizildiği görülmektedir. *Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu*’nun (TÜBİTAK) 1963 yılında kurulmasıyla birlikte bilim ve teknoloji politikaları sistemli hale getirilmeye çalışılmıştı (Pak, 1999: 93). 1980’li yıllar ise, Türk bilim ve teknoloji politikasında yazılı hedefler belirlenerek planlamaya geçildiği dönem olmuştur. 1983 yılında 300 kadar bilim adamı ve uzmanın katılımıyla hazırlanan “*Türk Bilim Politikası: 1983-2003*” belgesiyle ilk kez ayrıntılı bilim teknoloji politikası ortaya konulmuştur. Belgede Türkiye’nin teknoloji üretebilen ilk 20 sanayi ülkesi arasına girmesi hedef olarak belirlenmişti (Özdaş, 2000: 52-53). Bu çerçevede *Bilim Teknoloji Yüksek Kurulu* (BTYK) oluşturuldu. 1989 yılında ilk toplantısını gerçekleştiren kurul Türkiye’nin ulusal araştırma hedeflerini belirledi. Buna göre:

“Araştırma ve Geliştirme (A+G) insan gücünün on yılda 10000 çalışan nüfus başına 30 kişiye çıkarılması, A+G harcamaların gelecek on yılda GSMH’nin % 2’sine çıkarılması, Türkiye’nin bilim ve teknoloji alanlarında uluslararası ilişkilerinin geliştirilmesi için daha kapsamlı ve sistematik bir yaklaşım ile gerekli idari yapı ve bütçenin gerçekleştirilmesi” (Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu, 1989).

yönünde tavsiye kararı alındı. Bilim ve teknoloji politikalarında dönüşümün hedeflendiği bu dönemde Berlin Duvarı’nın 9 Kasım 1989’da yıkılması ile iki bloklu uluslararası ilişkiler yapısında “*değişim rüzgârları*” esmeye başlamıştı. İşte böyle bir ortamda “*Altıncı Kalkınma Planı*” ilan edilmişti. Plana göre Türkiye’de bilgi toplumuna dönüşüm hedeflenmişti. Bunun için A+G alt yapısının kurulması amacıyla; 33 bin olan araştırmacı personel sayısının iki katına çıkarılması gerekliliğine vurgu yapılmış, üniversitelere kadro tahsisinin iki kat artırılması ve A+G harcamalarının Gayri Safi Milli Hâsıla’nın (GSMH) %1’ine çıkarılması hedefleri konulmuştu (Devlet

Planlama Teşkilatı, 1989). Türkiye’nin gelişmiş ülkelerle arasındaki bilgi açığını kapatması için gerekli yol ve araçların belirlenmesi üzerinde durulmaktaydı. Bu bağlamda;

“... dünyada bilgi odakları denilebilecek kuruluşlara bilim adamları yerleştirmek, projelere katılmak; bilim ve teknoloji açısından önemli ülke ve şehirlerdeki bilim ve teknoloji faaliyetlerini izlemek; bilgi ağlarına bağlanmak; yabancı ülkelerde yerleşik Türk bilim adamlarından yararlanabilecek ortamı tesis etmek gibi faaliyetlerden oluşan bir ilişkiler sistemi kurmak üzere gerekli tedbirler alınacaktır” (Devlet Planlama Teşkilatı, 1989).

ifadesiyle esasen gelişmiş ülkelerden ileri bilim ve teknoloji alt yapılarının Türkiye’ye taşınması için yabancı ülkelerde çalışan Türk bilim insanlarına ulaşmanın önemi vurgulanıyordu. Ayrıca BTYK’nın daha işler hale getirilmesi gerekliliği de tekrarlanmıştı.

Altıncı Planın ilan edilmesinin hemen ardından, 26 Aralık 1991 tarihinde SSCB resmen dağılmış² ve uluslararası sistem yeni bir yapıya evrilmeye başlamıştı. Oluşan yeni uluslararası şartlar Türkiye’nin uluslararası konumunu değiştirmişti. Türkiye farklı bölgesel alt-sistemler içinde görece özerk olarak hareket edebilecek bir imkâna kavuşmuştu. Ancak bu görece özerkliğin devamlılığının sağlanmasının yollarından biri de bilim ve teknoloji açısından gelişmiş olma idi. Öte yandan Türkiye, SSCB’nin dağılmasına ve sonuçlarına hazırlıklı değildi. Hâlbuki Mustafa Kemal Atatürk 1933 yılında bir konuşmasında şu ifadeleri kullanmıştı:

“Bugün, Sovyetler Birliği dostumuzdur, komşumuzdur, müttefikimizdir. Bu dostluğa ihtiyacımız vardır; fakat yarın ne olacağını kimse bugünden kestiremez; tıpkı Osmanlı gibi, tıpkı Avusturya-Macaristan gibi parçalanabilir, ufalanabilir; bugün elinde sımsıkı tuttuğu milletler avuçlarından kaçabilirler. Dünya yeni bir dengeye ulaşabilir. İşte o zaman, Türkiye ne yapacağını bilmelidir. Bizim, bu dostumuzun idaresinde, dili bir, özü bir kardeşlerimiz vardır. Onlara sahip çıkmaya hazır olmalıyız. Hazır olmak, yalnız o günü susup beklemek değildir; hazırlanmak lazımdır. Milletler buna nasıl hazırlanır; manevî köprülerini sağlam tutarak. Dil bir köprüdür, inanç bir köprüdür. Köklerimizimize inmeli ve olayların bölündüğü tarihimizin içinde bütünleşmeliyiz. Onların, yani dış Türklerin bize yaklaşmasını bekleyemeyiz, bizim onlara yaklaşmamız gerekli.” (Çeçen, 1999: 9).

Türkiye yeni uluslararası ortamda kendisini konumlandırmaya çalışırken hem bilim ve teknoloji politikalarındaki hedefler hem de Eski Sovyet Cumhuriyetleri -özellikle yeni Türk Cumhuriyetleri- ile ilişkisini geliştirmek açısından SSCB’nin dağılmasını bir fırsat olarak gördü. Türkiye söz konusu devletlerin bağımsızlığını resmen tanıdı. Ardından bu devletlerle siyasi, ekonomik kültür, eğitim ve bilim alanlarını kapsayan çeşitli işbirliği antlaşmaları imzalandı.³ Bu bağlamda Sovyet bilim geleneğinde⁴ yetişmiş insan kaynağını Türkiye’ye getirmek ve onlarla işbirliği yapmak Türkiye’nin hem bilimsel hem de dış politika çıkarları açısından uygun bir yoldu.

² Sovyetler Birliği Ağustos 1991’den sonra dağılmaya başlamıştı. 21 Aralık 1991 tarihinde Kazakistan’ın o dönemde başkenti olan Almata’da Bağımsız Devletler Topluluğu’nu kuran antlaşma imzalanmıştı.

³ Türkiye’nin girişimleri ile ilgili olarak 23 Aralık 1991 Türkiye - Kırgızistan Dostluk ve İşbirliği Antlaşması, 5 Ocak 1992 Türkiye - Kazakistan Eğitim, Bilim, Kültür ve Spor Alanlarında İşbirliği Antlaşması; 25 Ocak 1992 Türkiye - Türkmenistan Ekonomik, Ticari, Sınai ve Kültürel İşbirliğine İlişkin Mutabakat Zaptı; 27 Ocak 1992 Türkiye - Özbekistan Ekonomik, Ticari, Sınai ve Kültürel İşbirliğine İlişkin Mutabakat Zaptı; 11 Şubat 1992 Türkiye - Azerbaycan İşbirliği ve Dayanışma Antlaşması; 5 Nisan 1994 Türkiye - Ukrayna Dostluk ve İşbirliği Antlaşması örnek verilebilir. Metinlerin detayları için bkz: <http://ua.mfa.gov.tr/>, (20.01.2021, çevrim içi).

⁴ Sovyet bilim geleneği ile ilgili olarak bkz: Loren R. Graham, Science in Russia and Soviet Union, Cambridge University Press, 1993, ss. 79-196; Alexei Kojevnikov, “The phenomenon of Soviet Science”, Osiris, No:23, 2008, ss. 115-135; A.Sinkov, Soviet Science and Technology: Present Levels and Future Prospect, <https://www.nsa.gov/Portals/70/documents/news-features/declassified-documents/tech-journals/soviet-science.pdf>, (20.01.2021, çevrim içi).

Maliye ve Gümrük Bakanlığı'nın 1991 yılında TÜBİTAK'a sağladığı ek kaynak vasıtasıyla 1992 yılında Eski Sovyetler Birliğine dâhil Cumhuriyetlerle, Merkezi ve Doğu Avrupa ülkelerinden bilim insanlarının Türkiye'deki üniversitelerde istihdam edilmesinin sağlanmasına dair program uygulamaya konuldu (TÜBİTAK, t.y.: 15). 1992'de başlatılan bu uygulamanın sürekli bir program şekline dönüştürülmesi de hedeflenmişti (TÜBİTAK, t.y.: 36).

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun 03.02.1993 tarihli toplantısında kabul edilen "*Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003*" belgesinde "İnsan gücü kaynağı yaratmaya yönelik önlemler" başlığında DOPROG uygulamasının geliştirilmesi kararı alındı (TÜBİTAK, t.y.: 7). Bu çerçevede iki program yürürlüğe konuldu. Birincisi "*TÜBİTAK-DOPROG Bilim Adamı Davet Programı*", ikincisi "*TÜBİTAK-DOPROG Araştırma Destek Programı*" idi.

a- *DOPROG Bilim Adamı Davet Programı*: Bu program ile üniversitelerde ve araştırma kurumlarındaki insan gücü eksikliğinin giderilmesine yönelik olarak Eski Sovyetler Birliği Cumhuriyetleri ile Merkezi ve Doğu Avrupa ülkelerinden bilim insanlarının Türkiye'ye getirilmesi amaçlanmıştır. Programın yürürlükte kaldığı 1992 yılından 1997 yılı sonuna kadar TÜBİTAK'a başvuran 564 bilim adamından 336'sının desteklenmesi uygun bulunmuş ve bu süre içinde yaklaşık 900.000 ABD doları kaynak kullanılmıştır. Desteklenmesine karar verilen bilim insanlarının yaklaşık %59'u temel bilimler, %16'sı mühendislik ve geri kalanı da sağlık ve diğer bilim alanlarındaydı. Programdan yararlanan bilim insanlarının, yaklaşık % 50'si (168) Azerbaycan, %30'u (102) Rusya, % 7'si (22) Ukrayna kökenli, geri kalan % 13'ü ise 14 değişik DOPROG ülkesinden gelmişti (Atamer, 2017: 87).

b- *DOPROG Araştırma Destek Programı*: Türkiye'deki ve DOPROG ülkelerindeki araştırma ekipleri arasında işbirliğinin ortak projeler aracılığıyla geliştirilmesini amaçlayan bu program kapsamında TÜBİTAK desteği ile araştırmacıların yolluk ve gündelik giderleri karşılanmıştır. Programın başlatıldığı 1992 yılından sona erdiği 1997 yılı sonuna kadar, toplam bütçeleri yaklaşık 150.000 ABD doları olan 21 proje desteklenmiştir. Büyük çoğunluğu matematik, elektrik, elektronik, bilgisayar mühendisliği alanlarındaydı. Söz konusu projelere on DOPROG ülkesinden bilim insanı katılmıştır (Atamer, 2017: 87). Tosun Terzioğlu'na göre program sayesinde kaliteli bilim insanları Türkiye'ye getirilebilmiştir (Altınbaş, 2011: 154).

3. DOPROG Bir Üniversite Reformu Oldu mu?

Türkiye'de toplumsal, ekonomik ve politik bunalım 1970'li yıllarda derinleşmiş, sosyal çalkantı ve çatışmaya dönüşmüştü. Üniversiteler de bu çatışmanın odak noktalarından biri olmuştur. 12 Eylül 1980 darbesi Türkiye'de yeni bir dönemi de başlatmıştır. Darbenin ardından toplumsal yaşam ciddi sınırlamalarla düzenlendi. Yükseköğretim kurumları da bundan payını aldı. Politik ortamda yaşanan kontrolçülük, özgürlük ve özerklik gibi kavramların dışlanması beraberinde getirdi. 12 Eylül yapısının üniversite sistemine yansması 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu ve Yükseköğretim Kurumu düzenlemeleriyle oldu (Şenatalar, 1999: 80-81)⁵. 1980 sonrasında ülke sathında hem toplumsal istekler hem de politik nedenlerle hızlı

bir üniversiteleşme süreci başlatıldı. Ancak bu süreç pek çok sorunu da beraberinde getirdi. Özellikle 1980'li yılların ekonomik sorunları üniversiteleri de vurdu. Yükseköğretim öğrencisi başına yapılan kamu harcamalarında düşüşler yaşandı. Diğer taraftan kalifiye araştırmacı ve öğretim elemanı ihtiyacı da gün geçtikçe artıyordu (Gürüz, 1999: 43). Öğretim elemanı ihtiyacını kapatmak için yabancı uyruklu öğretim elemanlarının istihdamı çözüm olarak gündeme getirilse de dönemin bürokratik engelleri bu yolun etkin kullanılmasını zorlaştırmaktaydı (Gürüz, 1999: 43). Bu bağlamdan konuya yaklaştığımızda 1990'lı yıllarda DOPROG Türk üniversiteleri açısından sorunların çözülmesinde çare olabiliyordu. Ancak programın kendi içindeki açmazları ile dönemin ekonomik ve politik ortamı gibi nedenlerden ötürü DOPROG verimli hale getirilemedi.

Programın başarısızlığı dört temel düzeyde değerlendirilebilir. Birincisi, program bilim insanlarının Türkiye'de kısa süreli olarak istihdamına imkân tanımıştı. 1993 yılı bilgilerine göre bilim insanlarının Türkiye'deki çalışmalarına en fazla altı aya kadar destek verilebilmiştir (TÜBİTAK, t.y.: 36). Kısa süreli akademik ve bilimsel faaliyetlerin üniversite sistemine katkısı da kısıtlı oldu. İkincisi Türkiye'nin 1990'lı yıllardaki ekonomik sorunlarıydı. 5 Nisan 1994 kararları ile birlikte TL'nin yabancı para birimleri karşısında değeri düşürüldü. Ayrıca merkez bankası rezerv varlıklarının yaklaşık %40'ını kaybetti (Koçyiğit, 2003: 508-510). Dolayısıyla bilim, teknoloji ve A+G politikalarına yönelik kamu harcamaları azaldı.

⁵ Şenatalar'ın aksine Szyliowicz'e göre 12 Eylül öncesi üniversitelerde öğretim üyeleri aşırı derecede politize olması nedeniyle akademik yaşamın normal seyri çoktan bitmişti. Örneğin akademik terfiler ve bölüm başkanlarından rektörlerin seçimine kadar her şey, ideolojik saiklerle belirlenmekteydi. Dahası, üniversite özerkliği dolayısıyla, üniversiteler arasındaki koordinasyon tamamen üniversite idarecilerinin inisiyatifine ve işbirliğine bağlıydı dolayısıyla aşırı politizasyon nedeniyle bu türden bir işbirliği gerçekleşmemekteydi. Bkz: Joseph S. Szyliowicz, "Education and Political Development" (ed.) Metin Heper; Ahmet Evin, *Politics in the Third Turkish Republic*, Boulder, CO: Westview, 1994, s. 150-151.

Grafik 1

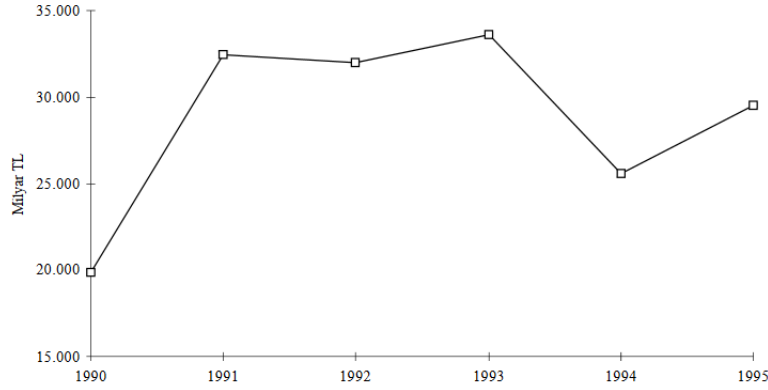
1995 Fiyatlarıyla Türkiye'nin Gayri Safi Yurt İçi Hâsılası



Kaynak: TÜBİTAK, 1997: 103

Grafik 2

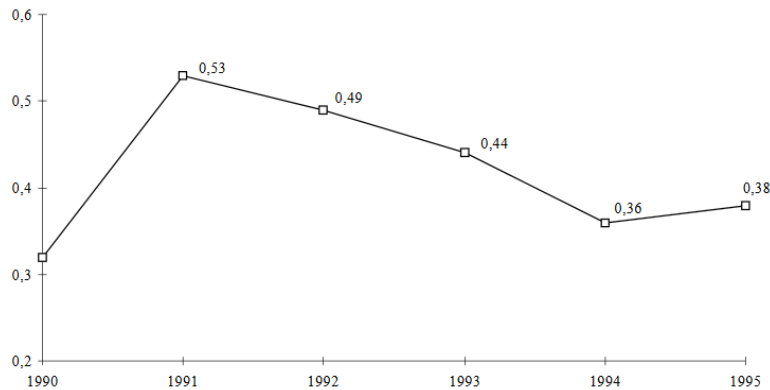
1995 Fiyatlarıyla Türkiye'de Araştırma-Geliştirme Harcamaları



Kaynak: TÜBİTAK, 1997: 103

Grafik 3

Türkiye'de Araştırma Geliştirme Harcamalarının Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla İçindeki Payı



Kaynak: TÜBİTAK, 1997: 104

Üçüncüsü DOPROG gibi nitelikli bir şekilde sürdürülmesi gereken bir bilim politikası Türkiye'nin 1990'lı yıllardaki iç politik gündemi arasında kayboldu. Karar alıcılar açısından popülist gözle değerlendirildiğinde böylesi bir politikanın görünür sonuçlar vermesi için beklemek gerekliydi. O yılların hareketli siyasi ortamında zamana yayılmış ve uzun zamanda sonuç alacak bir programın sürdürülmesi pek de kabul edilecek bir hal değildi. Göker'in belirttiği gibi "Türk

Bilim Politikası: 1983-2003" yürürlüğe konduktan hemen sonra rafa kaldırılmış ve neredeyse yok sayılmıştır" (Göker, 2004: 1). Ana politikanın olmadığı yerde DOPROG gibi tali bir politikanın da sürdürülmesi beklenemezdi. Dördüncü olarak Türkiye'nin ana işbirliği mecrasının Batı olmasının etkisi yadsınamazdı. Sovyet bilim geleneği güçlü olmakla birlikte Türk akademisyen ve bilim insanlarının Batı ile ilişkilerinin daha derinlikli olduğu da bir gerçektir.

Aynı zamanda karar alıcılar kısıtlı araştırma ve geliştirme bütçesini, bilim ve teknoloji alanında ileri olan Batılı devletlerle işbirliği yaparak, en etkin şekilde kullanmaya çalışmıştı (Güzel; Erol, 2019: 20).

Sonuç

DOPROG neden bir üniversite reformu olamadı sorusunun cevabının, yukarıda ele aldığımız durumlara bağlı olduğunu ifade edebiliriz. Bunun yanında meselenin daha derinlerde Atatürk döneminin bilim politikalarıyla kıyaslanması gereken bir zihniyet ve uygulama eksikliği yüzünden gerçekleşemediği de söylenebilir. Bilindiği gibi İstanbul Darülfünunu beklenen gelişimi göstermemiş; bunun üzerine Atatürk 1931 yılında iki yıl sürecek “üniversite reformu” başlatmıştı.⁶ Ancak reformdan önce İsviçre Cenevre Üniversitesi pedagoji uzmanı Profesör Albert Malche Türkiye’ye davet edilmiş ve ona Darülfünun’un durumu hakkında rapor hazırlanmıştı.⁷ Ardından yeni yükseköğretim kurumları da açılmıştı. İşte bu süreçte uluslararası ortamdaki gelişmeler doğru bir şekilde değerlendirilerek Alman bilim insanlarının Türkiye’ye gelmesi sağlanmıştı. Kuşkusuz uygulamada bazı eksiklikleri olsa da Nazi yönetiminden kaçan Alman bilim insanlarının Türkiye’ye getirilmesi üniversite reformuna gerçek anlamda katkı yaptı. Türk eğitiminin modernize edilmesine önemli etkileri oldu (Detlev-Grothusen, 1981: 549).

Son tahlilde, Atatürk’ün önderliğinde gerçekleştirilen dönüşümün; bilimsel verileri değerlendirme, önemseme ve bu konudaki kesin politik duruş ve politikaya para ayrılması sayesinde olduğu savlanabilir (Kalaycıoğulları, 2015: 54). Dolayısıyla 1990’lı yıllarda uygulanan DOPROG’un başarısızlığı; karar alıcıların programın arkasında durmamaları, programı ana gündemleri olarak değerlendirmemeleri ve parasal kaynakların kısıtlı olmasına bağlanabilir.

Kaynakça

- Altınbaş, A. (2011), “Bir Başarı Hikâyesi: Tosun Terzioğlu Söyleşi”, *Bilgen Dergisi*, Cilt 3, Sayı 6, Mayıs-Ağustos, ss.150-159.
- Atamer, H. (2017), “TÜBİTAK Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik (UBYT) ve DOPROG Programları”, (haz.) C.Güner Omay, *TÜBİTAK’ın Türk Bilim ve Teknolojisine Öncülük Ettiği Alanlar*, Bilimsel ve Teknik Araştırma Vakfı, Ankara, ss.83-87.

⁶ Reformun temel fonksiyonunu devlet ideolojisini yeni kuşaklara ileten bir “ideolojik aygıt” hâline getirmek olarak savlayan görüşler günümüzde de belli çevrelerce dile getirilmektedir. Hatta bu görüş yanlıları reformu resmî ideolojinin genç kuşaklara aktarıldığı, devletle toplum arasındaki hiyerarşik ve otoriter ilişki biçiminin öğretildiği bir siyasal toplumsallaşma modeli kurmak şeklinde değerlendirmektedir. Örneğin bkz: İlyas Söğütü, “Darülfünundan Üniversiteye: Cumhuriyet Türkiye’sinde İlk Üniversite Reformu (1933)”, *Liberal Düşünce*, Bahar 2004, s.124 vd. ss.121-128. Tabii reformun ruhunu ve gerekliliğini Atatürk’ün Prof. Malche’nin raporuna düştüğü notlarda özellikle şu ifadelerden daha iyi anlaşılacağı kanaatindeyim: “...Okuduğumuz rapor bir bakıma güya Türkiye’de bir âli tahsil müessesesi (yükseköğretim kurumu) kurmak için nasihatleri ihtiva ediyor; hâlbuki hakikatte bütün Türkiye’de bir kültür programının ne olmasına, nasıl olmasına işarettir. O halde bizim için İstanbul Darülfünunu’nu ne yapalım diye bir mesele mevcut değildir. Bizim için, bütün Türkiye’de nasıl bir kültür planı yapalım, mesele budur. İşte biz, yalnız ve ancak biz, mudil bir mesele karşısındayız ve onu behemehâl halletmek mecburiyetindeyiz. Bu mesele vazih surette hallolunmadıkça İstanbul Darülfünunu’nun ıslahından bahsetmek ayıptır, abestir, bîmanadır...”bkz: Utkan Kocatürk, “Atatürk’ün Üniversite Reformu ile İlgili Notları”, *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, Yıl 1, Sayı 1, 1984, s.10-11.

⁷Rapor için bkz: Ernst Hirsch, *Dünya Üniversiteleri ve Türkiye’de Üniversitelerin Gelişimi*, İkinci Baskı, Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara, 1998, ss. 229-295.

- Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu’nun 9 Ekim 1989 Toplantısının Tutanağı*, https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/btyk/1/1btyk_k_arar.pdf, (20.01.2021, çevrim içi).
- Şenatalar, B. (1999), “Türkiye Cumhuriyeti’nin 75. Yılında Yüksek Öğretim”, (haz.) TÜBA, *Türkiye Cumhuriyeti’nin 75. Yılında Bilim “Bilanço 1923-1998 Ulusal Toplantısı”*, II. Kitap, I. Cilt, Ankara, ss.61-92.
- Çeçen, A. (1999), *Atatürk ve Avrasya*, İstanbul, 1999.
- Detlev-Grothusen, K. (1981), “1933 Yılından Sonra Alman Bilim Adamlarının Türkiye’ye Göçü”, *Belleten*, Cilt 45, Sayı 2, ss. 537-550.
- Devlet Planlama Teşkilatı (1989), *Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994*, Yayın no: DPT: 2174, s.309, https://sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/10/Altinci_Bes_Yillik_Kalkinma_Plani-1990-1994.pdf, (20.01.2021, çevrim içi).
- Göker, A. (2004), *TÜBA’nın 29 Mart 2004’te İstanbul’da Yaptığı Geçmişten Geleceğe Türk Bilim ve Teknoloji Politikaları’ Konulu Toplantı Sonuçlarına İlişkin Bir Değerlendirme*, Nisan, https://inovasyon.info/images/makaleler/ayk/AYK.TBTP_TUBA_icin_29_Marto4.pdf, (20.01.2021, çevrimiçi).
- Gürüz, K. (1999), “Türkiye Cumhuriyeti’nin 75. Yılında Türk Yükseköğretim Sistemi”, (haz.) TÜBA *Türkiye Cumhuriyeti’nin 75. Yılında Bilim “Bilanço 1923-1998 Ulusal Toplantısı”*, II. Kitap I. Cilt, Ankara, Aralık, ss.1-51.
- Güzel, M.;Erol, M.S. (2019), “Türkiye ile Türk Cumhuriyetleri Arasındaki İlişkilerin Bilim Diplomasisi Boyutu”, *Bölgesel Araştırmalar Dergisi*, Cilt 3, Sayı 1, Mayıs, ss.12-49.
- Hirsch, E. (1998), *Dünya Üniversiteleri ve Türkiye’de Üniversitelerin Gelişimi*, İkinci Baskı, Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara, ss. 229-295.
- Kalaycıoğulları, İ. (2015), “Bilim Cumhuriyeti”, *Bilim ve Ütopya*, Sayı 248, Şubat, ss.50-57.
- Kocatürk, U. (1984), “Atatürk’ün Üniversite Reformu ile İlgili Notları”, *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, Yıl 1, Sayı 1, ss.3-95.
- Koçyiğit, A. (2003), “Makro Ekonomik İstikrar Politikası”, (ed.) Turkut Göksu; Hasan Hüseyin Çevik; Abülkadir Baharççek; Ali Şen, *1980-2003 Türkiye’nin Dış Ekonomik Sosyal ve İdari Politikaları*, Siyasal Kitabevi, Ankara, ss.489-520.
- Özdaş, M. N. (2000), *Bilim ve Teknoloji Politikası ve Türkiye*, TÜBİTAK Yayınları, Ankara, Aralık.
- Pak, N.K. (1999), “Türkiye Cumhuriyeti’nin 75. Yılında Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu’nun (TÜBİTAK) Doğuşu, Evrimi ve Politikaları”, (haz.) TÜBA, *Türkiye Cumhuriyeti’nin 75. Yılında Bilim “Bilanço 1923-1998 Ulusal Toplantısı”*, II. Kitap I. Cilt, Ankara, Aralık, ss.93-124.
- Söğütü, İ. (2004), “Darülfünundan Üniversiteye: Cumhuriyet Türkiye’sinde İlk Üniversite Reformu (1933)”, *Liberal Düşünce*, Bahar, ss.121-128.
- Szyliowicz, J. S (1994), “Education and Political Development” (ed.) Metin Hepar; Ahmet Evin, *Politics in the Third Turkish Republic*, Boulder, CO: Westview, , ss.147-159.
- TÜBİTAK (t.y) *Türk Bilim ve Teknoloji Politikası (1993-2003)*, https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/btyk/2/2btyk_k_arar.pdf, (20.01.2021, çevrim içi).
- TÜBİTAK (1997), *Türkiye’nin Bilim Teknoloji Politikası*, Ağustos 1997, https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/btyk/3/3btyk_k_arar.pdf, (20.02.2021, çevrim içi).

Ek 1

Eski Sovyetler Birliği Cumhuriyetleri ve Doğu Avrupa Ülkelerinden Getirilmesi Kararlaştırılmış Olan Bilim Adamları ile İlgili Bilgiler (5 Mayıs 1993 tarihi itibarı ile)

I - Göreve Başlamış Olanlar

Talep Eden Üniversite	Bilim Adamının Adı-Soyadı ve Bölümü	Göreve Başlama Tarihi	Destekleneceği Süre (ay)	Ülkesi
Akdeniz	Gadir İ. Ahmet (Biyoloji)	14. 1.1993	Kısa süreli	Azerbaycan
Bilkent	A.I. Nosich (E.E)	24.2.1992	6	Ukrayna
	V.A. Kochelap(Fiz.)	13.2.1992	3	Ukrayna
	D.A. Korotkin (Mat.)	13.2.1992	4	Rusya F.
	I.O. Kulik (Fiz.)	14.9.1992	5	Ukrayna
	O.I. Mokhov(Mat.)	14.9.1992	5	Rusya F.
	S.P. Tsarev(Mat.)	22.9.1992	3	Rusya F.
	F.N. Timofeev (Fiz.)	4.12.1992	2	Rusya F.
	Y.A. Kosevich (Fiz.)	15.2.1993	5	Rusya F.
	A.S. Shumovsky (Fiz.)	01.1.1993	2	Rusya F.
	R. Bilkbaev (Mat.)		Kısa süreli	Rusya F
Dokuz Eylül	T. Szczepaniak (Den.İşl.)	13.3.1992	3	Polonya
Ege	NikolayVassilev (Gıda Müh.)	7.10.1992	3	Bulgaristan
	Alexander Ilyinsky (Kimya)	9.12.1992	1	Rusya F.
	Gazi VargaKalantarov (Mat.)	21.9.1992	3	Azerbaycan
Hacettepe	A. Knipper (Jeoloji)	29.9.1992	3	Rusya F.
	NazilaRasulova (Mat.)	2.12.1992	Kısa süreli	Azerbaycan
İstanbul	J. Kleczek (Astronomi)	29.3.1993	3	Çekoslovakya
İ.T.Ü.	J.M. Eisenberg (İnş.)	31.3.1992	6	Rusya F.
	RoumenKalchev (G.İ.D.B.)	5.5.1992	1	Rusya F.
	RoumenKishev (G.İ.D.B.)	5.5.1992	1	Rusya F.
	M. Tyuthkin (E.E.)	27.4.1992	3	Rusya F.
	V.K. Melnikov (Tat.Mat.)	30.4.1992	6	Rusya F.
	Arif Nesroullayev (Müh. Bil.)	27.8.1992	6	Azerbaycan
	F.G. Maksudov (Tat.Mat.)	03.4.1992	3	Azerbaycan
	K.Z. Markov (Tat.Mat.)	01.9.1992	4	Bulgaristan
	Boris A. Natal'in (Mad.)	16.9.1992	5	Rusya F.
	V. Burtman (Mad.)	29.9.1992	5	Rusya F.
K.T.Ü.	Faik SultanmuradoğluSadychov (Fizik)	23.9.1992	3	Azerbaycan
	DaniyalIsrafilov (Mat.)	9.11.1992	2	Azerbaycan
19 Mayıs	Seferoğlu M. Heybetkulu (Mat.)	28.2.1992	3	Azerbaycan
O.D.T.Ü	* F.Housseinov (Mat.)	31.1.1992	3	Azerbaycan
	* B. Nuriyev (Mat.)	31.1.1992	3	Azerbaycan
	V.P. Zahariuata (Mat.)	01.9.1992	6	Ukrayna
	* N. Kasumov (Mat.)	31.1.1992	3	Azerbaycan
	O.H. Guseinov (Fiz.)	07.4.1992	6	Azerbaycan
	A.O. Mekhrabov (Metalurji)	14.9.1992	4	Azerbaycan
	T.M. Aliev (Fizik)	15.9.1992	3	Azerbaycan
	I. Rahimov (İstatistik)	22.2.1993	2	Özbekistan
	I.M. Ahkmedov (Kimya)	20.4.1993	1	Azerbaycan
	PlamenBorisovDjakov (Mat.)	30.9.1992	Kısa süreli	Bulgaristan
	Kerim Allahverdiev (Fizik)		Kısa süreli	

	Nizami Gasanly (Fizik)	10.9.1992	Kısa süreli	Azerbaycan
	Bahtiyar Salamov (Fizik)	10.9.1992	Kısa süreli	Azerbaycan
	RashitSunyaev (Fizik)		Kısa süreli	Azerbaycan
	AhmedovBunyatoğlu (Fizik)		Kısa süreli	Azerbaycan
	Mushakhanov (Fizik)		Kısa süreli	Özbekistan
	Enver Bulur (Fizik)		Azerbaycan'a gitti	

Kaynak: TÜBİTAK, t.y.:38-39.

* Vize için \$ 100 ödenmiştir.

II-Göreve Başlaması Beklenenler

Talep Eden Üniversite	Bilim Adamının Adı-Soyadı ve Bölümü	Göreve Başlama Tarihi	Destekleneceği Süre (ay)	Ülkesi
Gazi	Süleyman Allahverdiev (Kimya)	Mart 1993	3	Azerbaycan
Hacettepe	A.V. Arhangel'skü (Mat.)	Ekim 1993	2	Rusya F.
	M. Kenisar (Fizik)		3	Özbekistan
İ.T.Ü.	N.Ibragimov(Mat.)		3	Rusya F.
	Wilhelm Fuşıç (Mat.)		Kısa süreli	Ukrayna
19 Mayıs	I.I. Serobaba (Su Ürünleri)	Ocak 1993	1/3	Azerbaycan
	V.N. Yakolev (Su Ürünleri)	Ocak 1993	1/3	Azerbaycan
	A.K. Chashehin (Su Ürünleri)	Ocak 1993	1/3	Azerbaycan
O.D.T.Ü.	I. Kantardgi(İnş. Müh.)	Ocak 1993	1/3	Azerbaycan
	S. Piskavev (Matematik)	Eylül 1993	2	Rusya F.
MAM	Nikolal N. Gerosimenka (Fizik)		Kısa süreli	Rusya F.
	Anastas A. Bukharaev (Fizik)		Kısa süreli	Tataristan

Kaynak: TÜBİTAK, t.y.: 38-39.